

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak merupakan lokasi penampungan akhir sampah rumah tangga maupun dari sumber non-permukiman di seluruh Kota Kupang. TPA yang terletak di Kecamatan Alak ini dibangun pada tahun 1997 dengan luas sekitar 9,14 hektar dan mulai beroperasi pada tahun 1998. Lokasinya berjarak sekitar 16 km dari pusat Kota Kupang (Sabneno et al., 2024). Berdasarkan hasil observasi langsung, terlihat tumpukan sampah organik dan anorganik yang bercampur menjadi satu. Di area TPA juga beroperasi alat berat yang digunakan untuk memindahkan, memadatkan, dan meratakan sampah, serta truk pengangkut sampah yang secara rutin keluar masuk untuk membuang muatan. Selain itu, terdapat hewan ternak seperti sapi dan kambing yang berkeliaran di sekitar tumpukan sampah dan mencari makan di lokasi tersebut. Pemulung yang bekerja di TPA Alak tercatat sebanyak 48 KK. Sebagian keluarga melibatkan seluruh anggotanya dalam aktivitas memulung, sementara keluarga lainnya hanya melibatkan beberapa anggota saja. Di sekitar tembok TPA juga terdapat kemah-kemah sederhana yang digunakan sebagai tempat tinggal oleh sebagian pemulung. .

B. Gambaran Karakteristik Responden Yang Bekerja Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak, Kota Kupang

Pemulung yang bekerja di TPA Alak Kecamatan Alak, Kota Kupang berjumlah 68 orang yang terdiri dari anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia. Dari jumlah tersebut, sebanyak 48 orang bersedia berpartisipasi dengan

mengisi *informed consent* dan kuesioner. Pemulung yang mengembalikan pot sampel sebanyak 40 orang, sedangkan 8 orang lainnya tidak mengembalikan pot sampel yang telah diberikan. Berikut adalah tabel karakteristik responden yang bekerja di TPA Alak menurut usia, jenis kelamin, dan pendidikan:

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden yang bekerja di TPA Alak, Kota Kupang men urut Usia, Jenis Kelamin, dan Pendidikan

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
7-12 tahun (Anak-anak)	6	15%
13-16 tahun (Remaja awal)	7	17.5%
17-25 tahun (Remaja akhir)	0	0%
26-35 tahun (Dewasa awal)	2	5%
36-45 tahun (Dewasa akhir)	13	32.5%
46-55 tahun (Lansia awal)	6	15%
56-67 tahun (Lansia akhir)	6	15%
Total	40	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	37.5%
Perempuan	25	62.5%
Total	40	100%
Pendidikan		
Tidak bersekolah	3	7.5%
SD	5	12.5%
Tidak tamat SD	2	5%
Tamat SD	25	62.5%
Tamat SMP	4	10%
Tamat SMA	1	2.5%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa dari 40 responden pemulung di TPA Alak Kota Kupang, sebagian besar berada pada kelompok usia dewasa akhir 36-45 tahun sebanyak 13 orang (32,5%). Berdasarkan jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan sebanyak 25 orang (62,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 15 orang (37,5%). Selain itu, berdasarkan tingkat

pendidikan, mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan rendah, yaitu tamat SD sebanyak 25 orang (62,5%). Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan sebagai pemulung lebih banyak dilakukan oleh kelompok usia produktif dengan tingkat pendidikan yang masih rendah.

C. Gambaran Proporsi Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Pemulung yang Bekerja Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak, Kota Kupang

Hasil pemeriksaan mikroskopis pada 40 sampel feses dengan menggunakan metode langsung didapati telur cacing yang termasuk kelompok STH dan menariknya ditemukan jenis telur yang termasuk kelompok non-STH sebagai temuan tambahan dalam penelitian. Selanjutnya disajikan dalam tabel distribusi dibawah ini.

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja di TPA Alak, Kota Kupang.

