

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI INFEKSI CESTODA PADA PENDUDUK PAMPANG
KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN SAMARINDA UTARA**



**PROGRAM STUDI D- III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIYATA HUSADA SAMARINDA
2015**

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI INFEKSI CESTODA PADA PENDUDUK PAMPANG
KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN SAMARINDA UTARA**

Disusun Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Diploma III
Program Studi Analis Kesehatan



**PROGRAM STUDI D- III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIYATA HUSADA SAMARINDA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PREVALENSI INFEKSI CESTODA PADA PENDUDUK PAMPANG
KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN SAMARINDA UTARA

Disusun oleh :

Rina Rizka Meyliana

NIM. 12.073.150.03

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 23 Mei 2015

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Rikawati, S.ST (.....)
NIP. 19710711 199203 2003
2. Kamil, SKM, M.Si (.....)
NIDN.11.150875.01
3. Khoirul Anam S.Si, M.Biomed (.....)
NIDN. 11.211258.03

Ketua

Ketua Program Studi

STIKES Wiyata Husada Samarinda

D-III Analis Kesehatan

Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep
NIK. 113072.74.13.045

Zaenal Adi Susanto
NIDN. 113072790.11028

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah meridhoi segala jalan dan upaya penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktu yang telah ditentukan. Dalam melakukan penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak sedikit penulis menghadapi kesulitan serta hambatan baik teknis maupun non-teknis, namun atas izin Allah SWT, juga berkat usaha, doa, semangat, bantuan, dan bimbingan serta dukungan yang penulis terima baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Melalui kesempatan ini pula, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu, sehingga Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Tanpa dukungan dan partisipasi mereka kesuksesan ini tidak dapat diraih. Secara khusus, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terimakasih itu dengan sepuh rasa hormat kepada:

1. Bapak Edy Mulyono, S.Pd, S.Kep, M.Kep selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Zaenal Adi Susanto, ST., selaku Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda
3. Bapak Kamil SKM, M.Si., selaku dosen Pembimbing 1 yang telah sabar dan memberikan waktu luangnya untuk penulis atas bimbingan, arahan dan bantuan serta masukan atas penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Khoirul Anam S,Si M. Biomed., selaku dosen Pembimbing Ke II yang telah memberikan masukan serta arahan tata cara penulisan yang baik bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Rikawati S.ST., selaku dosen Penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Seluruh Staf Program studi D-III Analis kesehatan Stikes Wiyata Husada Samarinda terimakasih atas bantuanya.

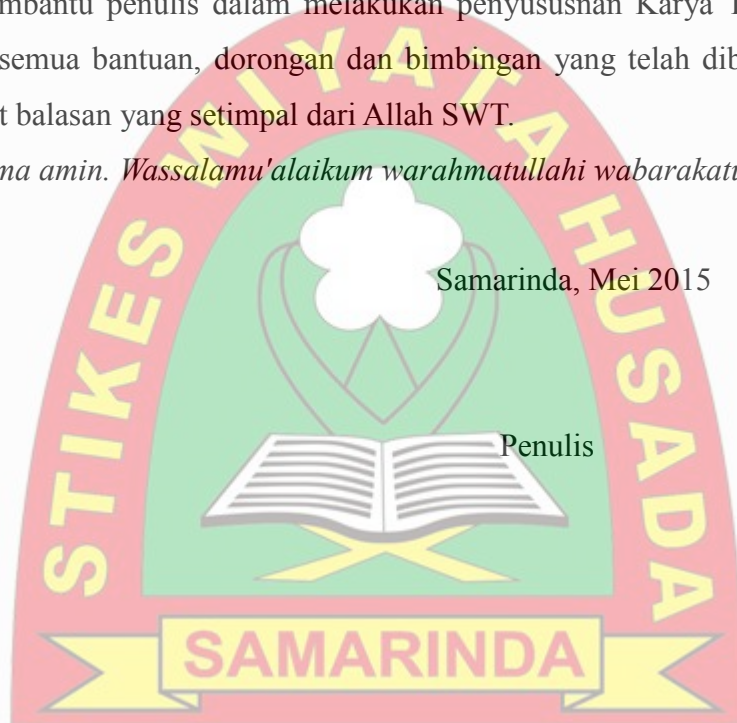
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih diperlukan penyempurnaan dari berbagai sudut, baik dari segi isi maupun pemakaian kalimat dan kata-kata yang tepat, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan penelitian selanjutnya yang akan datang.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam melakukan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga semua bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan itu akan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Allahumma amin. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Samarinda, Mei 2015

Penulis



ABSTRAK

Rina Rizka Meyliana, dengan judul penelitian “Prevalensi Infeksi Cestoda Pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara”. Dibimbing oleh Bapak Kamil SKM, M.Si dan Bapak Khoirul Anam S,Si,M.Biomed, serta penguji Ibu Rika Wati S,ST.

Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami penyakit, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal. Cestoda adalah salah satu kelas dari filum Platyhelminthes, yang merupakan salah satu kelompok parasit pada ikan dan juga manusia. Cestoda adalah cacing yang pipih memanjang dengan bahan yang pipih seperti pita atau ikat pinggang, karena itu dinamakan cacing pita. Semua Cestoda adalah endoparasit, cacing dewasa berada di dalam usus vertebrata dan larva dalam jaringan hospes perantara. Pampang adalah sebuah wilayah yang hampir didiami oleh komunitas Dayak Kenyah, Komunitas ini juga membawa dan mempertahankan kebiasaan-kebiasaan adat dan kebudayaan, termasuk didalamnya persoalan kebiasaan memakan daging babi. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk mengetahui Gambaran Pola Makan Terhadap Infeksi Cestoda Pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Stikes Wiyata Husada Samarinda pada bulan April 2015 dengan jumlah responden 37 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara random. Hasil perhitungan disajikan dalam bentuk tabel dan presentase. Pemeriksaan gambaran pola makan terhadap infeksi cestoda dengan menggunakan metode flotasi, dari 37 sampel penduduk Pampang yang ditemukan telur dan cacing Nematoda seperti *Ascaris lumbricoides* dan *Ancylostoma duodenale* sebanyak 12 responden dan tidak ditemukan larva cacing pita *Tenia sp.* pada 37 sampel yang diperiksa.

