

**NEMATODA USUS YANG PENULARANNYA MELALUI
TANAH PADA MURID SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN
LUBUK ALUNG DAN BATANG ANAI**

TESIS

Oleh :

AZWIR ALWI
BP. 06208041



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

NEMATODA USUS YANG PENULARANNYA MELALUI TANAH PADA MURID SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN LUBUK ALUNG DAN BATANG ANAI

Oleh: Azwir Alwi

(Di bawah bimbingan Siti Salmah dan Idrus Abbas)

RINGKASAN

Rendahnya pendidikan masyarakat, kurangnya kebersihan diri dan lingkungan, serta keadaan sosial-ekonomi akan mendukung penularan penyakit parasit terutama penyakit cacing. umumnya masyarakat miskin membuang tinja di sembarang tempat baik di permukaan tanah, di sungai, parit, dan pematang sawah, hal ini terjadi karena mereka belum memiliki jamban sehingga lingkungan sekitar mereka tercemar. Cacing-cacing parasit yang ditularkan melalui tanah (Soil-Transmitted Helminth) banyak ditemui di daerah kumuh yang padat penduduknya. Di daerah Desa pantai umumnya penduduk mempunyai kebiasaan membuang kotoran dan sampah di tepi pantai dan di sekitar halaman rumah. Anak-anak lebih mudah terserang penyakit cacingan dibandingkan orang dewasa, karena anak-anak suka bermain di tanah. Anak-anak di daerah Kota, Desa dan Desa pantai mempunyai perbedaan kebiasaan dalam beberapa hal seperti, kebiasaan buang air besar, kebiasaan sebelum makan, dan kebiasaan memakai alas kaki sewaktu bermain, sehingga besar kecilnya infeksi cacing juga berbeda. Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai terdapat beberapa daerah Kota, Desa, dan Desa pantai, dimana dari hasil pengumpulan data dari tiga puskesmas didapatkan banyak anak-anak yang terinfeksi cacing, baik di daerah Kota, Desa maupun Desa pantai. Berdasarkan hal di atas dilakukan penelitian tentang nematoda usus yang penularannya melalui tanah pada murid Sekolah Dasar di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: 1). jenis-jenis cacing Nematoda usus yang terdapat pada murid Sekolah Dasar di daerah Kota, Desa, dan Desa pantai di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai. 2). Frekuensi serangan cacing

nematoda usus yang terdapat pada murid Sekolah Dasar di daerah Kota, Desa, dan Desa pantai di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai. 3). Kepadatan telur cacing Nematoda usus pada tanah dan tinja yang terdapat pada murid Sekolah Dasar di daerah Kota, Desa, dan Desa pantai di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai.

Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juni 2008 di daerah Kota, Desa dan Desa pantai di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai. Sampel diambil secara "Stratified Random Sampling". Strata lokasi berupa daerah Kota, Desa dan Desa pantai. Masing-masing sekolah dan anak pada ketiga daerah diambil secara random. Daerah Kota terpilih SD 01 Lubuk Alung, SD 20 Lubuk Alung, dan SD 01 Batang Anai, Desa terpilih SD 02 Lubuk Alung, SD 15 Lubuk Alung, SD 31 Lubuk Alung, SD 05 Batang Anai, dan SD 12 Batang Anai, Desa pantai terpilih SD 08 Batang Anai dan SD 22 Batang Anai. Dari masing-masing sekolah yang menjadi sampel penelitian diambil secara acak 10 orang anak yang berada di kelas tiga, sebelumnya anak yang sudah pernah makan obat cacing tiga bulan yang lalu tidak ikut dipilih secara random.