Proporsi infeksi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif	5	12.5%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	3	7.5%
<i>Hookworm</i>	2	5%
Positif non-STH	2	5%
<i>Hymenolepis</i>	1	2.5%
<i>Taenia sp.</i>	1	2.5%
Negatif	33	82.5%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.2, dari 40 responden proporsi infeksi pada responden pemulung di TPA Alak Kota Kupang, didapati 5 orang (12,5%) terinfeksi STH, dan sebagian besar yaitu 33 orang (82,5%) tidak terinfeksi. Jenis infeksi STH yang paling banyak ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*

sebanyak 3 orang (7,5%), diikuti oleh *Hookworm* sebanyak 2 orang (5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di TPA Alak tahun 2022 terkhususnya pada anak-anak pemulung usia 2-12 tahun, sebanyak 3 orang (10%) positif *Ascaris lumbricoides* (Pekuwali, 2022). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikawati et al. (2016) sebagian besar pemulung yang kecacingan terinfeksi spesies *Ascaris lumbricoides* sebanyak 30 orang (52,6%). Berdasarkan teori juga menyatakan bahwa cacing *Ascaris Lumbricoides* bersifat endemis di Indonesia dengan prevalensi sebesar 60-90% (Triputri, 2021). Ditemukannya infeksi *hookworm* sebanyak 2 orang (5%) menunjukkan adanya kemungkinan penularan melalui penetrasi larva filariform melalui kulit. Hal ini sesuai dengan teori bahwa *hookworm* dapat menginfeksi manusia melalui kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi (Zen et al., 2024). Kondisi ini sangat relevan dengan aktivitas pemulung yang sering bersentuhan langsung dengan tanah dan sampah.

Selain infeksi STH, penelitian ini juga ditemukan infeksi *Hymenolepis* dan *Taenia* sp. masing-masing sebanyak 1 orang (2,5%). Temuan ini tidak menjadi fokus utama penelitian, namun menunjukkan adanya jalur penularan lain selain melalui tanah. Infeksi *Hymenolepis* dapat terjadi akibat tertelannya telur cacing secara langsung melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi atau melalui perantara serangga (tidak langsung), sedangkan *Taenia* sp. biasanya ditularkan melalui konsumsi makanan yang tidak matang sempurna, terutama daging yang mengandung larva (Sinambela et al., 2025).

1. Gambaran proporsi infeksi STH pada pemulung yang bekerja di TPA Alak, Kota Kupang berdasarkan usia

Berdasarkan kelompok usia pada pemulung yang bekerja di TPA Alak Kota Kupang, dilakukan analisis terhadap hasil pemeriksaan feses responden yang meliputi jenis cacing yang ditemukan pada masing-masing kelompok usia. Pengelompokan usia dibagi menjadi anak-anak, remaja awal, remaja akhir, dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, dan lansia akhir. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi distribusi infeksi kecacingan pada setiap kelompok usia responden. Hasil pemeriksaan tersebut disajikan pada berikut.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Usia

Usia	Positif		Negatif n (%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i> n (%)	<i>Hookworm</i> n (%)	
7-12 tahun (Anak-anak)	0 (0%)	0 (0%)	6 (15%)
13-16 tahun (Remaja awal)	0 (0%)	0 (0%)	6 (15%)
17-25 tahun (Remaja akhir)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
26-35 tahun (Dewasa awal)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)
36-45 tahun (Dewasa akhir)	2 (5%)	2 (5%)	9 (22.5%)
46-55 tahun (Lansia awal)	1 (2.5%)	0 (0%)	4 (10%)
56-67 tahun (Lansia akhir)	0 (0%)	0 (0%)	6 (15%)
Total	3 (7.5%)	2 (5%)	33 (82.5%)

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.3, distribusi frekuensi infeksi STH menunjukkan variasi yang berbeda pada setiap kelompok usia responden pemulung di TPA Alak Kota Kupang. Secara umum, infeksi kecacingan lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 36-45 tahun dan 46-55 tahun,

sedangkan pada kelompok usia lainnya cenderung tidak ditemukan kasus infeksi. Pada kelompok usia 7-12 tahun, 17-25 tahun, dan 26-35 tahun tidak menunjukkan adanya infeksi kecacingan, meskipun tetap berada pada lingkungan berisiko. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterlibatan yang lebih rendah dalam aktivitas pemulung serta adanya program pemberian obat cacing pada anak-anak yang lebih rutin dilakukan.