Kata kunci : Prevalensi, Cestoda dan Penduduk Pampang

RIWAYAT HIDUP



Rina Rizka Meyliana, lahir pada tanggal 01 mei 1994 di Tanah Grogot Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur, suku Banjar Indonesia, beragama Islam, anak kedua dari dua bersaudara dan merupakan putri dari pasangan bapak Jauhari dan Ibu Rukmini.

Pendidikan formal dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 010 Samarinda Utara pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2006. Pendidikan selanjutnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Samarinda pada tahun 2006 sampai 2009. Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Samarinda dengan mengambil program studi Analisis Kesehatan dan lulus pada tahun 2012.

Setelah menyelesaikan pendidikan SMK, jenjang pendidikan Diploma III dilanjutkan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda, untuk program studi Analisis Kesehatan pada tahun 2012. Selama perkuliahan, telah melaksanakan Praktek Klinik Masyarakat Desa (PKMD) di UPTD Puskesmas Sambutan Samarinda pada bulan September sampai dengan Oktober 2014. Kemudian pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2015 telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di RSUD Taman Husada Bontang.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat	3
1.4.2 Manfaat Bagi Intansi Kesehatan	3
1.4.3 Manfaat Bagi Intansi Pendidikan	4
1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Prevalensi	5
2.2 Cestoda	7
2.3 Telur Cestoda	
2.4 Morfologi Cestoda	8
2.4.1 <i>Pseudophyllidea</i>	8
2.4.2 <i>Hymenolepis nana</i>	9
2.4.3 <i>Hymenolepis diminuta</i>	11
2.4.4 <i>Taenia saginata</i>	12
2.4.5 <i>Taenia solium</i>	15
2.4.6 <i>Echinococcus granulosus</i>	18

2.4.7 <i>Multiceps sp</i>	21
2.6 Penyakit Taeniasis Pada Manusia	21
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	23
3.1.1 Waktu	23
3.1.2 Tempat	23
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.2.1 Populasi	23
3.2.2 Sampel Penelitian	23
3.3 Metode Kerja	24
3.3.1 Prinsip	24
3.3.2 Alat	24
3.3.3 Bahan	24
3.4 Definisi Oprasional	24
3.5 Teknik Penelitian	27
3.6 Prosedur Penelitian	27
3.7 Alur Penelitian	28
3.8 Teknik Analisa Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	29
4.2 Pembahasan	43
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Siklus Hidup <i>Hymenolepis nana</i>	10
Gambar 2.2	Siklus Hidup <i>Hymenolepis diminuta</i>	12
Gambar 2.3	Siklus Hidup <i>Taenia saginata</i>	13
Gambar 2.4	Cacing <i>Taenia solium</i>	16
Gambar 2.5	Siklus Hidup <i>Taenia solium</i>	17
Gambar 2.6	Cacing Dewasa <i>Echinococcus granulosus</i>	19
Gambar 2.7	Siklus Hidup <i>Echinococcus granulosus</i>	20
Gambar 3.1	Alur Penelitian	26
Gambar 4.1	Grafik Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	30
Gambar 4.2	Grafik Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan... 31	
Gambar 4.3	Grafik Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	32



DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
Tabel 3.1	Definisi Oprasional	24
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	29
Tabel 4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	31
Tabel 4.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	32
Tabel 4.7	Presentase hasil infeksi cacing pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara	33



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Lembar persetujuan penelitian	47
Lampiran 2.	Lembar kuisisioner	48
Lampiran 3.	Hasil penelitian	50
Lampiran 4.	Alat dan Bahan	52
Lampiran 5.	Gambar Hasil Pemeriksaan Positif Infeksi Nematoda	54
Lampiran 6.	Kegiatan penelitian	57



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami penyakit, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal. Prevalensi sepadan dengan insidensi dan tanpa insidensi penyakit maka tidak akan ada prevalensi penyakit. Insidensi merupakan jumlah kasus baru suatu penyakit yang muncul dalam satu periode waktu dibandingkan dengan unit populasi tertentu dalam periode tertentu (Lilienfeld, 2001).

Cestoda adalah salah satu kelas dari filum Platyhelminthes, yang merupakan salah satu kelompok parasit pada ikan dan juga manusia. Cestoda adalah cacing yang pipih memanjang dengan bahan yang pipih seperti pita atau ikat pinggang, karena itu dinamakan cacing pita. Semua Cestoda adalah endoparasit, cacing dewasa berada di dalam usus vertebrata dan larva dalam jaringan hospes perantara (Irianto, 2013).

Spesies yang termasuk ke dalam Cestoda usus antara lain *Diphyllobotrium latum*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, *Dipylidium caninum*, *Taenia saginata*, dan *Taenia solium*. *Taenia solium* dapat menyebabkan penyakit yang dikenal dengan sistiserkosis. Infeksi ini sering terjadi dinegara berkembang. Lebih dari 80% dari 50 juta penduduk dunia yang terkena infeksi tinggal di negara berkembang. Sistiserkosis terutama mempengaruhi kesehatan dan mata pencarian petani dan sering dijumpai di negara berkembang di Afrika, Asia dan Amerika Latin karena dapat mengakibatkan epilepsi dan kematian pada manusia, mengurangi nilai pasar babi dan membuat daging babi tidak aman untuk dimakan (WHO, 2011).

