

**PREVALENSI INFESTASI ASCARIS LUMBRICOIDES PADA  
MURID SDN 23 PASIR SEBELAH DAN SDN 15  
PADANG PASIR KOTAMADYA PADANG**

**SKRIPSI**

*Dijadikan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir  
Sarjana Kedokteran (S. Ked.), pada Fakultas Kedokteran,  
Universitas Andalas, Padang.*

*O.S.S.*

**RAKHMA TRIN SUCIATI**

**BP : 92 120 036**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
1997**

**PREVALENSI INFESTASI ASCARIS LUMBRICOIDES PADA  
MURID SDN 23 PASIR SEBELAH DAN SDN 15  
PADANG PASIR KOTAMADYA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir  
Sarjana Kedokteran (S. Ked.), pada Fakultas Kedokteran,  
Universitas Andalas, Padang.*

*O.S.E.B.*

**RAKHMA TRIN SUCIATI**

**BP : 92 120 036**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**1997**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir Sarjana Kedokteran (S.Ked.), pada Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang.**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**



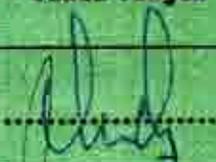
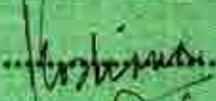
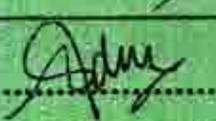
**Dr.Hj.Rosdiana Safar, DAPAE, MPD, DESK**  
**NIP. 130 252 884**  
**Bagian Parasitologi**  
**Fakultas Kedokteran UNAND**

**Pembimbing II**



**Dr. Subasyni ZA, MPH**  
**NIP. 130 810 831**  
**Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat**  
**Fakultas Kedokteran UNAND**

**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Panitia Penguji Ujian Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada hari Senin tanggal 3 Februari 1997**

<b>NO</b>	<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>1</b>	<b>Dr. H. Yaswir Yasin</b>	<b>Ketua</b>	
<b>2</b>	<b>Dr. Hj. Roudiana Safar, DAP&amp;E, MPD, DSPK</b>	<b>Sekretaris</b>	
<b>3</b>	<b>Dr. Subasyril ZA, MPH</b>	<b>Anggota</b>	
<b>4</b>	<b>Drs. A. Munir Danur, Apt</b>	<b>Anggota</b>	
<b>5</b>	<b>Dra. Elizabeth Bahar</b>	<b>Anggota</b>	

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis dalam bidang Parasitologi yang berjudul **“Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir Kotamadya Padang”**.

Dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu **Dr. Hj. Rosdiana Safar, DAP&E, MPD, DSPK** dan Bapak **Dr.Suhasyiril ZA, MPH**, selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk serta saran mulai dari perencanaan penelitian, pelaksanaan sampai selesainya skripsi ini disusun. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada :

- Bapak Dekan dan Pembantu Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang
- Kepala Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan pegawai Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Pegawai Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Kepala sekolah dan majelis guru SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir beserta segenap siswanya yang terlibat langsung dalam penelitian ini

- Kepada Tilda dan keluarga, Deasy, Artha, Lima dan Uli atas nasehat, bantuan dan dorongannya.
- Begitu pula kepada rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan bantuannya

Rasa terima kasih yang tidak terhingga pun penulis haturkan kepada kedua orang tua beserta saudara-saudara penulis yang telah memberi dorongan, semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas belajar ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Walaupun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini ada manfaatnya.

Padang, Januari 1997

*Penulis*

## ABSTRACT

Soil transmitted helminth is still public health problem in Indonesia. One of them is *Ascaris lumbricoides*. Its infestation is related to the unhygienist way of the people's life, poor environmental sanitation such as promiscuous soil pollution with human fecal material, low social-economy, and also supported with tropical climate which is beneficial for the growth of its egg.

The population of this study was school's children of SDN 23 Pasir Sebelah and SDN 15 Padang Pasir Kotamadya Padang. The method used in this study was Kato's method. The result of this study showed the prevalence infestation of *Ascaris lumbricoides* from 182 student SDN 23 Pasir Sebelah was 89,01% and from 113 student SDN 15 Padang Pasir was 66,37%. The relation between the difference of the research location with the worm's infestation meant by the 95% confidence degree.

The aim of this study to the students from both schools was also to find out the relation between age; gender; education and occupation of their parents; and their habits such as defecation habit, washing hands before eating, cutting their finger nail every week and buying snacks outside of the house, with infestation of *Ascaris lumbricoides*.

## ABSTRAK

Cacing yang ditularkan melalui tanah masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia sampai saat ini, salah satu diantaranya yaitu *Ascaris lumbricoides*. Infestasi cacing ini berhubungan erat dengan cara hidup yang tidak higienis; sanitasi lingkungan yang buruk, seperti pencemaran tanah dengan tinja manusia secara terus-menerus; keadaan sosial-ekonomi yang rendah; serta didukung pula oleh iklim tropis yang menguntungkan bagi perkembangan telur cacing ini.

Populasi penelitian ini adalah seluruh murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir. Tinja murid diperiksa menurut metode Kato. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* dari 182 murid SDN 23 Pasir Sebelah adalah 89,01% dan dari 113 murid SDN 15 Padang Pasir sebesar 66,37%. Terdapat perbedaan angka prevalensi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna antara murid SDN 23 Pasir Sebelah dengan murid SDN 15 Padang Pasir ( $p < 0,05$ ).

Penelitian terhadap murid kedua sekolah dasar ini juga bertujuan untuk mengetahui hubungan antara umur; jenis kelamin; pendidikan dan pekerjaan orang tua murid; dan kebiasaan murid seperti tempat buang air besar, mencuci tangan sebelum makan, menggunting kuku setiap minggu dan jajan di luar rumah, dengan infestasi *Ascaris lumbricoides*.

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRACT .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	6
2.2 Hospes, Habitat dan Penyebaran Geografis <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	6
2.3 Epidemiologi .....	7
2.4 Morfologi <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	7
2.5 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	10
2.6 Sistem Penularan .....	12
2.7 Gejala Klinis .....	12
2.8 Diagnosis .....	14
2.9 Pengobatan .....	14
2.10 Prognosis.....	15
2.11 Pencegahan dan Pemberantasan <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	16
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.2 Metodologi Penelitian .....	18
3.2.1 Populasi .....	18
3.2.2 Alat dan Bahan .....	18
3.2.3 Prosedur dan Tata Kerja .....	19
3.3 Cara Pengolahan Data .....	20
IV. HASIL PENELITIAN .....	22
V. DISKUSI .....	31
VI. KESIMPULAN .....	38
VII. SARAN .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Morfologi <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa .....	8
Gambar 2.	Morfologi telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang dibuahi dan yang tidak dibuahi .....	9
Gambar 3.	Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	11

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Lokasi Penelitian .....	22
Tabel 2.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Lokasi Penelitian .....	22
Tabel 3.	Derajat Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir ....	23
Tabel 4.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Golongan Umur Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	23
Tabel 5.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Umur .....	23
Tabel 6.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	24
Tabel 7.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin .....	24
Tabel 8.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Pendidikan Orang Tua Murid di SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	25
Tabel 9.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan Orang Tua Murid ...	25
Tabel 10.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir ...	26
Tabel 11.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Jenis Pekerjaan Orang Tua Murid .....	26
Tabel 12.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Tempat Buang Air Besar Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir ...	27
Tabel 13.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Tempat Buang Air Besar .....	27
Tabel 14.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	28
Tabel 15.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan .....	28
Tabel 16.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Kebiasaan Menggantung Kuku Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	29

Tabel 17.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Menggunting Kuku Setiap Minggu .....	29
Tabel 18.	Prevalensi Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Kebiasaan Jajan di Luar Rumah Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir .....	30
Tabel 19.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Jajan di Luar Rumah .....	30
Tabel 20.	Infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir Dibandingkan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu ....	31

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara sedang berkembang, yang saat ini membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berproduktivitas tinggi untuk melaksanakan pembangunan. Pembinaan sumber daya manusia itu hendaknya dimulai dari awal yaitu dari anak usia sekolah yang merupakan dasar bagi pembentukan sumber daya manusia. Karena itu, anak usia sekolah perlu mendapat perhatian dalam segala segi terutama bidang kesehatan sebab anak yang sehatlah yang akan berkembang, baik fisik maupun mentalnya.

Namun saat ini masih banyak masalah kesehatan yang dijumpai di tengah masyarakat, diantaranya yaitu penyakit yang disebabkan oleh "Soil Transmitted Helminth" seperti cacing *Ascaris lumbricoides*. Dari berbagai penelitian mengenai penyakit cacing di Indonesia, diketahui bahwa infestasi *Ascaris lumbricoides* adalah yang tertinggi, berkisar antara 60% - 90% (Emiliana Tjitra 1991). Infeksi cacing ini dapat mengenai semua umur namun prevalensi tertinggi terdapat pada anak-anak (Zaman V dan Keong L.A 1988). Menurut Belding (1958), usia anak yang terinfeksi cacing usus terbanyak pada usia sekolah dasar. Hal ini dikarenakan anak-anak lebih sering berhubungan dengan tanah yang mungkin telah terkontaminasi telur cacing infektif, apalagi kesadaran anak terhadap kebersihan diri masih kurang sehingga memungkinkan terjadinya infeksi dan reinfeksi yang berlangsung terus-menerus pada

anak. Penelitian Rosdiana Safar (1993) pada murid SD Pasir Jambak menemukan 96% murid mengandung parasit ini. Penelitian Is Suhariah Ismid (1992) pada murid SD Al Maryamah di Jakarta Timur menemukan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* 31,43 %, sementara Arnes Aziz (1992) di SDN 3 dan SDN 10 Alai Kodya Padang sebanyak 91,2 %.