Infeksi kecacingan mulai meningkat pada kelompok usia 36-45 tahun, dimana ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm* masing-masing sebanyak 2 orang (5%). Tingginya kejadian pada kelompok ini diduga karena frekuensi dan durasi paparan yang lebih tinggi terhadap lingkungan TPA. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Ikawati *et al.* (2016) bahwa kelompok usia 36-45 tahun merupakan kelompok dengan jumlah responden terbanyak dan menunjukkan jumlah kasus kecacingan yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 19 orang (43%).

Selanjutnya, pada usia 46-55 tahun ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* sebanyak 1 orang (2,5%). Hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia ini masih memiliki risiko infeksi, karena masih aktif bekerja di lingkungan TPA. Penelitian oleh Ikawati *et al.* (2016) juga menyebutkan bahwa kelompok usia 46-55 tahun menunjukkan jumlah kasus kecacingan yaitu sebanyak 9 orang (39%). Individu dengan usia lebih tua tetap berisiko mengalami infeksi kecacingan apabila terpapar lingkungan yang terkontaminasi dalam jangka waktu lama. Sebaliknya, pada kelompok usia 56-67 tahun tidak ditemukan kasus infeksi, meskipun

seluruh responden tetap berada dalam kondisi negatif. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya aktivitas kerja di lapangan dan jumlah responden yang sedikit pada kelompok ini.

Penelitian ini juga menemukan parasit non-STH yang merupakan temuan tambahan. Pada kelompok usia 13–16 tahun ditemukan infeksi *Hymenolepis* sp. sebanyak 1 orang, sedangkan pada kelompok usia 46–55 tahun ditemukan infeksi *Taenia* sp. sebanyak 1 orang. Temuan ini tidak menjadi fokus utama penelitian karena penelitian berfokus pada infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemulung di TPA Alak tidak hanya berisiko terpapar STH, tetapi juga berpotensi terpapar parasit usus lainnya melalui berbagai jalur penularan yang berbeda.

2. Gambaran proporsi infeksi STH pada pemulung yang bekerja di TPA Alak, Kota Kupang berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, maka dilakukan analisis distribusi frekuensi pada responden laki-laki dan perempuan. Hasil pemeriksaan feses responden berdasarkan jenis kelamin disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Positif		Negatif n (%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i> n (%)	<i>Hookworm</i> n (%)	
Laki-laki	0 (0%)	1 (2.5%)	13 (32.5%)
Perempuan	3 (7.5%)	1 (2.5%)	20 (25%)
Total	3 (7.5%)	2 (5%)	33 (82.5%)

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.4, distribusi infeksi STH menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa responden perempuan memiliki jumlah yang lebih banyak dibandingkan laki-laki, yaitu sebanyak 25 orang (62,5%), sedangkan laki-laki hanya 15 orang (37,5%). Hal ini berkaitan dengan tingkat partisipasi responden dalam penelitian, di mana perempuan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap kesehatan serta lebih bersedia dalam mengikuti proses penelitian. Perempuan umumnya lebih terbuka dalam memberikan informasi terkait kondisi kesehatan dan lebih bersedia menjalani pemeriksaan, sehingga jumlah responden perempuan yang terlibat menjadi lebih dominan. Sementara itu, responden laki-laki cenderung memiliki tingkat partisipasi yang lebih rendah, yang dapat dipengaruhi oleh kesibukan kerja, kurangnya perhatian terhadap aspek kesehatan, atau rendahnya motivasi untuk mengikuti pemeriksaan kesehatan. Namun, jika dilihat dari proporsi infeksi kecacingan, baik laki-laki maupun perempuan sama-sama terpapar, meskipun dengan jenis cacing yang berbeda.