Penyebaran *Taenia* lebih banyak terjadi di daerah tropis karena daerah tropis memiliki curah hujan yang tinggi dan iklim yang sesuai untuk perkembangan parasit ini. Taeniasis dan sistiserkosis akibat infeksi cacing pita pada babi *Taenia solium* merupakan salah satu zoonosis di daerah yang

penduduknya banyak mengonsumsi daging babi dan tingkat sanitasi lingkungannya masih rendah.

Pampang adalah sebuah wilayah yang hampir didiami oleh komunitas Dayak Kenyah. Pampang berjarak 20 Km dari pusat kota Samarinda. Komunitas ini juga membawa dan mempertahankan kebiasaan-kebiasaan adat dan kebudayaan, termasuk didalamnya persoalan kebiasaan memakan daging babi. Di sisi lain, pengaruh agama dapat disimak dari sebuah perkecualian yang memadukan nilai sejarah, budaya, dan keyakinan dalam unsur-unsur budaya makan mereka.

Dari uraian tersebut, peneliti berkeinginan melakukan penelitian tentang “Prevalensi Infeksi Cestoda Pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada infeksi Cestoda pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai siring Kecamatan Samarinda Utara ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui infeksi Cestoda dan Nematoda usus pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai infeksi Cestoda yang berada pada penduduk Pampang.

1.4.2 Bagi Intansi Kesehatan

Dengan diketahui penderita pada Cestoda dapat membantu Puskesmas, dan intansi terkait sebagai acuan dalam membantu pencegahan, pemberantasan, dan pengobatan dini sehingga dapat menurunkan angka kejadian infeksi Cestoda.

1.4.3 Bagi Intansi Pendidikan

Hasil pemeriksaan ini dapat digunakan sebagai pijakan untuk peneliti lain sebagai bahan referensi melaksanakan penelitian selanjutnya dan diharapkan akan lebih menyempurnakan hasil penelitian mengenai pemeriksaan khususnya Cestoda.

1.4.4 Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan sebagai pengaplikasian teori perkuliahan khususnya dalam ruang lingkup Parasitologi.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prevalensi

Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami penyakit, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal. Prevalensi sepadan dengan insidensi dan tanpa insidensi penyakit maka tidak akan ada prevalensi penyakit. Insidensi merupakan jumlah kasus baru suatu penyakit yang muncul dalam satu periode waktu dibandingkan dengan unit populasi tertentu dalam periode tertentu (Lilienfeld, 2001).

Insidensi memberitahukan tentang kejadian kasus baru. Prevalensi memberitahukan tentang derajat penyakit yang berlangsung dalam populasi pada satu titik waktu (Timmereck, 2001).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi prevalensi. Faktor-faktor tersebut adalah :

- a. Kasus baru yang dijumpai populasi sehingga angka insidensi meningkat.
- b. Durasi penyakit
- c. Intervensi dan perlakuan yang mempunyai efek pada prevalensi.
- d. Jumlah populasi yang sehat (Lilienfeld, 2001).

2.2 Cestoda

Cestoda berasal dari bahasa Yunani, *cestos* yang artinya ikat pinggang. Cestoda adalah salah satu kelas filum *Platyhelminthes* yang merupakan salah satu kelompok parasit pada ikan dan manusia. Parasit ini menyebabkan kerugian secara ekonomi terutama pada penurunan kualitas hasil perikanan, dan dapat merugikan kesehatan manusia (Irianto, 2013).

Cestoda adalah cacing yang langsing memanjang dengan bahan yang pipih seperti pita atau ikat pinggang, karena itu dinamakan cacing pita. Semua

Cestoda adalah *endoparasit*, cacing dewasa berada di dalam usus vertebrata dan larva dalam jaringan hospes perantara (Irianto, 2013)

Bentuk badan cacing dewasa memanjang menyerupai pita, biasanya pipih dorsoventral, tidak mempunyai alat cerna atau saluran vaskuler dan biasanya terbagi dalam segmen-segmen yang disebut proglotid yang bila dewasa berisi alat reproduksi jantan dan betina (Gandahusada, 2000).

2.3 Telur Cestoda

Telur *Taenia solium* tidak dapat dibedakan dari telur *Taenia saginata*. Telur berbentuk bulat, berwarna coklat, berukuran garis tengah 30 - 45 mikron dengan dinding tebal bergaris-garis radial. Onkosfer emberio yang ada di dalam telur mempunyai 6 buah kait (Hexacanth embryo). Cacing pita dewasa melepaskan telur-telurnya bersama segmen badannya. Segmen ini bila mengering diudara luar akan melepaskan telur-telur cacing yang dapat termakan oleh sapi dan babi saat merumput. Telur yang tertelan bersama rumput tersebut akan menetas di dalam tubuh ternak. Emberio heksakan akan menetas di saluran pencernaan ternak akan menembus dinding usus, masuk kesaluran getah bening atau darah dan ikut dengan aliran darah ke jaringan ikat sela-sela otot untuk tumbuh menjadi cacing, sehingga muncul penyakit Sistiserkosis (Soedarto, 2009).

2.4 Morfologi Cestoda

Tubuh cacing pita dibagi atas tiga bagian, yaitu bagian kepala atau skoleks, bagian leher, dan strobila atau bagian rangkaian segmen (Irianto, 2013).

Skoleks yaitu kepala yang merupakan alat untuk melekat, dilengkapi dengan batil isap atau dengan lekuk isap. Leher adalah tempat pertumbuhan badan, dan strobila yaitu badan yang terdiri atas segmen-segmen yang disebut proglotid. Tiap proglotid dewasa mempunyai susunan alat kelamin jantan dan betina yang lengkap, ini disebut hermafrodit (Gandahusada, 2000).