Tingginya prevalensi *Ascaris lumbricoides* di Indonesia ini erat hubungannya dengan higiene dan sanitasi lingkungan yang kurang baik, pendidikan yang rendah, kemiskinan serta ditunjang oleh iklim tropis yang memungkinkan berkembangnya telur cacing ini dengan baik di tanah (Brown 1983, Ilyas 1987, Thomas V 1983). Tingginya prevalensi parasit ini juga merupakan refleksi rendahnya penggunaan kakus yang saniter karena telur cacing pada tinja yang dibuang pada permukaan tanah terbuka dapat berkembang menjadi infeksi, yang selanjutnya memungkinkan terjadinya infeksi atau reinfeksi pada orang lain (Kusnindar Atmosukarto 1993). Karena itu, kebiasaan masyarakat di daerah pinggir pantai yang sering buang air besar di sembarang tempat serta masih rendahnya kesadaran masyarakat daerah tersebut tentang kebersihan diri dan lingkungan dibandingkan masyarakat di daerah pusat kota akan mempengaruhi infestasi parasit ini. Disamping itu, kondisi tanah di daerah pinggir pantai yang berpasir dan lembab, cocok untuk perkembangan telur cacing ini menjadi bentuk infeksi.

Infeksi *Ascaris lumbricoides* dapat mengakibatkan kekurangan gizi, menurunkan produktivitas kerja dan mempermudah tubuh terserang infeksi penyakit lain. Sedangkan pada anak dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan menurunkan kecerdasan, karena cacing yang ada dalam perut akan mengambil

makanan yang terdapat dalam saluran cerna yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak tersebut (Ilyas Effendi 1987). Hal ini dapat berakibat negatif terhadap proses belajar anak sedangkan anak sebagai generasi penerus sangat dibutuhkan oleh negara dalam melaksanakan pembangunan dimasa yang akan datang.

Bertitik tolak dari pemikiran-pemikiran diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid-murid dari dua sekolah dasar yang berbeda lingkungan, latar belakang dan kebiasaan para muridnya sehingga dapat diketahui kondisi-kondisi yang memungkinkan bagi seseorang untuk terinfeksi cacing ini.

## 1.2. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya penyakit cacing pada manusia, maka penulis membatasi hanya pada masalah cacing *Ascaris lumbricoides*. Batasan ini digambarkan dengan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir Kotamadya Padang. Keadaan ini dihubungkan dengan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua murid, tempat buang air besar serta kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, menggunting kuku setiap minggu dan jajan di luar rumah sesuai dengan data yang didapat dari pemeriksaan tinja murid-murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir.

### 3. Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum :

Mengetahui gambaran infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

#### 1.3.2. Tujuan Khusus :

1. Mengetahui prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir.
2. Mengetahui gambaran infestasi *Ascaris lumbricoides* berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, tempat buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan menggunting kuku setiap minggu, serta kebiasaan jajan di luar rumah pada murid-murid kedua sekolah dasar tersebut.
3. Mengetahui hubungan perbedaan lokasi penelitian, umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, tempat buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan menggunting kuku tiap minggu, serta kebiasaan jajan di luar rumah dengan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid-murid dari kedua sekolah dasar yang berbeda sosial-ekonominya.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dalam usaha pemberantasan dan pencegahan cacing *Ascaris lumbricoides* serta sebagai bahan pertimbangan dalam usaha peningkatan kesehatan anak, juga diharapkan dapat menambah wawasan ilmu bagi pembaca serta menambah pengalaman belajar bagi penulis.

Hasil penelitian ini merupakan salah satu prasyarat bagi penulis dalam menempuh ujian Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Klasifikasi *Ascaris lumbricoides*

Menurut Maskoeri Jasin (1984), klasifikasi *Ascaris lumbricoides* adalah :

Phylum	: Nematelminthes
Klas	: Nematoda
Ordo	: Ascarioidea
Famili	: Ascaridae
Genus	: <i>Ascaris</i>
Spesies	: <i>Ascaris lumbricoides</i>

#### 2.2. Hospes, Habitat dan Penyebaran Geografis

Manusia merupakan hospes satu-satunya dari cacing *Ascaris lumbricoides*

(Charterje 1980): Cacing dewasa hidup di dalam lumen usus kecil manusia (Thomas V ✓  
1985).

Cacing ini tersebar di seluruh dunia, tapi lebih sering ditemukan di daerah beriklim panas dan lembab (Garcia 1996). Di beberapa daerah tropik, derajat infeksi dapat mencapai 100 % dari penduduk. Umumnya cacing ini terdapat di daerah dengan taraf kebersihan dan kesehatan rendah (Hunter, Swartzwelder, Clyde 1976).

### 2.3. Epidemiologi

*Ascariasis* dapat ditemukan pada semua golongan umur, tetapi tersering pada anak-anak karena mereka lebih sering berhubungan dengan tanah yang terkontaminasi daripada orang dewasa (Brown 1983). Menurut Belding (1958), usia anak yang terinfeksi cacing usus terbanyak pada usia sekolah dasar yaitu 5 sampai dengan 12 tahun. Frekwensinya kira-kira sama pada kedua jenis kelamin (Brown 1983). Penyakit ini sangat erat hubungannya dengan keadaan sosial-ekonomi, kebersihan diri dan lingkungan (Emiliana Tjitra 1991).

Tanah lebas yang lembab dan cukup teduh merupakan lingkungan yang sesuai untuk perkembangan telur *Ascaris lumbricoides* menjadi infeksius (Belding 1958). Suhu optimum untuk pertumbuhan telur kira-kira 25 °C dengan batas antara 21 °C dan 30 °C. Suhu yang lebih rendah akan menghambat pertumbuhan tapi menguntungkan lamanya kehidupan. Telur akan rusak oleh sinar matahari langsung dalam 15 jam dan mati pada suhu lebih 40 °C. Di tanah kebun, telur dapat bertahan sampai 7 tahun, walaupun hanya 10% yang masih hidup. Telur dapat hidup berbulan-bulan di dalam air selokan atau tinja dan tahan terhadap desinfektan kimia (Brown 1983).

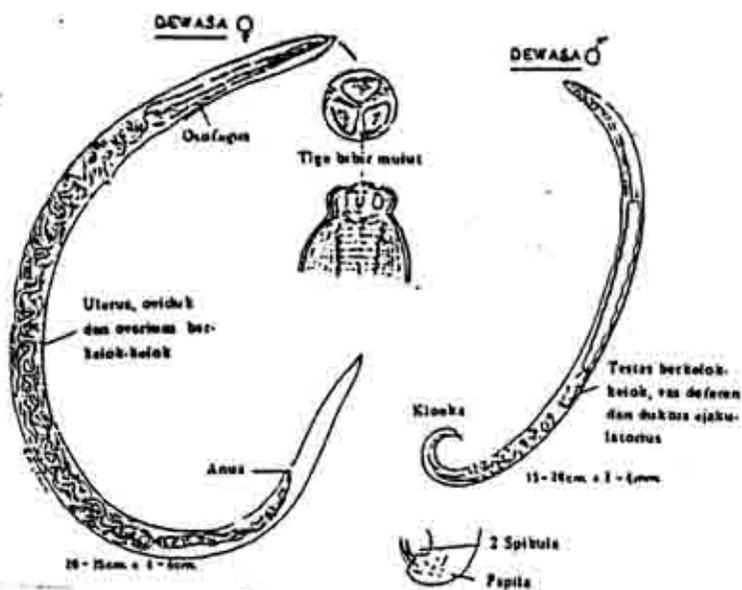
### 2.4. Morfologi *Ascaris lumbricoides*

*Ascaris lumbricoides* berbentuk silindris yang mengecil pada kedua ujungnya. Cacing ini berwarna putih susu sampai coklat muda (Zaman V dan Keong L.A 1988). Cacing jantan dewasa berukuran panjang 10-30 cm, lebar 2-4 mm dan ujung

posteriorinya melengkung ke arah ventral. Cacing betina dewasa lebih besar dengan ukuran panjang 22-35 cm, lebar 3-6 mm dan ujung posteriorinya lurus (Brown 1983).

Mulut *Ascaris lumbricoides* ini mempunyai 3 bibir pada ujung anterior dan terdapat gigi-gigi kecil atau dentikel pada pinggirnya. Bibirnya dapat ditutup atau dipanjangkan untuk memasukkan makanan. Cacing ini memiliki sel otot somatik besar dan panjang terletak di bawah hipodermis yang berguna untuk mempertahankan posisinya di dalam usus halus. Alat-alat reproduksi dan saluran pencernaan mengapung di dalam rongga badan. Cacing jantan mempunyai 2 buah spikulum yang dapat keluar dari kloaka. Pada cacing betina, vulva terbuka pada perbatasan 1/3 badan anterior dan tengah. Bagian ini lebih kecil dan dikenal sebagai cincin kopulasi (Zaman V 1988).

Gambar 1. Morfologi *Ascaris lumbricoides* dewasa

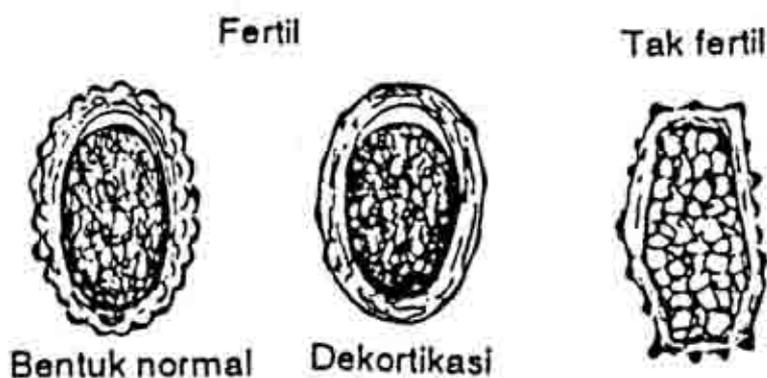


Dikutip dari Atlas Helminthologi dan Protozologi Kedokteran. Jeffrey H.C, 1983.