Pengambilan sampel tinja dilakukan terhadap 10 orang murid pada SD yang menjadi sampel penelitian untuk masing-masing strata. Tinja diambil kira-kira setengah sendok teh atau seujung jari tangan. Masing-masing anak akan diberi satu sendok teh dan satu botol filem yang telah diberi nama anak dan label sekolahnya. Selanjutnya sampel dibawa ke Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang untuk diperiksa. Pengambilan sampel tanah yang ada di perkarangan rumah anak sebanyak dua sendok makan. Dicari tanah yang diduga mengandung telur cacing seperti di tempat pembuangan sampah, di bawah pohon, dan di semak-semak, ataupun di selokan. dalam hal ini tanah diambil pada dua titik yang dimungkinkan mengandung telur cacing. Setiap sampel tanah yang telah diambil di masukan ke dalam kantong plastik yang telah diberi label, selanjutnya di

bawa ke Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas, Padang. Bahan dan alat yang digunakan untuk pemeriksaan tinja dilakukan dengan metoda Kato Katz. Pemeriksaan sampel tanah yang diambil dari lapangan diperiksa di laboratorium dengan menggunakan metode sentrifusir dan pengapungan.

Analisis data meliputi: jenis telur cacing pada tinja dan tanah, frekuensi serangan, kepadatan telur/g tinja, kepadatan telur/2 g tanah, frekuensi kehadiran telur cacing pada tinja dan tanah.

Hasil pemeriksaan pada tinja dan tanah ditemukan tiga jenis telur cacing yaitu *A. lumbricoides*, *N. americanus* dan *T. Trichiura*. Kepadatan telur cacing tertinggi pada tinja adalah: *A. lumbricoides* (39635,0 butir/g tinja), *N. americanus* (542,5 butir/g tinja) dan *T. trichiura* (312,5 butir/g tinja), pada tanah *A. lumbricoides* (1,1 butir/2 g tanah), *N. americanus* (0,1 butir/2 g tanah) dan *T. Trichiura* (0,2 butir/2 g tanah).

Kepadatan rata-rata telur dari jenis *A. lumbricoides* pada tinja antar lokasi berbeda nyata sedangkan pada tanah tidak berbeda nyata. Kepadatan rata-rata telur dari jenis *N. americanus* pada tinja tidak berbeda nyata, tetapi pada tanah berbeda nyata. Kepadatan rata-rata telur dari jenis *T. trichiura* pada tinja dan tanah berbeda nyata.

Frekuensi kehadiran tertinggi dari telur cacing nematoda usus pada tinja terdapat di daerah Desa pantai, yaitu: *A. lumbricoides* (85,0 %), *T. trichiura* (75,0 %), *N. americanus* (55,0 %), b). Pada tanah *A. lumbricoides* (65,0 %) di Desa pantai dan terendah *N. americanus* (12,0 %) di Desa. Frekuensi serangan tertinggi dari cacing nematoda usus didapatkan di Desa pantai, yaitu infeksi gabungan antara *A. lumbricoides*, *N. americanus* dan *T. trichiura* (40,0 %), gabungan *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* (25,0 %), kemudian di Desa yaitu infeksi tunggal *A.*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap nematoda usus yang penularannya melalui tanah pada murid Sekolah Dasar di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ditemukan telur dari tiga jenis cacing nematoda usus, yaitu: *A. lumbricoides*, *N. americanus*, dan *T. Trichiura* pada tanah dan tinja murid Sekolah Dasar di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai,
2. Kepadatan tertinggi dari telur cacing nematoda usus pada tinja murid didapatkan di Desa pantai, yaitu: *A. lumbricoides* (39635,0 butir/g tinja), *N. americanus* (542,5 butir/g tinja) dan *T. trichiura* (312,5 butir/g tinja), dan yang terendah di dapat di Kota yaitu: *A. lumbricoides* (1208,3 butir/ g tinja), *N. americanus* (3,3 butir/g tinja) dan *T. trichiura* (66,7 butir/g tinja). Kepadatan telur cacing nematoda usus pada tanah bervariasi, untuk *A. lumbricoides* yang tertinggi adalah di Desa Pantai (1,1 butir/2 g tanah), terendah di Kota (0,4 butir/2 g tanah), untuk *N. americanus* tertinggi di Desa pantai dan di Desa (0,1 butir/2 g tanah), terendah di Kota (0,0 butir/2g tanah), sedangkan untuk *T. trichiura* yang tertinggi adalah di Kota (0,2 butir/2 g tanah) dan terendah adalah di Desa dan Desa pantai (0,1 butir/2 g tanah). Kepadatan rata-rata telur dari jenis *A. lumbricoides* pada tinja antar lokasi berbeda nyata sedangkan pada tanah tidak berbeda nyata. Kepadatan rata-rata telur dari jenis *N. americanus* pada tinja tidak berbeda nyata, tetapi pada tanah berbeda nyata. Kepadatan rata-rata telur dari jenis *T. trichiura* pada tinja dan tanah berbeda nyata.
3. Frekuensi kehadiran tertinggi dari telur cacing nematoda usus pada tinja murid didapatkan di Desa pantai, yaitu: *A. lumbricoides* (85,0 %), *T.*