Manusia merupakan hospes Cestoda dalam bentuk:

- a. Cacing dewasa, untuk spesies *Diphyllobothrium latum*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, dan *Dipylidium cacinum*.
- b. Larva, untuk spesies *Diphyllobothrium sp*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Echinococcus granulosus* dan *Multiceps sp*.

2.4.1 *Pseudophyllidea*

Pseudophyllidae mempunyai skoleks dengan dua lekuk isap (bothrium: *suctorial groove*). Lubang genital dan lubang uterus terletak di tengah-tengah proglotid. Telur mempunyai operkulum, berisi sel telur dan di keluarkan bersama tinja. Dalam air, sel telur tumbuh menjadi onkosfer. Telur menetas dan keluarlah korasidium yaitu emberio yang mempunyai banyak silium. Korasidium dimakan oleh hospes perantara I yang tergolong Copopoda (*Cylcops*, *Diaptomus*) dan tumbuh menjadi proserkoid.

Cylcops yang mengandung parasit dimakan oleh hospes perantara II (ikan dan kodok). Dalam hospes perantara II ini larva tumbuh menjadi pleroserkoid (sparganum) yang merupakan bentuk infektif. Yang termasuk *Pseudophyllidea* adalah cacing *Diphyllobothrium latum* dan *Diphyllobothrium mansoni* (*Diphyllobothrium* binatang) (Gandahusada, 2000).

2.4.2 *Hymenolepis nana*

1. Sejarah

Spesies ini ditemukan oleh Bilharz pada tahun 1851 dalam usus halus seorang anak asli Kairo, Grasee dan Rovell (1887-1892), pertama kali memperkenalkan daur hidup yang tidak mempunyai hospes perantara (Gandahusada, 2000).

2. Epidemiologi

Hymenolepis nana sering ditemukan pada anak-anak. Ini disebabkan karena ketidak bersihn anak-anak yang dapat menginfeksi dirinya sendiri. Penularan tergantung pada kontak langsung, karena telurnya mempunyai resistensi yang lemah, tidak tahan terhadap panas dan pengeringan, tidak dapat hidup lama di luar hospes. Infeksi ini ditularkan

langsung dari tangan ke mulut, jarang sekali melalui kontaminasi makanan atau air. Kebiasaan hidup yang kurang bersih menguntungkan penyebaran parasit ini (Irianto, 2013).

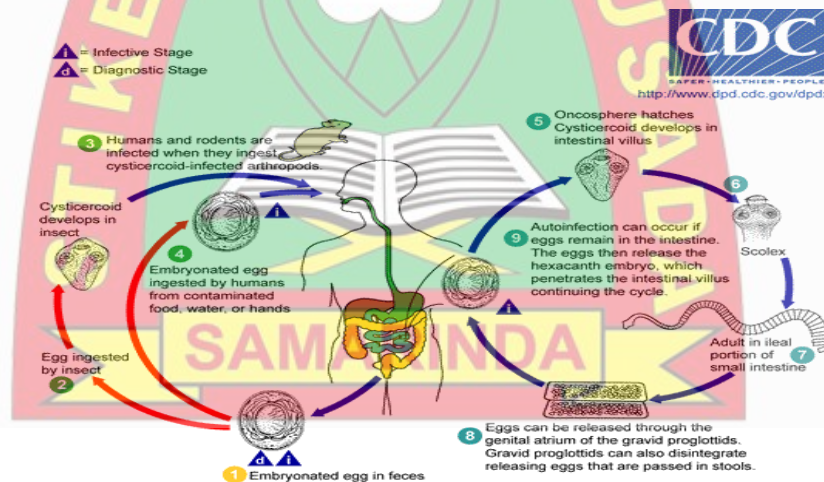
3. Hospes

Hospesnya adalah manusia dan tikus. Cacing ini menyebabkan penyakit Himenolepiasis (Gandahusada, 2000).

4. Morfologi

Hymenolepis nana adalah cacing pita terkecil pada manusia, karena itu dinamakan juga cacing pita kerdil. Cacing ini mempunyai 4 alat isap dan rostelum yang dilengkapi dengan 24-30 kaitan. Proglotid terdiri dari 100-200 buah. Lubang kelamin terletak pada sisi yang sama. Tiap segmen mengandung 3 testis. Telur mempunyai bentuk khas seperti elips (Irianto, 2013).

5. Daur hidup



Gambar 2.1 Siklus Hidup *Hymonolepis nana* (Cross, 2000).

Cacing dewasa hidup dalam usus kecil manusia proglotid gravid pecah dalam usus, telur-telur yang matang tersebar. Tiap proglotid mengandung sekitar 150 telur. Telur keluar bersama tinja yang dapat menginfeksi orang lain. Bila tertelan telur ini akan menetas dalam usus kecil. Larva heksakan menembus jonjot usus (vilus) dan menjadi larva

sistiserkoid. Setelah 4 hari, larva sistiserkoid keluar dari vilus, menempel pada mukosa usus dan menjadi dewasa dalam 12 hari (Irianto, 2013).

Manusia mengandung stadium dewasa dan stadium larva, tidak memerlukan hospes perantara. Autoinfeksi dapat terjadi bila telur dilepaskan dalam usus halus yang kemudian menetas dan larva menembus vilus dan akhirnya menjadi dewasa tanpa mencapai alam luar. Mencit dan tikus dapat juga sebagai hospes dari *Hymenolepis nana* (Irianto, 2013).

6. Gejala Klinis

Hymenolepis nana biasanya tidak menyebabkan gejala. Jumlah yang besar dari cacing yang menempel pada dinding usus halus menimbulkan iritasi mukosa usus. Pada anak kecil dengan infeksi berat, cacing ini kadang-kadang menyebabkan keluhan neurologi yang gawat, mengalami sakit perut dengan atau tanpa diare, kejang-kejang, sukar tidur, dan pusing (Gandahusada, 2000).

7. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan ditemukannya telur yang berbentuk khas, proglotid dan skoleks dalam tinja (Irianto, 2013).

8. Pencegahan

Karena penularan *Hymenolepis nana* terjadi secara langsung dan hanya satu hospes yang terlibat dalam daur hidupnya, pencegahannya sukar di lakukan. Pencegahannya terutama tergantung pada perbaikan kebiasaan kebersihan. Perbaikan sanitasi lingkungan, menghindarkan makanan dari segala kemungkinan kontaminasi (Irianto, 2013).

2.4.3 *Hymenolepis Diminuta*

1. Epidemiologi

Hospes definitif mendapat infeksi bila hospes perantara yang mengandung parasit tertelan secara kebetulan (Gandahusada, 2000).

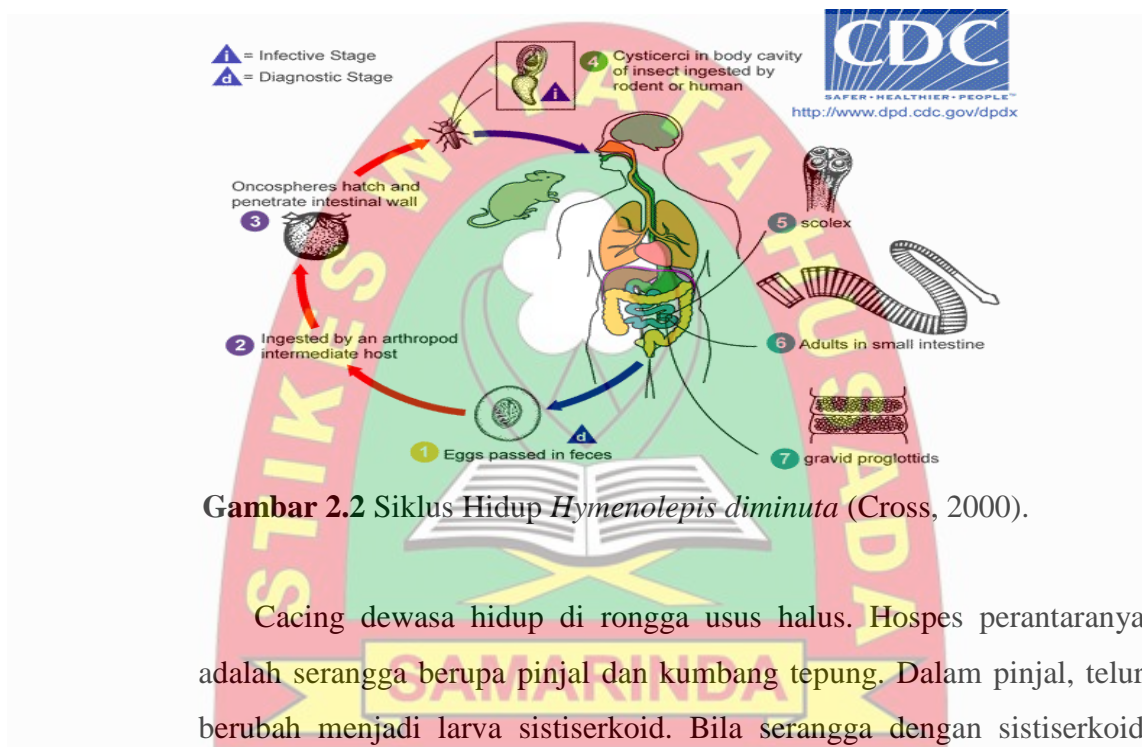
2. Hospes

Tikus dan manusia merupakan hospes cacing ini (Gandahusada, 2000).

3. Morfologi

Cacing dewasa berukuran 20-60 cm. Skoleks kecil bulat mempunyai 4 batil isap dan rostelum tanpa kait-kait, proglotid gravid lepas dari strobila, menjadi hancur dan telurnya keluar bersama tinja. Telurnya bulat berukuran 60-70 mikron, mempunyai lapisan luar yang jernih dan lapisan dalam yang mengelilingi onkosfer dengan penebalan pada 2 kutub (Gandahusada, 2000).

4. Daur Hidup



Gambar 2.2 Siklus Hidup *Hymenolepis diminuta* (Cross, 2000).

Cacing dewasa hidup di rongga usus halus. Hospes perantaranya adalah serangga berupa pinjal dan kumbang tepung. Dalam pinjal, telur berubah menjadi larva sistiserkoid. Bila serangga dengan sistiserkoid tertelan oleh hospes definitif maka larva menjadi cacing dewasa di rongga usus halus (Gandahusada, 2000).

5. Gejala Klinis

Manifestasi klinis pada manusia adalah ringan dan cacing ini hidup pada manusia tidak lama. Menurut percobaan pada seorang pria dewasa hanya mampu hidup 5-7 minggu (Irianto, 2013).

6. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telurnya dalam tinja. Sekali-sekali cacing dapat keluar secara spontan setelah purgasi.

2.4.4 *Taenia saginata*

1. Epidemiologi

Taenia saginata sering ditemukan di negara yang penduduknya banyak makan daging sapi/kerbau. Cara penduduk memakan daging tersebut yaitu matang (*well done*), setengah matang (*medium*), atau mentah (*rare*) dan cara memelihara ternak memainkan peranan. Ternak yang dilepas dipadang rumput lebih mudah dihinggapi cacing gelembung, daripada ternak yang dipelihara dan dirawat baik di kandang (Gandahusada, 2000).

2. Sejarah

Tahun 1782 karya Goeza dan Leuckart, diketahui adanya hubungan antara infeksi cacing *Taenia saginata* dengan larva sistiserkus bovis, yang ditemukan pada daging sapi (Gandahusada, 2000).