Telur *Ascaris lumbricoides* terdiri atas telur yang dibuahi dan telur yang tidak dibuahi. Telur yang dibuahi berbentuk ovoid dan berukuran 60-70 x 30-50 mikron. Bila baru dikeluarkan, telur tidak infeksi dan berisi satu sel tunggal yang dikelilingi membran vitellin yang tipis. Di sekitar membran ini terdapat kulit bening dan tebal yang dikelilingi lagi oleh lapisan albumin yang tidak teratur, yang kadang-kadang hilang atau dilepaskan sehingga menghasilkan telur tanpa kulit atau decorticated (Zaman V 1988).

Telur yang tidak dibuahi berukuran 88-94 mikron dengan lapisan albumin yang tidak teratur dan terisi penuh dengan protoplasma yang amorf dan butir-butir yang memantulkan cahaya (Zaman V 1988). Telur ini dapat ditemukan baik cacing jantan ada atau tak ada, karena kopulasi yang berulang-ulang diperlukan untuk memproduksi telur yang dibuahi secara terus-menerus (Brown 1983).

Gambar 2. Morfologi telur *Ascaris lumbricoides* yang dibuahi dan yang tidak dibuahi



Dikutip dari Atlas Helmintologi dan Protozologi Kedokteran. Jeffrey H.C. 1983.

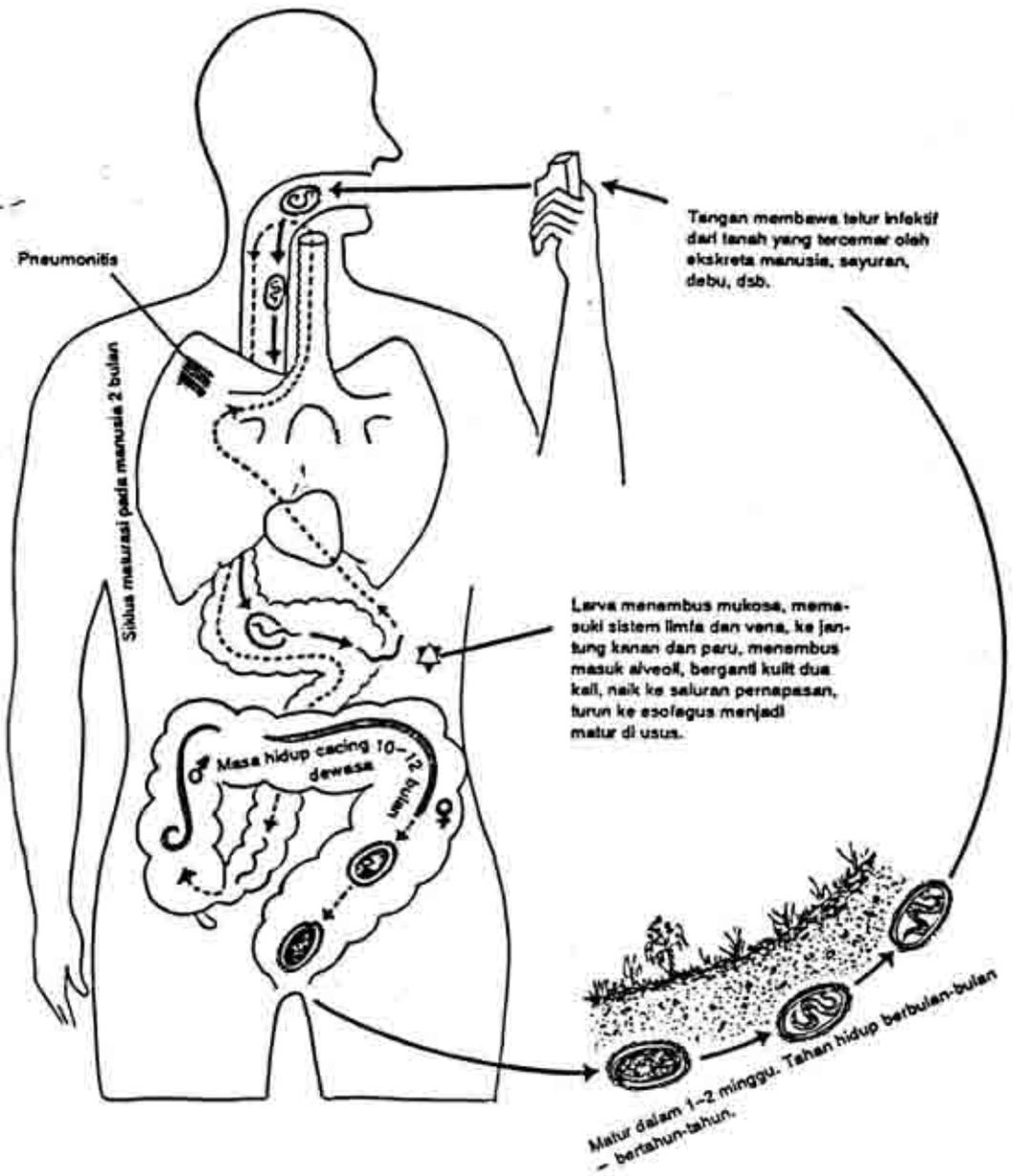
## 2.5. Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides*

Telur dibuahi yang keluar bersama tinja tidak langsung menjadi infeksi. Telur ini belum berembrio ketika dikeluarkan bersama tinja. Bila keadaan lingkungan di dalam tanah menguntungkan, kira-kira dalam waktu 3 minggu, di dalam telur dibentuk larva stadium dua yang infeksi (Brown 1983). Tanah lepas yang lembab dan cukup teduh dengan suhu optimum kira-kira 25 °C merupakan lingkungan yang sesuai (Garcia 1996).

Bila telur infeksi tertelan oleh manusia, larva infeksi akan menetas di lambung dan menuju usus halus. Larva cacing ini akan menembus dinding usus menuju vena kecil atau pembuluh limfe. Melalui sirkulasi portal, larva ini masuk ke hati kemudian dibawa ke jantung dan melalui arteri pulmonalis dibawa ke paru-paru. Karena diameter larva ini berukuran 0,02 mm sedangkan diameter paru-paru hanya 0,01 mm, maka kapiler tersebut akan pecah dan larva keluar ke alveoli. Kemudian, larva bermigrasi ke bronkus, naik ke trakea sampai ke epiglottis, turun melalui esophagus ke usus halus dan menjadi dewasa di dalam usus halus (Brown 1983).

Seluruh proses perkembangan dari tertelannya telur matang sampai cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang lebih 2 bulan (Brooks 1980). Umur cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa kira-kira 12-18 bulan dan selama masa hidupnya dapat mengeluarkan jumlah total telur mencapai 27.000.000 telur dengan rata-rata 200.000 telur setiap hari (Garcia 1996).

Gambar 3. Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*



Dikutip dari Atlas Helminologi dan Protozologi Kedokteran. Jeffrey HC, 1983.

## 2.6. Sistem Penularan

*Ascaris lumbricoides* merupakan salah satu nematoda usus yang tergolong *Soil Transmitted Helminth*, artinya dalam keadaan alami memerlukan tanah untuk pertumbuhan telurnya menjadi bentuk infeksi (Brown 1983). Cara penularan cacing ini terutama terjadi karena telur infeksi dipindahkan dari tangan yang telah berkontak dengan tanah, makanan dan mainan yang terkontaminasi dengan telur cacing infeksi ke mulut, lalu turun ke saluran cerna dan memulai siklus hidupnya (Soedarto 1993).

Penularan dapat juga terjadi melalui minuman yang berasal dari air yang telah terkontaminasi dengan telur *Ascaris lumbricoides* infeksi (Chatterje 1980). Di beberapa daerah di Eropa dan Timur Jauh, penularan juga dapat terjadi melalui sayuran karena tinja banyak dipakai sebagai pupuk untuk tanaman sayur-mayur (Brown 1983).

## 2.7. Gejala Klinis

Infestasi *Ascaris lumbricoides* tidak selalu menimbulkan gejala. Berat atau ringannya gejala yang timbul tergantung pada jumlah cacing yang ada di dalam tubuh dan daya tahan tubuh seseorang. Infeksi biasa yang mengandung 10 sampai 20 ekor cacing, sering berlalu tanpa diketahui hospes dan baru ditemukan pada pemeriksaan tinja rutin atau bila cacing dewasa keluar sendiri bersama dengan tinja (Brown 1983).

Penyakit yang disebabkan oleh infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* disebut *ascariasis* (Chatterje 1980).

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh larva maupun cacing dewasa (Srisasi 1988). Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat larva berada

di paru-paru, yang dinamakan dengan *Ascaris Pneumonitis* dengan gejala antara lain demam, batuk dan eosinophil dalam darah meningkat. Pada foto torak tampak infiltrat, yang menghilang dalam waktu 3 minggu (Srisasi 1988). Kumpulan gejala-gejala ini dikenal dengan *Sindroma Loeffler*. Kadang-kadang migrasi dapat terjadi ke organ-organ vital seperti otak, jantung mata dan organ lain yang bisa membahayakan (Depary 1985).