trichiura (75,0 %), *N. americanus* (55,0 %) dan yang terendah didapatkan di Kota, yaitu: *A. lumbricoides* (26,7 %), *T. trichiura* (23,3 %), *N. americanus* (3,3 %), sedangkan Frekuensi kehadiran telur cacing tertinggi pada tanah adalah *A. lumbricoides* (65,0 %) di Desa pantai dan terendah *N. americanus* (12,0 %) di Desa.

4. Frekuensi serangan tertinggi dari cacing nematoda usus didapatkan di Desa pantai, yaitu infeksi gabungan antara *A. lumbricoides*, *N. americanus* dan *T. trichiura* (40,0 %), gabungan *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* (25,0 %), kemudian di Desa yaitu infeksi tunggal *A. lumbricoides* (24,0 %), diikuti di Kota juga infeksi tunggal *A. lumbricoides* (16,7 %).

5.2. Saran

1. Memberikan layanan pengobatan penyakit kecacingan oleh Dinas Kesehatan bagi murid-murid sekolah dasar di Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai.
2. Memberikan penyuluhan kesehatan dan kebersihan lingkungan kepada masyarakat dalam usaha pencegahan penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing nematoda usus.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfalah, C. 1997. Frekuensi soil transmitted helminth pada murid SDN No. 34 Koto Rawang Kecamatan Lengayang, Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi Sarjana Fakultas Kedokteran Unand Padang (tidak dipublikasikan).
- Alrasid, H. 2006. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia*. PT. Ihtiar Baru Van Hoeve. Jakarta.
- Ansori, I. Z. dan M. Ramja. 1999. Pengaruh penyuluhan terhadap reinfeksi askariasis pada anak-anak SD desa Ketiau Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Majalah Kedokteran Sriwidjaya*. 31(4): 25-33.
- Anwar, C. 1998. Prevalensi ankilostomiasis pada anak SD dan orang tuanya di dusun Talangbungin desa Sungai Rengit Kabupaten Musibanyuasin. *Majalah Kedokteran Sriwidjaya*. 30(1): 11-13.
- Bakta, I. M. 1986. Inveksi cacing usus pada penduduk orang dewasa di Banjar Saba Desa Penatih Bali. *Majalah Kedokteran Udayana*. 14: 98-108.
- Brown, H. W. 1983. *Dasar parasitologi klinis*. Terjemahan B. Rukmono, Gramedia. Yakarta.
- Davey, T. H. 1966. *A Guide to human parasitology*. Eighth edition. H. K. Lewis and Co.Ltd. London.
- Faust, A. C. and P. T. Russel. 1964. *Clinical parasitology*. Seventh Edition. Lea and Febriger. Philadelphia.
- Gandahusada, S. 1998. *Parasitologi kedokteran*. Edisi ketiga. EGC. Jakarta.
- Gaspersz, V. 1991. *Metode perancangan percobaan*. CV. Armico. Bandung.
- Gunawan, B. 2001. Kenaikan muka air laut dan adaptasi masyarakat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman-Indonesia dan Building Research Institute-Jepang. Bandung.
- Haída, R. 1998. Telur Cacing Parasit Usus Manusia yang Terdapat di Aliran Sungai Batang Katialo Kec. X Koto Diatas Kab. Solok. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA Unand Padang (tidak dipublikasikan).
- Hasegawa, H.,I. Miyagi., T. Toma., K. Kamimura., IJJ. Nainggolan., M. Tumewu-Wagei., HG. Mandagi-Woworuntu., FX. Kapojos., J. Runtuwene., C. Paath-Runtupalit., dan Syafruddin. 1992. Intestinal parasitic infections in Likupang, North Sulawesi, Indonesia. Laboratory of Medical Zoologi, Faculty of