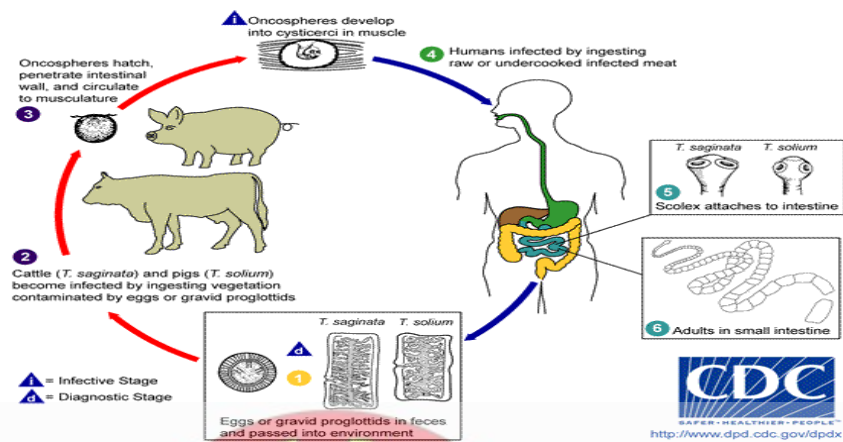
3. Hospes dan Nama Penyakit

Hospes definitif cacing pita *Taenia saginata* adalah manusia, sedangkan hewan memamah biak dari keluarga *Bovidae*, seperti sapi kerbau dan lainnya adalah hospes perantaranya. *Taenia saginata* menyebabkan taeniasis *saginata* atau infeksi cacing pita sapi (Gandahusada, 2000).

4. Morfologi

Cacing dewasa berukuran 3-5 meter, tapi pernah ditemukan beberapa ekor yang panjangnya lebih dari 25 meter. Skoleks berbentuk bulat yang dilengkapi dengan 4 batil isap yang menonjol tapi tidak mempunyai rotelum atau kaitan. Telurnya berukuran diameter 35 mikron, dindingnya relatif tebal dan bewarna kecoklatan (Irianto, 2013).

5. Daur Hidup



Gambar 2.3 Siklus Hidup *Taenia saginata* (Cross, 2000).

Taenia saginata dewasa hidup dalam usus halus manusia. Proglotid gravid lepas dari rangkaian (strobila), bergerak keluar melalui kolon dan rectum, terjepit di lubang anus dan dapat migrasi ke perineum, ke kaki atau lipatan paha. Kadang-kadang proglotid gravid pecah dalam usus, keluarlah telur-telur (kira-kira 100.000 butir tiap proglotid) yang dapat di jumpai dalam feces. Apabila proglotid gravid atau telur yang berada di rumah dimakan oleh sapi, emberio heksakans menetas dalam usus, menembus dinding usus, mengikuti peredaran darah dan terbawa ke otot-otot sapi. Disitu berkembang menjadi sistiserkus bovis yang berukuran 10 x 5 mm dapat ditemukan di lidah, diafragma, jantung, kaki, dan organ lain di sapi. Larva ini tahan tinggal dalam sapi sekitar satu tahun.

Apabila daging sapi tidak dimasak baik yang mengandung sistiserkus dimakan oleh manusia, sistiserkus akan bebas menyerang mukosa usus halus dan tumbuh menjadi dewasa dalam waktu 8-10 minggu. Hanya manusia sebagai hospes definitif sedangkan hanya sapi sebagai hospes perantara. Lamanya hidup dewasa lebih dari 25 tahun (Irianto, 2013).

6. Gejala Klinis

Cacing dewasa *Taenia saginata*, biasanya menyebabkan gejala klinis yang ringan, seperti sakit ulu hati, perut merasa tidak nyaman, mual, muntah dan pusing. Gejala tersebut disertai dengan ditemukannya

proglotid cacing yang bergerak-gerak lewat dubur bersama dengan atau tanpa tinja (Gandahusada, 2000).

7. **Diagnosis**

Pemeriksaan makroskopis tinja dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis. Dalam hal ini perlu diingat bahwa telur *Taenia saginata* tidak dapat dibedakan dengan telur *Taenia solium*. Diagnosis dapat dipastikan bila kita menemukan proglotid yang gravid dengan mengidentifikasi jumlah percabangan uterus. *Taenia saginata* mempunyai percabangan uterus lebih dari 13 pada satu sisi. Setelah pengobatan, proglotid dan skoleks dapat ditemukan (Irianto, 2013).

8. **Penularan**

Seperti cacing pita pada babi, hospes definitif *Taenia saginata* adalah manusia, tetapi yang bertindak sebagai hospes perantara adalah sapi atau kerbau. Infeksi pada manusia terjadi jika makan daging sapi atau kerbau yang masih mentah atau kurang matang (Soedarto, 2009).

9. **Pencegahan**

Pencegahan dapat dilakukan dengan pemeriksaan daging sapi akan adanya sistiserkus. Pada umumnya orang Indonesia tidak memakan daging sapi mentah, tapi dimasak dengan baik. Dengan cara ini infeksi *Taenia saginata* dapat dihindari.

Cara selanjutnya ialah menghilangkan sumber infeksi, infeksi dengan mengobati orang yang mengandung parasit dan mencegah kontaminasi tanah atau rumput dengan tinja manusia (Irianto, 2013).

2.4.5 *Taenia solium*

1. **Sejarah**

Cacing pita dari daging babi, diketahui sejak *Hippocrates*, atau mungkin sudah sejak Nabi Musa walaupun pada waktu itu belum dapat dibedakan antara cacing pita sapi dengan cacing pita babi, sampai pada karya Goeza (1782).