Pada kelompok laki-laki ditemukan infeksi *Hookworm* sebanyak 1 orang (2,5%). Sebaliknya, pada kelompok perempuan ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* paling tinggi yaitu sebanyak 3 orang (7,5%), diikuti *Hookworm* sebanyak 1 orang (2,5%). Hal ini menunjukkan bahwa perempuan dalam penelitian ini cenderung lebih rentan terhadap infeksi STH. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Touselak, 2025) bahwa tingkat infeksi lebih banyak terjadi pada

Perempuan sebesar 11,5% terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dan 4% terinfeksi *Hookworm*, dibandingkan laki-laki yang terinfeksi hanya *Ascaris lumbricoides* sebesar 11,5%. Akan tetapi hasil ini berbeda dengan penelitian oleh Naufal *et al.* (2022) yang menunjukkan infeksi STH pada responden laki-laki lebih tinggi yaitu sebesar 26,9%, sedangkan pada kelompok responden perempuan angka infeksi lebih rendah yaitu sebesar 16,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki pengaruh dalam meningkatkan faktor risiko terpapar infeksi kecacingan, karakteristik lain seperti pekerjaan pemulung yang bersentuhan langsung dengan sampah dan tanah, serta kebersihan pribadi yang kurang diperhatikan.

Selain infeksi STH, penelitian ini juga menemukan infeksi non-STH sebagai temuan tambahan. Pada kelompok laki-laki ditemukan infeksi *Hymenolepis* sebanyak 1 orang, sedangkan pada kelompok perempuan ditemukan infeksi *Taenia* sp. sebanyak 1 orang. Temuan ini tidak menjadi fokus utama penelitian karena penelitian berfokus pada *Soil Transmitted Helminths* (STH).

3. Gambaran proporsi infeksi STH pada pemulung yang bekerja di TPA Alak, Kota Kupang berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan pada pemulung yang bekerja di TPA Alak Kota Kupang menunjukkan adanya variasi kejadian infeksi pada setiap tingkat pendidikan. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi infeksi STH berdasarkan pendidikan.

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Positif		Negatif n (%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i> n (%)	<i>Hookworm</i> n (%)	
Tidak bersekolah	1 (2.5%)	0 (0%)	2 (5%)
SD	0 (0%)	0 (0%)	5 (12.5%)
Tidak tamat SD	1 (2.5%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Tamat SD	1 (2.5%)	2 (5%)	20 (50%)
Tamat SMP	0 (0%)	0 (0%)	4 (10%)
Tamat SMA	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Total	3 (7.5%)	2 (5%)	33 (82.5%)

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.5, tingkat pendidikan, kelompok dengan pendidikan tamat SD menunjukkan jumlah responden terbanyak 25 orang (62,5%), sekaligus memiliki variasi infeksi yang paling beragam. Pada kelompok ini ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* sebanyak 1 orang (2,5%) dan *Hookworm* sebanyak 2 orang (5%). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara jumlah mereka dominan, tingkat pendidikan yang relatif rendah dapat memengaruhi pemahaman terkait kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan, sehingga meningkatkan risiko paparan infeksi kecacingan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Faridan *et al.* (2013) yang menjelaskan bahwa tingginya penderita kecacingan pada tingkat pendidikan yang rendah ini dapat juga dikarenakan masih rendahnya tingkat pengetahuan yang mereka peroleh dan kemampuan mereka dalam menerima pendidikan kesehatan.

Pada kelompok tidak bersekolah dan tidak tamat SD masih ditemukan kasus infeksi *Ascaris lumbricoides* masing-masing sebanyak 1

orang (2,5%). Kondisi ini dapat dikaitkan dengan rendahnya pengetahuan tentang kebersihan diri, sanitasi, serta kurangnya akses terhadap informasi kesehatan. Sementara itu, pada kelompok dengan pendidikan lebih tinggi seperti tamat SMP dan tamat SMA, tidak ditemukan infeksi kecacingan. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat pendidikan berkontribusi terhadap kesadaran kesehatan yang lebih baik, termasuk praktik kebersihan diri dan lingkungan.

Pada kelompok responden dengan pendidikan tamat SD juga ditemukan temuan tambahan berupa infeksi non-STH, yaitu *Hymenolepis* dan *Taenia* sp. masing-masing sebanyak 1 orang (2,5%). Temuan ini tidak menjadi fokus utama penelitian karena penelitian difokuskan pada infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH), namun menunjukkan bahwa pemulung berisiko terpapar berbagai jenis parasit usus melalui jalur penularan yang beragam, tidak hanya melalui tanah yang terkontaminasi.