Gangguan yang disebabkan oleh cacing dewasa di dalam usus biasanya ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare dan nyeri perut (Srisasi 1988). Meskipun pada infeksi ringan jarang ditemukan adanya kelainan, seekor cacing dapat menimbulkan kelainan yang serius karena adanya kecenderungan dari cacing dewasa untuk bermigrasi (Garcia 1996). Migrasi cacing dapat terjadi akibat keadaan lingkungan yang tidak menyenangkan di dalam usus seperti keasaman yang terlalu tinggi, adanya antelmentik, peninggian peristaltik usus akibat demam tinggi atau kondisi abnormal lainnya (Depary 1985). Migrasi cacing tersebut dapat menimbulkan obstruksi usus, pankreatitis hemoragik, peritonitis dan komplikasi lainnya (Brown 1983).

Cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa mendapat makanan dengan merampas sari-sari makanan hospes. Diketahui bahwa 20 ekor cacing dewasa makan 2,8 gram hidrat arang dan 0,79 gram protein sehari. Dengan demikian, infeksi berat yang disebabkan beratus-ratus cacing akan mengambil sebagian besar makanan hospes sehingga hal tersebut pada anak dapat menimbulkan gangguan gizi (Brown 1983)

## 2.8. Diagnosis

Diagnosis pasti adalah dengan menemukan telur *Ascaris lumbricoides* di dalam tinja penderita (S.A Abidin dan Herry Illahude 1992). Menurut Noerhayati (1981), derajat infestasi dapat ditentukan menurut berat atau ringannya infeksi, yaitu berdasarkan jumlah telur cacing yang ditemukan :

- Infeksi ringan sekali bila jumlah telur kecil sama dengan 500/gram tinja.
- Infeksi ringan bila jumlah telur antara 501-2.000/gram tinja
- Infeksi sedang bila jumlah telur antara 2.001-10.000/gram tinja
- Infeksi berat bila jumlah telur lebih dari 10.000/gram tinja

Selain itu, diagnosis dapat dibuat bila cacing dewasa keluar sendiri baik melalui hidung, mulut karena muntah maupun melalui tinja atau dengan menemukan larva dalam sputum (Zaman V 1988).

## 2.9. Pengobatan

Sebaiknya semua kasus yang positif diobati, tanpa melihat beratnya infeksi, karena jumlah cacing yang sedikit pun dapat menyebabkan migrasi dengan akibat yang membahayakan (Zaman V 1988).

Ada beberapa jenis obat yang dapat dipakai, yaitu :

### 1. Mebendazol

Obat ini menyebabkan kerusakan struktur seluler dan menghambat pemasukan glukosa secara irreversibel pada cacing (Bagian Farmakologi FKUI 1991). Angka penyembuhan terhadap *Ascaris lumbricoides* adalah 93% - 99,8%. Dosis yang

diberikan adalah 2x100 mg selama 3 hari tanpa melihat umur (Emiliana Tjitra 1991).

## 2. Pirantel pamoat (combantrin)

Obat ini dapat meningkatkan kontraksi otot cacing sehingga cacing mati dalam keadaan spastis (Bagian Farmakologi FKUI 1991). Dosis tunggal 10 mg/kg berat badan efektif untuk menyembuhkan kasus lebih dari 90% (Zaman V 1988).

## 3. Levamisol hidroklorida

Obat ini menyebabkan cacing berkontraksi diikuti dengan paralisis tonik, kemudian mati (Bagian Farmakologi FKUI 1991). Dosis tunggal 150 mg untuk dewasa dan 50 mg untuk orang dengan berat badan dibawah 10 kg memberikan angka penyembuhan 100% untuk *ascariasis* (Emiliana Tjitra 1991).

## 4. Piperazin (antepar)

Obat ini menyebabkan cacing menjadi lemas sehingga mudah dikeluarkan oleh peristaltik usus (Bagian Farmakologi FKUI 1991). Diberikan dengan dosis tunggal 3 gram untuk anak dibawah 8 tahun dan 6 gram untuk dewasa. Dosis tunggal akan menyembuhkan 75%-85% dan pengobatan 2 hari berturut-turut akan menyembuhkan kira-kira 95% (Brown 1983, Soedarto 1993).

## 2.10. Prognosis

Pada umumnya, *ascariasis* mempunyai prognosis baik. Tanpa pengobatan, infeksi cacing ini dapat sembuh sendiri dalam waktu 1,5 tahun. Dengan pengobatan, kesembuhan diperoleh antara 80 % - 99 % (Srisasi dkk 1988).

## 2.11. Pencegahan dan Pemberantasan *Ascaris lumbricoides*

Pemberantasan cacing *Ascaris lumbricoides* dapat diusahakan dengan pengobatan penderita, perbaikan sanitasi lingkungan dan penyuluhan kesehatan. Usaha yang terbaik adalah kombinasi ketiga-tiganya sebab adalah percuma bila mencoba memberantas parasit ini dalam masyarakat dengan pengobatan saja, karena adanya faktor reinfeksi sesudah pengobatan (Depary 1985).

Karena perkembangan dan penyebaran cacing ini bergantung pada pencemaran tanah akibat kebiasaan-kebiasaan tidak higienis dari masyarakat, maka sanitasi lingkungan merupakan tindakan yang efektif dalam usaha pemberantasan (Depary 1985). Pembuatan jamban keluarga dan menggunakannya dengan benar, terutama pada anak-anak sangat penting, sebab prevalensi lebih tinggi pada anak-anak, yang akan tetap merupakan sumber penularan bila dibiarkan membuang tinjanya di sembarang tempat dan mencemarkan halaman rumah dan tanah tempat anak-anak bermain (Brown 1983, Srisasi dkk 1988). Selanjutnya adalah suatu kenyataan dalam masyarakat bahwa *ascariasis* sangat erat hubungannya dengan keadaan kemiskinan, pendidikan yang rendah, kebersihan diri dan lingkungan yang buruk. Oleh karena itu, penyuluhan dan kesadaran kesehatan harus diusahakan tanpa jemu, walaupun untuk waktu yang panjang (Depary 1985, Emiliana Tjitra 1991).

Pada tingkat perorangan, infeksi dapat dicegah dengan memakan makanan yang dimasak dan terlindung dari pencemaran oleh lalat, kecoak dan lain sebagainya serta menjaga kebersihan diri. Tinja segar sebaiknya tidak dipakai untuk pupuk kecuali jika sudah diproses secara kimiawi (Zaman V dan Keong L.A 1988).

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 3 Oktober 1996 sampai 11 November 1996 di Laboratorium Parasitologi FKUA. Penelitian dilakukan pada murid-murid sekolah dasar yang berbeda lingkungan dan latar belakang muridnya, yaitu SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir.

SDN 23 Pasir Sebelah terletak di kecamatan Koto Tengah, Kodya Padang dan berada di daerah pinggir pantai, kira-kira 13 km di luar Kotamadya Padang. Murid-murid di sekolah ini, umumnya berasal dari orang tua yang mempunyai pendapatan tidak tetap seperti petani dan nelayan, yang penghasilan mereka sangat bergantung pada musim dan cuaca. Pada umumnya, orang tua murid berpendidikan rendah. Keadaan ini dapat dilihat dari penampilan murid yang tampak kurang terawat seperti pakaian yang sudah usang, kumal dan tidak rapi. Umumnya, murid suka jajan makanan dan minuman yang dijual di pekarangan sekolah, yang kebersihannya kurang terjamin. Masih terlihat adanya dagangan yang tidak ditutup dan lalat yang berterbangan. Di daerah ini, umumnya penduduk menggunakan pantai untuk berbagai kegiatan sehari-hari seperti mencari penghidupan, tempat bermain bagi anak-anak dan tempat buang air besar karena hanya sebagian kecil rumah yang sudah punya jamban keluarga.

SDN 15 Padang Pasir terletak di kecamatan Padang Barat, Kotamadya Padang dan berada di pusat kota. Umumnya, murid-murid sekolah ini berasal dari orang tua yang mampu. Maksud mampu disini adalah pendidikan orang tua yang rata-rata lebih tinggi, kehidupan yang lebih mapan dan penghasilan yang tetap seperti pegawai negeri, karyawan swasta, ABRI dan pedagang. Keadaan ini tercermin dari penampilan murid-murid ini ke sekolah seperti pakaian seragam yang bersih dan rapi, lengkap dengan sepatu dan tas. Cukup banyak murid yang membawa bekal makanan dan minuman dari rumah serta diantar-jemput ke sekolah oleh orang tua mereka. Umumnya, murid-murid sekolah ini tinggal di rumah yang sudah dilengkapi dengan sarana air bersih dan jamban keluarga.

### **3.2. Metodologi Penelitian**

#### **3.2.1. Populasi**

Populasi dari penelitian ini adalah semua murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir di Kodya Padang.

#### **3.2.2. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan untuk pemeriksaan tinja menurut metode Kato adalah :

1. Pot plastik
2. Lidi
3. Kertas minyak yang sudah dipotong-potong 10x10 cm
4. Kawat saring yang sudah dipotong-potong 2,5x2,5 cm

5. Gelas obyek
6. Cellophane tape yang sudah dipotong-potong sepanjang 3 cm dan telah direndam dalam cairan Kato selama minimal 24 jam
7. Cairan Kato yang dibuat dari campuran 100 bagian aquades, 100 bagian gliserin dan 1 bagian malachite green 3%
8. Mikroskop
9. Counter
10. Gunting
11. Waskom
12. Kertas tisu
13. Gelas ukur

### 3.2.3. Prosedur dan Tata Kerja

Kepada semua murid dibagikan masing-masing pot plastik yang akan diisi dengan buang air besar pagi harinya serta lembaran kuesioner yang harus diisi dan diserahkan bersama dengan penyerahan tinja esok paginya.

Lembar kuesioner berisi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, tempat buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan menggunting kuku tiap minggu dan kebiasaan jajan di luar rumah.