Aristophane dan Aristoteles melukiskan stadium larva atau sistiserkus selulose pada lidah babi hutan. Gesser (1558) dan Rumler

(1588), melaporkan stadium larva pada manusia. Kuchenmeister (1855) dan Lauckart (1856), adalah sarjana-sarjana yang pertama kali mengadakan penelitian daur hidup cacing tersebut dan membuktikan bahwa cacing gelembung yang di dapatkan pada daging babi, adalah stadium larva cacing *Taenia solium* (Gandahusada, 2000).

2. **Epidemiologi**

Cacing ini bersifat komposit, kebiasaan hidup penduduk yang dipengaruhi tradisi kebudayaan dan agama, memainkan peranan penting. Biasanya penyakit ini ditemukan pada orang yang bukan beragama islam.

Cara penyantapan daging tersebut, yaitu matang, setengah matang, atau mentah dan pengertian akan kebersihan atau higiene, memainkan peranan penting dalam penularan cacing *Taenia solium* maupun sistiserkus selulose (Gandahusada, 2000).

3. **Hospes dan Nama Penyakit**

Hospes definitif *Taenia solium* adalah manusia, sedangkan hospes perantaranya adalah babi. Manusia yang di hinggap cacing dewasa *Taenia solium*, juga menjadi hospes perantara cacing ini.

Nama penyakit yang disebabkan oleh cacing dewasa adalah teniasis solium dan yang disebabkan stadium larva adalah sistiserkosis (Gandahusada, 2000).

4. **Morfologi**

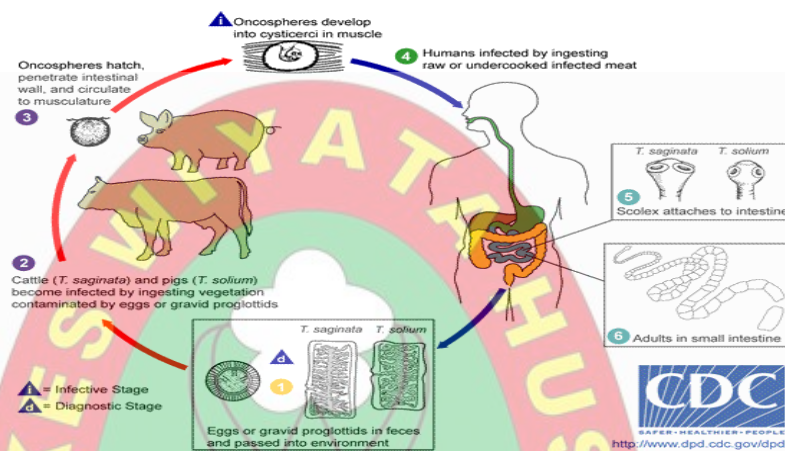


Gambar 2.4 Cacing *Taenia solium* (Purnomo dkk, 2001)

Taenia solium, berukuran panjang 2-4 meter dan kadang-kadang sampai 8 meter. Cacing ini seperti *Taenia saginata*, terdiri dari skoleks,

leher dan strobila, yang terdiri atas 800-1000 ruas proglotid. Skoleks yang bulat berukuran kira-kira 1 milimeter, mempunyai 4 buah batil isap dengan rostelum yang mempunyai 2 baris kait-kait, masing-masing sebanyak 25-30 buah. Strobila terdiri atas rangkaian proglotid yang belum dewasa (imatur), dewasa (matur) dan mengandung telur (gravid) (Gandahusada, 2000).

5. Daur Hidup



Gambar 2.5 Siklus Hidup *Taenia solium* (Cross, 2000).

Cacing dewasa hidup di lumen usus halus manusia menempel pada mukosa dengan skoleks yang dilengkapi dengan 4 batil isap beserta kait-kaitnya. Proglotid matang lewat ke anus yang mengandung sekitar 40.000 butir telur. Biasanya proglotid pecah dalam saluran usus, dan keluarlah telur-telurnya. Bila proglotid atau telur termakan oleh babi, emberio heksasan akan bebas di usus. Mereka akan menembus usus masuk dalam pembuluh darah dan terbawa sampai ke jaringan-jaringan babi. Dalam waktu 9-10 minggu terbentuklah sistiserkus selulose yang berukuran 10 x 5 mm. Larva ini dapat bertahan dalam jaringan ini selama satu tahun. Setelah itu akan mengapur.

Apabila orang memakan daging babi tersebut tidak dimasak baik, maka sistiserkus akan bebas dalam usus dan menjadi dewasa dalam waktu 8-10 minggu. Telur *Taenia solium* tidak hanya menginfeksi babi tapi juga dapat menginfeksi manusia (Irianto, 2013).

6. Gejala Klinis

Cacing dewasa yang biasanya berjumlah seekor tidak menyebabkan gejala klinis yang berarti. Bila ada, dapat berupa nyeri ulu hati, muncet, mual, dan sakit kepala. Gejala klinis yang lebih berarti dan sering diderita, disebabkan oleh larva dan disebut sistiserkosis. Infeksi ringan biasanya tidak menunjukkan gejala, kecuali bila alat yang dihinggapinya adalah alat tubuh yang penting (Gandahusada, 2000).

7. Diagnosis

Diagnosis taeniasis solium dilakukan dengan menemukan telur dan proglotid. Telur sukar dibedakan dengan *Taenia saginata*. Diagnosis sistiserkosis kulit dapat dilakukan dengan biopsi pada otot dan secara radiologis, pada jaringan otak dengan *computerized tomographic scan* (C.T. Scan) (Gandahusada, 2000).