Mayoritas responden yang tidak terinfeksi sebanyak 33 orang (82,5%), dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti telah mendapatkan pengobatan cacing sebelumnya, penggunaan APD atau praktik kebersihan yang cukup baik. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Esa (2023) yang menyebutkan bahwa pemberian obat cacing dan perilaku *hygiene*, serta sanitasi lingkungan mampu menurunkan prevalensi infeksi kecacingan secara signifikan.

D. Gambaran Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Berdasarkan *Personal Hygiene* Responden Yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang

Personal hygiene merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH), terutama pada kelompok pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar lingkungan tercemar seperti pemulung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Kebiasaan menjaga kebersihan diri, seperti mencuci tangan setelah bekerja, sebelum makan, setelah buang air besar, serta penggunaan alat pelindung diri (APD), dapat membantu mengurangi risiko masuknya telur atau larva cacing ke dalam tubuh. Namun, kondisi lingkungan kerja di TPA yang banyak terkontaminasi sampah dan tanah tetap menjadi faktor risiko terjadinya infeksi kecacingan.

1. Kejadian infeksi STH berdasarkan *personal hygiene*

Berdasarkan hasil kuesioner dengan responden diperoleh hasil terhadap *personal hygiene* pemulung yang bekerja di TPA Alak Kota Kupang, meliputi kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, setelah buang air besar, setelah memulung, kebiasaan menggunakan alat pelindung diri saat bekerja (sarung tangan, masker, kaos kaki, dan sepatu/sandal). Analisis dilakukan terhadap seluruh infeksi cacing yang ditemukan, namun pembahasan difokuskan pada kelompok STH sesuai tujuan penelitian. Selanjutnya disajikan dalam tabel distribusi dibawah ini.

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Infeksi STH berdasarkan *Personal Hygiene* Responden yang Bekerja di TPA Alak, Kota Kupang.

Indikator <i>Personal hygiene</i> (Kebiasaan mencuci tangan dan Penggunaan APD)	Positif				Negatif n (%)	Jumlah (%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i> n (%)	<i>Hookworm</i> n (%)	<i>Hymenolepis</i> n (%)	<i>Taenia sp.</i> n (%)		
Baik	1 (2.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	25 (62.5%)	27 (67.5%)
Cukup	2 (5%)	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (20%)	12 (30%)
Kurang	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Total	3 (7.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	33 (82.5%)	40 (100%)

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kategori *personal hygiene* baik dengan jumlah 27 orang (67,5%), diikuti kategori cukup sebanyak 12 orang (30%), dan kategori kurang sebanyak 1 orang (2,5%). Dari hasil tersebut, kelompok dengan *personal hygiene* baik masih ditemukan kasus positif infeksi STH, yaitu *Ascaris lumbricoides* sebanyak 1 orang (2,5%). Sementara pada kelompok cukup baik ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm* masing-masing sebanyak 2 orang (5%). Pada kelompok dengan *personal hygiene* kurang tidak ditemukan infeksi STH. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki *personal hygiene* yang tergolong baik kejadian infeksi kecacingan masih tetap ditemukan. Hal ini mengindikasikan bahwa *personal hygiene* yang baik belum sepenuhnya mampu mencegah infeksi, terutama pada kelompok dengan risiko tinggi seperti pemulung yang memiliki intensitas kontak

langsung dengan sampah dan tanah yang berpotensi terkontaminasi telur cacing.