Pengumpulan tinja dilakukan secara bertahap, dimulai dari murid kelas satu sampai murid kelas enam. Tinja dari masing-masing murid diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menurut metode Kato, yaitu :

1. Tinja sebesar satu ruas jari tangan diambil dengan lidi dan diletakkan diatas kertas minyak. Di atas tinja diletakkan kawat saring dan ditekan dengan dua batang lidi sehingga tinja naik ke atas melalui kawat saring.
2. Tinja yang sudah disaring dipindahkan ke dalam lobang karton yang diletakkan di atas gelas obyek yang telah diberi nomor kode sesuai dengan nomor kode pot plastik.
3. Cellophane tape yang telah direndam dalam cairan Kato diletakkan di atas tinja dengan bagian yang mengandung perekat menghadap ke gelas obyek.
4. Lapisan tinja diratakan ke seluruh lapisan penjurus sehingga lapisan tinja cukup tipis dan sesudah dibiarkan selama 1/2 sampai 1 jam baru dilihat di bawah mikroskop.

Preparat diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran  $10\times 10$  dan dilihat seluruh lapangan pandang secara teratur. Seluruh telur *Ascaris lumbricoides* yang terlihat dihitung dengan counter. Jumlah telur tersebut dikalikan dengan 50 untuk menentukan jumlah telur per gram tinja karena tinja yang diperiksa adalah sebanyak 20 mg. Seluruh hasil dicatat dalam sebuah buku yang juga mencatat hasil kuesioner.

### 3.3. Cara Pengolahan Data

Data yang diperoleh dikelompokkan menurut lokasi penelitian, derajat infestasi, umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan orang tua, tempat buang air besar, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan menggunting kuku setiap minggu dan kebiasaan jajan di luar rumah.

Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan kemudian dilakukan uji statistik untuk mengetahui apakah hubungan masing-masing variabel bermakna atau tidak. Uji

statistik yang digunakan adalah "Chi-Square Test" dengan derajat kepercayaan 95%

( $p = 0,05$ ). Rumus yang digunakan yaitu :

$$X^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$$

$X^2$  = chi-square yang dipakai

O = hasil observasi

E = nilai yang diharapkan

## BAB IV

### HASIL

Berdasarkan hasil pemeriksaan tinja pada 295 murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir, ditemukan 80,34% murid positif mengandung cacing *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 1. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian	+	%	-	%	Total
SDN 23	162	89,01	20	10,99	182
SDN 15	75	66,37	38	33,63	113

Tabel 2. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Lokasi Penelitian

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Lokasi Penelitian		Total
	SDN 23 Pasir Sebelah	SDN 15 Padang Pasir	
+	162	75	237
-	20	38	58
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>58</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 22,61$$

$$p < 0,05$$

Berdasarkan hasil pemeriksaan tinja pada 182 murid SDN 23 Pasir Sebelah, ditemukan 89,01 % (162 murid) positif mengandung cacing *Ascaris lumbricoides* sedangkan dari 113 murid SDN 15 Padang Pasir ditemukan 66,37 % (75 murid) positif mengandung cacing *Ascaris lumbricoides*. Terdapat perbedaan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid SDN 23 Pasir Sebelah dengan murid SDN 15 Padang Pasir.

**Tabel 3. Derajat Infestasi *Ascaris lumbricoides* Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Berat-ringan infeksi	Jumlah telur / gram tinja	SDN 23 (N = 182)		SDN 15 (N = 113)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Ringan sekali	≤ 500	19	10,44	13	11,5
Ringan	501 - 2000	11	6,04	9	7,96
Sedang	2001 - 10000	39	21,43	27	23,89
Berat	> 10000	93	51,1	26	23,01

Berdasarkan derajat infestasi *Ascaris lumbricoides* pada tabel diatas dapat dilihat bahwa derajat infeksi berat adalah yang tertinggi di SDN 23 Pasir Sebelah yaitu 51,1% dan terendah adalah infeksi ringan sebesar 6,04 %. Sedangkan di SDN 15 Padang Pasir, yang tertinggi adalah derajat infeksi sedang sebesar 23,89 % dan terendah adalah infeksi ringan 7,96 %.

**Tabel 4. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Golongan Umur Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Golongan Umur	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
≤ 9 tahun	76	86,36	12	13,64	88	40	62,5	24	37,5	64
> 9 tahun	86	91,49	8	8,51	94	35	71,43	14	28,57	49

**Tabel 5. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Umur**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Golongan Umur		Total
	≤ 9 tahun	> 9 tahun	
+	116	121	237
-	36	22	58
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>143</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 3,22$$

$$p > 0,05$$

Berdasarkan golongan umur didapatkan infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada golongan umur ≤ 9 tahun di SDN 23 Pasir Sebelah adalah 86,36 % dan pada golongan umur > 9 tahun adalah 90,43 %. Sedangkan dari murid SDN 15 Padang

Pasir didapatkan golongan umur  $\leq 9$  tahun yang positif mengandung cacing ini sebesar 62,5 % dan golongan umur  $> 9$  tahun yang positif sebesar 71,43 %. Tidak terdapat perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna antara murid yang berusia  $\leq 9$  tahun dengan murid yang berusia  $> 9$  tahun ( $p > 0,05$ ).

**Tabel 6. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Jenis Kelamin	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
lk	87	90,63	9	9,38	96	40	72,73	15	27,27	55
pr	75	87,21	11	12,79	86	35	60,34	23	39,66	58

**Tabel 7. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Jenis Kelamin		Total
	Laki - Laki	Perempuan	
+	127	110	237
-	24	34	58
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>144</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 2,78$$

$$p > 0,05$$

Berdasarkan perbedaan jenis kelamin, didapatkan infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* di SDN 23 Pasir Sebelah pada murid laki-laki 90,63 % dan pada murid perempuan 87,21 % sedangkan di SDN 15 Padang Pasir didapatkan infestasi cacing ini 72,73 % pada murid laki-laki dan 60,34 % pada murid perempuan. Hasil uji Chi-Square pada tabel 7 menunjukkan tidak terdapat perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna antara murid laki-laki dengan murid perempuan ( $p > 0,05$ ).

**Tabel 8. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Pendidikan Orang Tua Murid di SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Tingkat Pendidikan	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
tdk tamat SD	23	95,83	1	4,17	24	2	100	-	-	2
tamat SD	80	87,91	11	12,09	91	14	82,35	3	17,65	17
SMP	32	91,43	3	8,57	35	19	79,17	5	20,83	24
SMA	25	86,21	4	13,79	29	29	58	21	42	50
PT	2	66,67	1	33,33	3	11	55	9	45	20

**Tabel 9. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan Orang Tua Murid**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Tingkat Pendidikan		Total
	Sampai dengan SMP	Di atas SMP	
+	170	67	237
-	23	35	58
<b>Total</b>	193	102	295

$$\chi^2 = 21,21$$

$$p < 0,05$$

Berdasarkan tingkat pendidikan orang tua murid didapatkan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah yang pendidikan orang tuanya tidak tamat SD sebesar 95,83 %, tamat SD 87,91 %, pendidikan SMP 91,43 %, pendidikan SMA 86,21% dan perguruan tinggi 66,67 %. Infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 15 Padang Pasir yang orang tuanya berpendidikan tidak tamat SD 100 %, tamat SD 82,35 %, SMP 79,17 %, SMA 58 % dan perguruan tinggi 55 %. Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara orang tua murid yang berpendidikan sampai dengan SMP dengan orang tua murid yang berpendidikan diatas SMP.

Tabel 10. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir

Jenis Pekerjaan Orang Tua Murid	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
Nelayan/Petani	108	92,31	9	7,69	117	-	-	-	-	-
Pegawai Negri	14	82,35	3	17,65	17	13	54,17	11	45,83	24
Pegawai Swasta	8	72,73	3	27,27	11	16	69,57	7	30,43	23
Dagang/Wiraswasta	28	84,85	5	15,15	33	40	67,8	19	62,64	59
Dll (buruh, sopir, tukang)	4	100	-	-	4	6	85,71	1	14,29	7

Tabel 11. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Jenis Pekerjaan Orang Tua Murid

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Jenis Pekerjaan		Total
	Nelayan/Petani	Bukan Nelayan/Petani	
+	108	129	237
-	9	49	58
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>178</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 17,58$$

$$p < 0,05$$

Berdasarkan jenis pekerjaan orang tua murid SDN 23 Pasir Sebelah, didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada orang tua murid yang bekerja sebagai buruh, sopir dan tukang sebesar 100 %, yang bekerja sebagai nelayan/petani 92,31%, yang bekerja sebagai pegawai negri 82,35%, yang bekerja sebagai pegawai swasta 72,73 % dan yang bekerja sebagai pedagang/wiraswasta 84,85 % sedangkan pada murid SDN 15 Padang Pasir , yang orang tuanya yang bekerja sebagai pegawai negri didapatkan infestasi cacing tersebut sebesar 54,17 %, yang bekerja sebagai pegawai swasta 69,57 %, yang bekerja sebagai pedagang/wiraswasta 67,8% dan yang bekerja sebagai buruh dan sopir sebesar 85,71 %. Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan

perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang orang tuanya bekerja sebagai nelayan dengan yang bukan nelayan.

**Tabel 12. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Tempat Buang Air Besar Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Tempat Buang Air Besar	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
WC	76	81,72	17	18,28	93	75	66,37	38	33,63	113
Pinggir Pantai	58	96,67	2	3,33	60	-	-	-	-	-
Halaman Rumah	4	100	-	-	4	-	-	-	-	-
Kolam	17	94,44	1	5,56	18	-	-	-	-	-
Semb tempat (semak,kebun)	7	100	-	-	7	-	-	-	-	-

**Tabel 13. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Tempat Buang Air Besar**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Tempat Buang Air Besar		Total
	WC	Bukan WC	
+	151	86	237
-	55	3	58
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>89</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 21,41$$

$$p < 0,05$$

Berdasarkan tempat buang air besar, ternyata seluruh murid SDN 15 Padang Pasir yang diperiksa tinjanya, buang air besar di WC, dan terdapat 75 murid yang mengandung cacing *Ascaris lumbricoides* (66,37 %) sedangkan di SDN 23 Pasir Sebelah didapatkan infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada 93 murid yang buang air besar di WC adalah 81,72 %, pada 60 murid yang buang air besar di pinggir pantai sebesar 96,67 %, pada 4 murid yang buang air besar di halaman rumah sebesar 100 %, pada 100 murid yang buang air besar di kolam sebesar 94,4 % dan pada 7 murid yang buang air besar di sembarang tempat sebesar 100 %. Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang buang air besar di WC dengan tempat selain WC.

Tabel 14. Prevalensi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir

Cuci Tangan Seb. Makan	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
Biasa	155	90,12	17	9,88	172	73	66,36	37	33,64	110
Tidak Biasa	7	70	3	30	10	2	66,67	1	33,33	3

Tabel 15. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan		Total
	Biasa	Tidak Biasa	
+	228	9	237
-	54	4	58
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>13</b>	<b>295</b>

$$\chi^2 = 1,06$$

$$p > 0,05$$

Berdasarkan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang biasa mencuci tangan sebelum makan sebesar 90,12 % di SDN 23 Pasir Sebelah dan 66,36 % di SDN 15 Padang Pasir sedangkan pada murid yang tidak biasa mencuci tangan sebelum makan didapatkan infestasi cacing ini sebesar 70 % di SDN 23 Pasir Sebelah dan 66,67 % di SDN 15 Padang Pasir. Tidak didapatkan perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p > 0,05$ ) antara murid yang biasa mencuci tangan sebelum makan dengan yang tidak biasa mencuci tangan sebelum makan.

Tabel 16. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Kebiasaan Menggunting Kuku Tiap Minggu Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir

Gunting Kuku Tiap Minggu	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
Biasa	129	88,36	17	11,64	146	65	66,33	33	33,67	98
Tidak Biasa	33	91,67	3	8,33	36	10	66,67	5	33,33	15

**Tabel 17. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Menggunting Kuku Setiap Minggu**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Kebiasaan Menggunting Kuku Tiap Minggu		Total
	Biasa	Tidak Biasa	
+	194	43	237
-	50	8	58
Total	244	51	295

$\chi^2 = 0,62$   $p > 0,05$

Berdasarkan kebiasaan menggunting kuku tiap minggu, didapatkan infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada murid yang biasa menggunting kuku tiap minggu 88,36% di SDN 23 Pasir Sebelah dan 66,33% di SDN 15 Padang Pasir sedangkan pada murid yang tidak biasa menggunting kuku tiap minggu didapatkan infestasi cacing ini 91,67% di SDN 23 Pasir Sebelah dan 33,33% di SDN 15 Padang Pasir. Tidak didapatkan perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p > 0,05$ ) antara murid yang biasa menggunting kuku tiap minggu dengan yang tidak biasa menggunting kuku tiap minggu.

**Tabel 18. Prevalensi Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Kebiasaan Jajan di Luar Rumah Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir**

Jajan Di Luar Rumah	SDN 23 (N = 182)					SDN 15 (N = 113)				
	+	%	-	%	N	+	%	-	%	N
Biasa	131	89,12	16	10,89	147	57	74,03	20	25,97	77
Tidak Biasa	31	88,57	4	11,43	35	18	50	18	50	36

**Tabel 19. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Berdasarkan Perbedaan Kebiasaan Jajan Di Luar Rumah**

Infestasi <i>A. lumbricoides</i>	Kebiasaan Jajan Di Luar Rumah		Total
	Biasa	Tidak Biasa	
+	188	49	237
-	36	22	58
Total	224	71	295

$\chi^2 = 7,59$   $p < 0,05$

Berdasarkan kebiasaan jajan di luar rumah didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* dari 147 murid SDN 23 Pasir Sebelah yang biasa jajan di luar rumah sebesar 89,12% dan dari 77 murid SDN 15 Padang Pasir sebesar 74,03% sedangkan dari 35 murid SDN 23 Pasir Sebelah yang tidak biasa jajan di luar rumah sebesar 88,57% dan dari 36 murid SDN 15 Padang Pasir sebesar 50%. Terdapat perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang biasa jajan di luar rumah dengan yang tidak biasa jajan di luar rumah.

**Tabel 20. Infestasi *Ascaris lumbricoides* Pada Murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir Dibandingkan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu.**

Tahun	Peneliti	Tempat	%
1986	Djohar Ismail	Daerah nelayan Padang	90,2
1988	Eddy Hartono	SD di Desa Telaga Bali	49,65
1990	Ames Aziz	TK Koto Tengah	36,72
1992	Is Suhariah Ismid	SD Al Maryamah Jakarta	31,43
1993	Rosdiana Safar	SD Pasir Jambak Padang	96
1996	Rakhma Trin Suciati	SDN 23 Pasir Sebelah SDN 15 Padang Pasir	89,01 66,37

Dari tabel di atas, dapat kita lihat hasil penelitian ini dibandingkan dengan peneliti terdahulu pada tahun dan tempat yang berbeda, seperti di daerah pusat kota, pertanian dan daerah pinggir pantai.

## BAB V

### DISKUSI

Berdasarkan hasil pemeriksaan tinja pada murid kedua sekolah dasar tersebut, didapatkan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah (89,01%) dan murid SDN 15 Padang Pasir (66,37 %). Hasil penelitian ini bila dibandingkan dengan penelitian terdahulu, ternyata infestasi *Ascaris lumbricoides* masih cukup tinggi sehingga masih merupakan masalah kesehatan ditengah masyarakat terutama di daerah yang sosial-ekonominya rendah seperti di daerah pinggir pantai. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah lebih tinggi daripada murid SDN 15 Padang Pasir dengan perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ). Hasil ini sama dengan hasil penelitian Rosdiana Safar (1988) dimana didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SD di daerah nelayan (80,9%) lebih tinggi daripada murid SD di daerah pusat kota (43,3 %). Juga dapat dilihat dari hasil peneliti terdahulu, yaitu Djohar I (1986) di daerah nelayan Padang sebesar 90,2% dan Rosdiana S (1993) di SD Pasir Jambak sebesar 96% didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* lebih tinggi di daerah pinggir pantai tersebut dibandingkan di daerah pusat kota yang dapat dilihat dari hasil penelitian Arnes A (1990) di TK Koto Tangali sebesar 36,72% dan Is Suhariah I (1992) di SD Al Maryamah Jakarta sebesar 31,43%.

Hal ini mungkin disebabkan SDN 23 Pasir Sebelah berada di daerah pinggir pantai yang murid-muridnya umumnya tinggal di sekitar daerah tersebut. Diketahui bahwa tanah di daerah pinggir pantai berpasir dan lembab, yang merupakan tempat menguntungkan bagi perkembangan telur cacing ini menjadi bentuk infeksi. Keadaan ini didukung pula oleh kebiasaan penduduk yang sering buang air besar di sembarang tempat terutama di pinggir pantai sehingga tanah akan terkontaminasi terus-menerus oleh telur cacing ini. Disamping itu, mungkin juga disebabkan cara hidup yang tidak higienis, kebersihan diri dan lingkungan yang kurang, pendidikan dan keadaan ekonomi yang lebih rendah dibandingkan SDN 15 Padang Pasir menyebabkan kemungkinan murid SDN 23 Pasir Sebelah untuk terinfeksi telur cacing *Ascaris lumbricoides* infeksi lebih besar dibandingkan murid SDN 15 Padang Pasir yang berada di pusat kota, dimana keadaannya bertolak belakang dengan murid SDN 23 Pasir Sebelah di daerah pinggir pantai.

Infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* berdasarkan berat-ringannya infeksi pada murid SDN 23 Pasir Sebelah, terbanyak adalah infeksi berat 51,01 % disusul oleh infeksi sedang 21,43 %, infeksi ringan sekali 10,44 % dan yang terendah adalah infeksi ringan 6,04 % sedangkan pada murid SDN 15 Padang Pasir didapatkan hasil terbanyak adalah infeksi sedang 23,89 % disusul infeksi berat 23,01 %, infeksi ringan sekali 11,5 % dan terendah adalah infeksi ringan 7,96 %. Perbedaan ini mungkin disebabkan kebersihan diri dan lingkungan murid-murid SDN 23 Pasir Sebelah yang rendah serta keadaan sosial-ekonomi yang rendah. Keadaan ini didukung juga oleh keadaan tanah di daerah pinggir pantai yang menguntungkan untuk pertumbuhan telur menjadi infeksi sehingga kemungkinan terjadinya infeksi dan reinfeksi yang berulang-

ulang lebih besar. Hasil ini sesuai dengan Emiliana Tjitra (1991) yang menyatakan infestasi cacing ini erat hubungannya dengan keadaan sosial-ekonomi, kebersihan diri dan lingkungan.

Berdasarkan golongan umur, didapatkan prevalensi infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada golongan umur > 9 tahun (91,48 %) sedikit lebih tinggi daripada golongan umur ≤ 9 tahun (86,36 %) pada murid SDN 23 Pasir Sebelah sedangkan pada murid SDN 15 Padang Pasir didapatkan hasil yang sama yaitu golongan umur > 9 tahun (71,43 %) sedikit lebih tinggi dari golongan umur < 9 tahun (62,5 %). Berdasarkan uji Chi-Square tidak terdapat perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna ( $p > 0,05$ ) antara murid berumur < 9 tahun dengan murid berumur > 9 tahun. Tingginya infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid berumur > 9 tahun mungkin disebabkan murid berumur lebih dari 9 tahun lebih sering bermain di luar rumah dan jajan sehingga kontak dengan tanah, makanan maupun minuman yang telah terkontaminasi dengan telur cacing infeksi lebih besar.