Penelitian yang dilakukan oleh Sihombing *et al.* (2024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pencemaran tanah oleh parasit usus dengan kejadian infeksi pada pemulung di TPA. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa 36% sampel tanah yang positif parasit sejalan dengan temuan pada tinja pemulung, dengan jenis parasit yang teridentifikasi meliputi *Ascaris lumbricoides* (11%), *Hymenolepis nana* (1%), Hookworm (1%), *Giardia lamblia* (2%), dan *Trichuris trichiura* (1%). Namun, berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyowatiningsih & Surati (2017) yang melaporkan bahwa seluruh pemulung di TPS Jatibarang (100%) memiliki tingkat *hygiene* sanitasi yang baik, serta tidak ditemukan adanya infeksi telur cacing STH pada responden. Penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan yang buruk mempengaruhi terjadinya infeksi kecacingan karena jika seseorang tidak mencuci tangan dengan baik maka kemungkinan orang tersebut terkena infeksi kecacingan sangat besar (Arrizky, 2020). Penelitian oleh Komalasari *et al.* (2021) menyebutkan bahwa risiko infeksi kecacingan meningkat pada perilaku *hygiene* yang rendah pada pemulung di area TPA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pemulung telah menerapkan kebiasaan mencuci tangan yang baik, masih terdapat responden yang mengalami infeksi STH. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku mencuci tangan bukan satu-satunya faktor yang menentukan

terjadinya infeksi. Pemulung memiliki paparan langsung dan berulang terhadap sampah dan tanah selama bekerja sehingga kemungkinan terjadinya kontak dengan telur cacing tetap ada. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana et al., (2026) mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa pada pekerja pemilah sampah, ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* pada kuku tangan dan terdapat hubungan antara perilaku kebersihan tangan dengan keberadaan telur cacing. Dari 25 responden, 20 orang dengan kebersihan tangan baik tidak ditemukan telur cacing, sedangkan pada 5 responden dengan kebersihan tangan buruk ditemukan 2 orang positif telur *Ascaris lumbricoides*.

Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan faktor penting dalam mencegah infeksi kecacingan pada pemulung di TPA Alak Kota Kupang. Meskipun responden telah menunjukkan praktik *personal hygiene* yang baik, risiko paparan tetap tinggi apabila tidak diimbangi dengan penggunaan APD secara konsisten dan benar. Berdasarkan observasi langsung dan pengisian kuesioner, terdapat beberapa pemulung yang belum menggunakan APD secara lengkap, seperti sarung tangan dan masker saat bekerja, meskipun tidak menggunakan sarung tangan tetapi pemulung menggunakan alat bantu seperti cangkul atau sabit. Penelitian oleh Ruhban & Tri Rahayu (2018) menyebutkan bahwa ada hubungan antara pemakaian APD dengan kejadian infeksi kecacingan pada pemulung sampah. Responden memenuhi syarat pemakaian APD dan positif kecacingan sebanyak 7 responden (88%) serta tidak memenuhi syarat pemakaian APD dan positif kecacingan sebanyak 65 responden (100%). Hal tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan APD

yang tidak lengkap atau tidak sesuai standar masih memberikan celah terjadinya penularan. Meskipun APD digunakan, faktor lain seperti kebersihan APD, cara penggunaan, serta kebiasaan setelah bekerja (misalnya tidak langsung mencuci tangan atau membersihkan diri) juga dapat mempengaruhi kejadian infeksi. Dengan kata lain, penggunaan APD harus dilakukan secara benar, konsisten, dan didukung oleh perilaku hidup bersih dan sehat.

2. *Prevalance Ratio (PR) personal hygiene dengan kejadian infeksi Soil Transmitted Helminths (STH)*

Analisis *Prevalance Ratio (PR)* dilakukan untuk mengetahui besar risiko *personal hygiene* terhadap kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada responden yang bekerja di TPA Alak Kota Kupang. Semakin buruk *personal hygiene* seseorang, maka semakin tinggi risiko terpapar telur atau larva cacing yang berasal dari lingkungan kerja yang tercemar. Analisis dan pembahasan difokuskan pada infeksi kelompok STH sesuai tujuan penelitian. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7 Tabel Silang Prevalensi Rasio *Personal Hygiene* dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)*

<i>Personal Hygiene</i>	Positif	Negatif	Total	PR
Baik	1	26	27	4.5
Kurang baik	4	9	13	