Berdasarkan perbedaan jenis kelamin didapatkan prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* lebih tinggi pada murid laki-laki di kedua SD, yaitu 90,63 % di SDN 23 Pasir Sebelah dan 72,73 % di SDN 15 Padang Pasir. Hasil ini sama dengan hasil penelitian Sib Kabono (1993) terhadap penduduk Pace Kulon, Hargomulyo dimana ditemukan persentase ascariasis lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan. Hal ini mungkin disebabkan kebiasaan anak laki-laki yang lebih sering berhubungan dengan sumber infeksi. Perbedaan jenis kelamin ini tidak mempengaruhi infestasi *Ascaris lumbricoides* secara bermakna ( $p > 0,05$ ), ini sesuai dengan yang diutarakan oleh Brown (1983) bahwa frekwensinya kira-kira sama pada kedua jenis kelamin.

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat terdapat perbedaan tingkat pendidikan dari orang tua murid kedua sekolah dasar tersebut dimana sebagian besar orang tua murid SDN 23 Pasir Sebelah hanya berpendidikan sampai dengan SMP dan didapatkan prevalensi infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* tertinggi pada murid yang orang tuanya berpendidikan tidak tamat SD yaitu 95,83 %, tamat SD 86,81 %, SMP 91,43 %, SMA 86,21% dan perguruan tinggi sebesar 66,67%. Infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 15 Padang Pasir, tertinggi pada murid yang pendidikan orang tuanya tidak tamat SD 100 %, tamat SD 82,35 %, SMP 79,17 %, SMA 58 % dan perguruan tinggi 55 %. Berdasarkan uji Chi-Square terdapat perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang orang tuanya berpendidikan sampai dengan SMP dengan yang diatas SMP. Hasil ini sesuai dengan penelitian Rosdiana dan Djohar (1988) yang mendapatkan hasil bahwa semakin rendah pendidikan orang tua murid semakin tinggi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada anak-anak mereka. Hal ini mungkin disebabkan adanya kesadaran terhadap kebersihan dan kesehatan terutama pada orang yang berpendidikan lebih tinggi dan pengetahuan tentang kesehatan yang lebih luas pada orang berpendidikan lebih tinggi.

Namun, terdapat pula faktor-faktor lain yang mempengaruhi infeksi cacing ini. Menurut Is Suhariah Ismid, infeksi cacing ini sangat berhubungan dengan keadaan higiene perorangan dan sanitasi lingkungan, tingkat pendidikan yang masih rendah, keadaan sosio-ekonomi yang kurang baik dan kebiasaan-kebiasaan kurang baik, yang semuanya sama-sama berperan dalam memperburuk keadaan ini. Karena itu, dapat dimengerti mengapa infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah

yang orang tuanya berpendidikan SMP sedikit lebih tinggi daripada yang berpendidikan tamat SD (tabel 8).

Berdasarkan jenis pekerjaan orang tua murid di SDN 23 Pasir Sebelah didapatkan infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* pada murid yang orang tuanya bekerja sebagai nelayan/petani adalah 92,31% dan hasil uji Chi-Square pada tabel 11 menunjukkan terdapatnya perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang orang tuanya bekerja sebagai nelayan dengan yang bukan nelayan. Tingginya infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang orang tuanya bekerja sebagai nelayan, mungkin disebabkan karena penghasilan yang didapat dari jenis pekerjaan tersebut sering tidak tetap sehingga kemungkinan keadaan ekonomi mereka juga rendah, karena itu sulit bagi mereka untuk dapat hidup secara sehat seperti tidak memiliki jamban keluarga yang layak untuk tempat buang air besar, sehingga mereka buang air besar di sembarang tempat dan ini akan mempermudah penularan cacing ini. Disamping itu, kebersihan diri maupun lingkungan tempat tinggal mereka juga kurang sehingga resiko untuk terinfeksi telur cacing infeksiif sangat besar.

Berdasarkan tempat buang air besar murid SDN 23 Pasir Sebelah, infestasi *Ascaris lumbricoides* tertinggi pada murid yang buang air besar di halaman rumah dan sembarang tempat sebesar 100 %, disusul di pinggir pantai 96,67 %, di kolam 94,44% dan terendah di WC 81,72 %. Sedangkan murid SDN 15 Padang Pasir, semuanya buang air besar di WC dan dari 113 murid tersebut yang positif mengandung cacing ini sebesar 66,37 %. Hasil ini menunjukkan terdapatnya perbedaan kesadaran untuk hidup sehat dari murid kedua sekolah tersebut, juga menunjukkan tingginya resiko terinfeksi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang buang air besar di tempat selain WC.

Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara murid yang buang air besar di WC dengan tempat selain WC. Hasil ini sama dengan yang didapatkan oleh Eddy Hartono dkk (1988) di Desa Telaga Bali. Hal ini mungkin disebabkan tinja yang dibuang di sembarang tempat akan mencemari lingkungan tempat mereka tinggal dan telur cacing pada tinja penderita yang dibuang pada permukaan tanah yang terbuka dapat berkembang menjadi infeksi sehingga dapat menjadi sumber infeksi baginya maupun bagi orang lain.

Ditinjau dari kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah lebih tinggi pada murid yang biasa mencuci tangan sebelum makan. Sedangkan pada murid SDN 15 Padang Pasir, infestasi cacing ini lebih tinggi pada murid yang tidak biasa mencuci tangan sebelum makan. Perbedaan ini mungkin karena adanya perbedaan kesadaran dan pengetahuan tentang kesehatan dari murid kedua sekolah. Maksudnya, mungkin kesadaran murid SDN 15 Padang Pasir untuk selalu mencuci tangannya sebelum makan lebih tinggi dan cara mencuci tangannya lebih bersih dibandingkan murid SDN 23 Pasir Sebelah. Hasil ini sama dengan hasil penelitian Harun Mahfudin dkk (1994) yang menemukan bahwa cuci tangan yang benar dapat mengurangi reinfeksi *Ascaris lumbricoides*. Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan perbedaan kebiasaan tersebut tidak bermakna ( $p > 0,05$ ). Hal ini mungkin disebabkan kurang spesifiknya variabel yang dipakai, yaitu kebiasaan disini bisa selalu, sering atau kadang-kadang sehingga bisa saja terdapat perbedaan persepsi antara peneliti dan responden.

Berdasarkan kebiasaan gunting kuku setiap minggu, didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir

lebih tinggi pada murid yang tidak biasa menggunting kuku tiap minggu daripada murid yang biasa menggunting kuku tiap minggu, dengan perbedaan yang tidak bermakna ( $p>0,05$ ). Hal ini mungkin disebabkan telur cacing dapat melekat pada kuku tersebut sehingga dapat tertelan waktu makan.

Berdasarkan kebiasaan jajan di luar rumah, infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah dan SDN 15 Padang Pasir lebih tinggi pada murid yang biasa jajan daripada murid yang tidak biasa jajan di luar rumah dengan perbedaan yang bermakna ( $p<0,05$ ). Hal ini mungkin disebabkan jajanan yang tidak bersih seperti cara pembuatannya yang tidak bersih atau tidak ditutup sehingga mudah dihinggapi lalat yang mungkin membawa telur cacing infeksiif bersamanya.

Berdasarkan tabel 20 dapat dilihat bahwa infestasi *Ascaris lumbricoides* masih tetap tinggi dari tahun ke tahun, sehingga dapat dikatakan bahwa infestasi cacing ini masih merupakan masalah kesehatan ditengah masyarakat terutama di daerah yang sosial-ekonominya rendah seperti di daerah pinggir pantai. Ini dapat dilihat dari hasil penelitian Djohar I (1986) di daerah nelayan Padang sebesar 90,2% dan Rosdiana S (1993) di SD Pasir Jambak sebesar 96% yang berada di daerah pinggir pantai, dimana didapatkan infestasi *Ascaris lumbricoides* lebih tinggi di daerah tersebut dibandingkan daerah pusat kota yang dapat dilihat dari hasil penelitian Arnes A(1990) di TK Koto Tangah sebesar 36,72% dan Is Suhariah I (1992) di SD Al Maryamah Jakarta sebesar 31,43%.

## BAB VI

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Masih tingginya infestasi *Ascaris lumbricoides* menunjukkan bahwa cacing ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan ditengah masyarakat.
2. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah lebih tinggi daripada murid SDN 15 Padang Pasir yang berada di pusat kota. Perbedaan infestasi cacing ini antara kedua sekolah dasar tersebut bermakna.
3. Intensitas infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah, yang ditentukan berdasarkan berat-ringannya infeksi, tertinggi adalah derajat infeksi berat dan yang terendah adalah infeksi berat dan yang terendah adalah infeksi ringan. Sedangkan di SDN 15 Padang Pasir yang tertinggi adalah infeksi sedang dan yang terendah adalah infeksi ringan.
4. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang berumur  $> 9$  tahun lebih tinggi daripada murid murid yang  $\leq 9$  tahun di kedua SD. Tidak terdapat perbedaan infestasi cacing yang bermakna antara murid berumur  $\leq 9$  tahun dengan  $> 9$  tahun.
5. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid laki - laki lebih tinggi daripada murid perempuan di kedua SD. Perbedaan jenis kelamin ini tidak bermakna.
6. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua murid, semakin rendah prevalensi

infestasi *Ascaris lumbricoides* pada anaknya. Hubungan perbedaan tingkat pendidikan dengan infestasi cacing ini bermakna.

7. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* tinggi pada murid SDN 23 Pasir Sebelah yang sebagian besar orang tuanya bekerja sebagai nelayan/tani yaitu 92,31%. Terdapat perbedaan infestasi *Ascaris lumbricoides* yang bermakna antara murid yang orang tuanya bekerja sebagai nelayan/tani dengan bukan nelayan/tani.
8. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang buang air besar di sembarang tempat lebih tinggi daripada yang buang air besar di WC di kedua SD. Perbedaan lokasi buang air besar ini bermakna.
9. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid SDN 23 Pasir Sebelah yang biasa cuci tangan sebelum makan lebih tinggi daripada yang tidak biasa cuci tangan sedangkan pada murid SDN 15 Padang Pasir didapatkan hasil yang sebaliknya. Perbedaan kebiasaan ini tidak bermakna.
10. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang tidak biasa menggunting kuku lebih tinggi daripada murid yang biasa menggunting kuku tiap minggu di kedua SD. Perbedaan kebiasaan ini tidak bermakna.
11. Prevalensi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada murid yang biasa jajan lebih tinggi daripada murid yang tidak biasa jajan di luar rumah di kedua SD. Perbedaan kebiasaan ini bermakna.

Dari kesimpulan diatas, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi infestasi cacing *Ascaris lumbricoides* sangat banyak yang satu sama lainnya saling berkaitan. Faktor - faktor tersebut antara lain kebiasaan hidup yang

meliputi kebiasaan buang air besar, mencuci tangan sebelum makan, menggunting kuku tiap minggu dan jajan di luar rumah; tingkat pendidikan dan keadaan ekonomi ; juga didukung oleh keadaan lingkungan seperti keadaan tanah yang mendukung perkembangan telur cacing tersebut menjadi infeksi.

## BAB VII

### SARAN

1. Memberikan penyuluhan tentang kebersihan pribadi dan lingkungan kepada masyarakat dengan melibatkan semua pihak yang terkait yaitu murid, orang tua murid dan guru-guru serta penyuluhan tentang cacing *Ascaris lumbricoides* dan cara menghindarinya agar tidak terinfeksi serta cara pemberantasannya
2. Agar pihak kesehatan seperti Dinas Kesehatan, Puskesmas maupun pihak universitas lebih memperhatikan masalah ini dan meningkatkan upaya pemberantasan cacing ini seperti melalui pengobatan gratis, program pengabdian masyarakat dan meningkatkan penyuluhan kesehatan pada masyarakat agar kebiasaan-kebiasaan hidup yang tak sesuai dengan ilmu kesehatan dapat ditinggalkan oleh masyarakat,
3. Agar pada tiap sekolah dasar dapat dibuat tempat mencuci tangan, baik berupa wastafel maupun kran-kran air di dekat warung sehingga anak dapat dibiasakan untuk selalu mencuci tangan sebelum makan dan dapat diawasi oleh guru dan juga pengawasan terhadap warung yang ada di sekolah agar selalu menjaga kebersihan dan menutup makanannya.
4. Perlunya perbaikan sanitasi lingkungan seperti pembuatan WC umum bagi masyarakat yang kurang mampu serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkannya.

5. Mengobati semua penderita sehingga sumber penularan dapat dibasmi dan rantai infeksi menjadi terputus.
6. Meningkatkan usaha perbaikan perekonomian masyarakat melalui kerja sama dengan instansi terkait seperti pembentukan koperasi nelayan, pemberian kredit usaha dan lain sebagainya.
7. Perlu penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi infestasi *Ascaris lumbricoides* pada seseorang.

## DAFTAR PUSTAKA

Arnes Azis dan Nuzulia Irawati. **Parasit Intestinal Pada Murid TK Koto Tengah dan TK Pertiwi Kotamadya Padang.** Laporan Penelitian Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Padang. 1990.

Arnes A, Nuzulia I, Masri M. **Efektivitas Beberapa Obat Cacing Terhadap *Ascaris lumbricoides*.** Laporan Penelitian Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Padang. 1992.

A.A Depary. **Soil Transmitted Helminthiasis: Penularan, Patogenesis dan Masalah Pemberantasannya.** Medika. No.10, 1985: 1000-1004.

Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. **Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak 2.** FKUI, Jakarta, 1985: 646-648.

Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. **Farmakologi dan Terapi.** Edisi III. FKUI, Jakarta. 1991: 474-484.

Belding D.L. **Basic Clinical Parasitology.** Appleton Century-Crofts INC, New York. 1958: 171-178.

Brooks S.M, Brooks N.P, Pelletier L.J. **Handbook of Infectious Diseases.** First ed. Little, Brown and Company, Boston. 1980: 11-12.

Brown H.W. (1983). **Basic Clinical Parasitology.** Wita P,dkk. **Dasar Parasitologi Klinis.** PT. Gramedia, Jakarta.: 209-217.

Chatterje K.D. **Parasitology (Protozoology and Helminthology) In Relation To Clinical Medicine.** Twelfth ed. Chatterje Medical Publishers, Calcutta. 1980: 182-189.

Djohar Ismail. **Soil Transmitted Helminth Pada Beberapa SD di Daerah Nelayan Kodya Padang Dengan Pemeriksaan Menurut Metoda Kato.** Laporan Penelitian Departemen pendidikan dan Kebudayaan Padang. 1986.

Emiliana Tjitra. **Penelitian-Penelitian "Soil Transmitted Helminth" di Indonesia.** Cermin Dunia Kedokteran. No. 72. 1991: 12-16.

Fletcher R.H, Fletcher S.W, Wagner E.H. (1988). **Sari Epidemiologi Klinik.** Tonny Sadjmin. Gajah Mada University Press, Yogyakarta: 107-109.

Garcia L.S and David A.B. **Diagnostik Parasitologi Kedokteran**. Edisi I. EGC, Jakarta. 1996: 135-145.

Harun Mahfudin dkk. **Pengaruh Cuci Tangan Terhadap Reinfeksi *Ascaris lumbricoides***. Majalah Parasitologi Kedokteran Indonesia (The Indonesian Journal of Parasitology). No. 7. 1994:1-5.

Hunter G.W, Swartzwelder J.C, Clyde D.F. **Tropical Medicine**. Fifth ed. W.B Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto. 1976: 464-471.

Ilyas Effendi. **Pencegahan Penyakit Menular**. Bharata Karya Aksara, Jakarta. 1987: 5-9.

Is Suhariah Ismid. **Prevalensi, Intensitas dan Ukuran *Ascaris lumbricoides* Pada Anak SD AL Maryamah Jakarta Timur**. Majalah Parasitologi Kedokteran Indonesia (The Indonesian Journal of Parasitology). Vol. 3. 1990: 117-124.

Is Suhariah Ismid. **Penyuluhan Kesehatan Pada Pemberantasan Penyakit Cacing**. Majalah Parasitologi Kedokteran Indonesia (The Indonesian Journal of Parasitology). No. 5. 1992: 8-10.

Jeffrey H.C, Leach R.M. (1983). **Atlas of Medical Helminthology and Protozoology**. Adji D. **Atlas Helminthologi dan Protozoologi Kedokteran**. EGC, Jakarta: 2-4.

Kusnindar Atmosukarto. **Pengaruh Tempat Pembuangan Sampah Akhir Pada Prevalensi Cacing Perut di Semper, Jakarta Utara**. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia. Tahun XII. No. 6. 1993.

Maskoeri Jasin. **Sistematika Hewan (Vertebrata dan Invertebrata)**. Sinar Wijaya, Surabaya. 1984.

Noerhayati. **Perkembangan Pengobatan Piperazine Hidrat Terhadap Status Gizi Anak Balita**. Kumpulan Makalah Seminar Parasitologi Nasional II di Jakarta. 1981: 18-20.

Rosdiana Safar. **Prevalensi Soil Transmitted Helminth Pada Murid SD Pasir Jambak Kotamadya Padang**. Pusat Pengabdian Masyarakat Universitas Andalas Padang. 1993.

Rosdiana Safar dan Djohar Ismail. **Parasit-Parasit Intestinal Yang Ditemukan Pada Murid Sekolah Dasar di Daerah Pusat Kota, Daerah Pertanian dan Daerah Nelayan Kotamadya Padang**. Dipresentasikan Pada Seminar Parasitologi Nasional V dan Kongres P4I Bogor. 20-22 Agustus 1988: 1-10.

Srisasi G, Wita P dan Herry I. **Parasitologi Kedokteran**. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. PT. Gaya Baru, Jakarta. 1988: 8-10.

S.A Abidin dan Herry Illahude. **Pentingnya Pemeriksaan Tinja Untuk Diagnosa Infeksi Cacing Usus**. *Majalah Parasitologi Kedokteran Indonesia (The Indonesian Journal of Parasitology)*. Vol.5 (1) Januari 1992: 21-27.

Sib Kabono. **Prevalensi Infeksi Telur Nematoda Usus Pada Penduduk Pace Kulon, Hargomulyo, Nglipar, Gunung Kidul**. *Majalah Kedokteran Tropis Indonesia*. Vol.6. No.1. 1993: 17-21.

Thomas Vijayamma. **Parasitologi Perubatan**. Dewan Bahasa dan Pustaka Kementerian Pelajaran Malaysia, Kuala Lumpur. 1983.

Zaman V dan Keong L.A. **Buku Penuntun Parasitologi Kedokteran**. Cetakan I. Percetakan Bina Cipta, Bandung. 1988: 121-126.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Nama** : Rakhma Trin Suciati  
**BP** : 92 120 036  
**Tempat / tanggal lahir** : Padang / 4 Juni 1974  
**Alamat** : Jl. Linggarjati VI / 10  
Tabing - 25171. Padang.  
**Riwayat Pendidikan** : SD Yos Sudarso ( 1980 -1986 )  
: SMP 2 Padang ( 1986 - 1989 )  
: SMA 2 Padang ( 1989 - 1992 )  
: Fakultas Kedokteran UNAND (1992 - sekarang)