Sumber: Data Primer, 2026

Keterangan: PR = *Prevalance Ratio*

Berdasarkan hasil analisis *Prevalance Ratio (PR)*, diketahui bahwa responden dengan *personal hygiene* kurang baik memiliki prevalensi infeksi parasit usus sebesar 4,5 kali lebih tinggi dibandingkan responden

dengan *personal hygiene* baik. Nilai $PR > 1$ menunjukkan bahwa variabel yang diteliti merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit. Dengan demikian, nilai PR sebesar 4,5 mengindikasikan bahwa prevalensi infeksi parasit usus lebih tinggi pada kelompok pemulung dengan *personal hygiene* kurang baik dibandingkan pada kelompok dengan *personal hygiene* baik. Tingginya prevalensi infeksi pada kelompok dengan *personal hygiene* kurang baik dapat dipengaruhi oleh kebiasaan mencuci tangan yang belum optimal, penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak lengkap, serta tingginya intensitas kontak langsung dengan tanah dan sampah yang terkontaminasi.

Meskipun sebagian responden memiliki kategori *personal hygiene* baik, infeksi masih tetap ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja di TPA Alak memiliki risiko tinggi terhadap penularan parasit usus karena adanya paparan terus-menerus terhadap sampah, tanah tercemar, serta sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Kondisi tersebut memungkinkan telur atau larva parasit tetap mudah masuk ke dalam tubuh melalui tangan, makanan, maupun kontak langsung dengan media yang terkontaminasi, sehingga risiko infeksi tetap ada meskipun perilaku *hygiene* individu sudah relatif baik.

E. Gambaran Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Berdasarkan Sanitasi Lingkungan Responden Yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang

Sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Kondisi lingkungan yang kurang baik dapat meningkatkan risiko penularan cacing, terutama pada pemulung yang memiliki kontak langsung dengan sampah dan tanah setiap hari. Faktor-faktor yang berperan dalam sanitasi lingkungan meliputi status lantai, kondisi lantai, ketersediaan jamban/WC, sumber air, kondisi air bersih, kepemilikan tempat sampah, serta pemisahan sampah organik dan anorganik.

1. Kejadian infeksi STH berdasarkan sanitasi lingkungan

Berdasarkan hasil kuesioner dengan responden diperoleh hasil terhadap sanitasi lingkungan pemulung yang bekerja di TPA Alak Kota Kupang, meliputi status lantai rumah (tanah atau semen/keramik) dan kondisi lantai rumah (kotor atau bersih), ketersediaan jamban/wc (di dalam rumah atau di luar rumah), sumber air (kali/Sungai atau sumur/PDAM), kepemilikan tempat sampah dan pemisahan sampah organik dan anorganik. Analisis dilakukan terhadap seluruh infeksi cacing yang ditemukan, namun pembahasan difokuskan pada kelompok STH sesuai tujuan penelitian. Selanjutnya disajikan dalam tabel distribusi berikut ini.

Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Infeksi STH berdasarkan Sanitasi lingkungan Responden yang Bekerja di TPA Alak, Kota Kupang.

Indikator Sanitasi lingkungan	Positif				Negatif n (%)	Jumlah (%)
	<i>Ascaris lumbricoides</i> n (%)	<i>Hookworm</i> n (%)	<i>Hymenolepis</i> n (%)	<i>Taenia sp.</i> n (%)		
Baik	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (37.5%)	17 (42.5%)
Cukup	1 (2.5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	17 (42.5%)	21 (52.5%)
Buruk	0 (0%)	1 (2.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	2 (5%)
Total	3 (7.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	33 (82.5%)	40 (100%)

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.8, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kondisi sanitasi lingkungan dalam kategori cukup baik, yaitu sebanyak 21 responden (52,5%), diikuti kategori baik sebanyak 17 responden (42,5%), dan kategori buruk sebanyak 2 responden (5%). Meskipun sebagian besar responden memiliki sanitasi lingkungan yang tergolong cukup hingga baik, infeksi cacing usus masih ditemukan pada beberapa responden. Pada kategori sanitasi lingkungan baik ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* sebanyak 2 responden (5%). Sementara itu, pada kategori sanitasi lingkungan cukup baik ditemukan infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm* masing-masing sebanyak 1 responden (2,5%). Pada kategori sanitasi lingkungan buruk ditemukan infeksi *Hookworm* sebanyak 1 responden (2,5%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumawardani *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Menurutny, kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan, praktik

buang air besar sembarangan, serta pembuangan tinja ke sungai dapat menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh telur cacing sehingga meningkatkan risiko penularan STH. Kondisi ini sejalan dengan penelitian pada pemulung di TPA Alak Kota Kupang, dimana masih ditemukan responden dengan sanitasi lingkungan cukup baik maupun buruk yang terinfeksi cacing usus. Hal tersebut dapat terjadi karena lingkungan TPA merupakan area yang berisiko tinggi tercemar telur dan larva cacing akibat penumpukan sampah, kondisi tanah yang lembap, serta kontak langsung dengan limbah domestik setiap hari (Sihombing et al., 2024).

Selain itu, meskipun sebagian responden memiliki sanitasi lingkungan kategori baik, infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm* masih ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian infeksi STH tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi sanitasi lingkungan, tetapi juga oleh faktor lain seperti *hygiene* perorangan, kebiasaan mencuci tangan, penggunaan alas kaki, kebersihan kuku, dan penggunaan alat pelindung diri saat bekerja Kusumawardani *et al.* (2019) juga menjelaskan bahwa faktor *hygiene* pribadi dapat memberikan pengaruh lebih besar terhadap kejadian kecacingan dibandingkan sanitasi lingkungan secara umum.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan, sanitasi lingkungan yang baik meliputi kondisi rumah sehat, ketersediaan air bersih, kepemilikan jamban sehat, dan pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan. Sanitasi yang tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan risiko penyakit berbasis

lingkungan termasuk infeksi kecacingan. Oleh karena itu, upaya pencegahan infeksi STH pada pemulung tidak hanya dilakukan melalui perbaikan sanitasi lingkungan, tetapi juga melalui peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), penggunaan alat pelindung diri, serta pemeriksaan dan pemberian obat cacing secara berkala.

2. Prevalensi rasio sanitasi lingkungan dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Berdasarkan hasil penelitian pada responden pemulung di TPA Alak Kota Kupang, dilakukan analisis *Prevalance Ratio* (PR) antara sanitasi lingkungan dengan kejadian infeksi STH. Analisis dan pembahasan difokuskan pada infeksi kelompok STH sesuai tujuan penelitian. Hasil distribusi prevalensi rasio tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 8 Tabel Silang Prevalensi Rasio Sanitasi lingkungan dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Sanitasi lingkungan	Positif	Negatif	Total	PR
Baik	1	16	17	0.4
Kurang baik	4	19	23	

Sumber: Data Primer, 2026

Keterangan: PR = Prevalance Ratio

Berdasarkan hasil penelitian pada pemulung di TPA Alak Kota Kupang, diperoleh nilai *Prevalance Ratio* (PR) sebesar 0,4. Nilai $PR < 1$ ini mengindikasikan bahwa sanitasi lingkungan yang baik berperan sebagai faktor protektif, yaitu dapat menurunkan risiko terjadinya infeksi STH pada pemulung, dibandingkan dengan responden yang memiliki sanitasi lingkungan kurang baik. Dengan kata lain, semakin baik kondisi sanitasi

lingkungan tempat tinggal maupun tempat kerja pemulung, semakin rendah pula risiko mereka untuk terinfeksi STH. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kusumawardani *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa sanitasi lingkungan yang buruk merupakan salah satu faktor risiko terjadinya infeksi STH.

Meskipun demikian, infeksi cacing masih ditemukan pada responden dengan sanitasi lingkungan baik. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian infeksi kecacingan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor sanitasi lingkungan, tetapi juga oleh faktor lain seperti *hygiene* perorangan, penggunaan alat pelindung diri, kebiasaan mencuci tangan, kebersihan kuku, serta intensitas kontak dengan lingkungan tercemar di area TPA. Lingkungan tempat pembuangan akhir yang lembap dan tercemar limbah domestik memungkinkan telur dan larva cacing bertahan hidup sehingga meningkatkan risiko penularan pada pemulung. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan memiliki pengaruh terhadap kejadian infeksi STH, terutama pada individu yang sering kontak dengan tanah atau lingkungan tercemar (Utami et al., 2023).