8. Pencegahan

Untuk mencegah terjadinya penularan taeniasis solium, dilakukan tindakan-tindakan seperti :

- a. Mengobati penderita, untuk mengurangi sumber infeksi dan mencegah terjadinya autoinfeksi dengan larva cacing.
- b. Pengawasan daging babi yang dijual atau dipelihara, agar bebas larva cacing (sistiserkus).
- c. Memasak daging babi sampai diatas 50 derajat Celcius selama 30 menit untuk membunuh kista larva cacing.
- d. Menjaga kebersihan lingkungan dan tidak memberikan tinja manusia sebagai makanan babi (Soedarto, 2009).

2.4.6 *Echinococcus granulosus*

1. Klasifikasi

Kelas : *Cestoidea*

Ordo : *Cyclophyllidea*

Famili : *Taeniidea*

Genus : *Echinococcus* (Irianto, 2013).

2. Sejarah

Hippocrates, Aretaeus dan Golden telah mengenal gejala klinik penyakit yang disebabkan oleh kista hidatid. Pada tahun 1766 Palbes untuk pertama kali menyatakan persamaan hidatid pada manusia dan pada binatang lain. Infeksi kista hidatid yang pertama dibuat diagnosis pada manusia ialah di Amerika Serikat pada tahun 1808 (Gandahusada, 2000).

3. Epidemiologi

Hidatidosis penting di daerah dengan ternak domba dan yang berhubungan erat dengan daging anjing, misalnya di Belanda dan Selandia Baru (Gandahusada, 2000)

4. Hospes dan Nama Penyakit

Rubah, serigala, anjing (liar maupun peliharaan), kucing dan karnivora lainnya adalah hospes cacing ini. Manusia dihinggapi stadium larva *Echinococcus* dan menimbulkan penyakit yang disebut hidatidosis (Gandahusada, 2000).

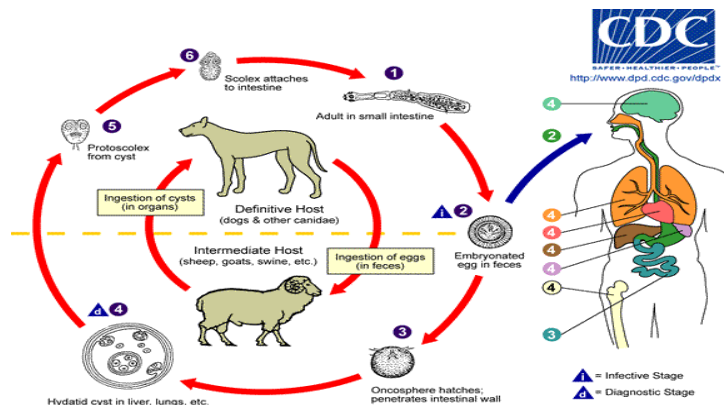
5. Morfologi



Gambar 2.6 Cacing dewasa *Echinococcus granulosus* (Purnomo dkk, 2001)

Cacing dewasa adalah cacing yang kecil, berukuran 3 - 6 mm, yang melekat pada vilus usus halus anjing dan hospes definitif lainnya. Skoleks bulat, dilengkapi 4 batil isap dan rostelum dengan kait-kait dan mempunyai leher. Cacing ini hanya mempunyai 1 proglotid imatur, 1 proglotid matur dan 1 proglotid gravid (Gandahusada, 2000).

6. Daur Hidup



Gambar 2.7 Siklus Hidup *Echinococcus granulosus* (Cross, 2000)

Telur dikeluarkan bersama tinja anjing atau karnivora lainnya. Bila telur tertelan oleh hospes perantara yang sesuai seperti kambing, domba, babi, onta, juga manusia, maka telur menetas di rongga duodenum dan emberio yang dikeluarkan menembus dinding usus, masuk kesaluran limfe dan peredaran darah dan dibawa ke alat-alat lain dalam tubuh, terutama hati, paru, otak, ginjal, limfa dan tulang. Dalam alat-alat itu terbentuk kista hidatid. Ukurannya dapat mencapai sebesar buah kelapa dalam jangka waktu 10 - 20 tahun (Gandahusada, 2000).

7. Patologi dan Gejala Klinis

Kista *Echinococcus granulosus* tumbuh perlahan, sehingga pasien dapat mengalami masa terinfeksi tanpa gejala. Gejala baru akan timbul ketika terjadi beberapa hal, antara lain: desakan kista hidatid, cairan kista yang dapat menimbulkan reaksi alergi, pecahnya kista, sehingga cairan kista masuk peredaran darah dan menimbulkan syok anafilaktik yang dapat mengakibatkan kematian. Gejala tersebut juga dipengaruhi oleh letak dan ukuran kista (Gandahusada, 2000).

8. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis klinis *Echinococcus* pada manusia (hidatidosis) salah satu cara kerja yang praktis ialah dengan metode serologis, seperti Reaksi Ikatan Komplemen (CFT) (Irianto, 2013).

2.4.7 *Multiceps* spp.

1. Hospes dan Nama Penyakit

Anjing dan karnivora lain adalah hospes parasit ini. Penyakit pada manusia disebut senurosis (coenurosis) (Gandahusada, 2000).

2. Morfologi

Cacing dewasa berukuran 40 - 60 cm mempunyai skoleks dengan rostelum yang berkait-kait. Hidupnya di rongga usus halus anjing.

3. Daur Hidup

Infeksi pada hospes perantara terjadi karena menelan telur yang keluar dengan tinja anjing. Onkosfer menetas dalam usus hospes perantara dan masuk jaringan tubuh dan berkembang terutama di otak dan susmsum tulang belakang. Disini larva berubah menjadi senerus, yaitu gelembung yang mempunyai banyak skoleks (Gandahusada, 2000).

4. Gejala Klinis

Parasit ini dapat menyebabkan gejala otak seperti kesulitan dalam berbicara (afasia), lumpuh anggota badan (paraplegia), hemiplegia dan muntah-muntah (Gandahusada, 2000).

5. Diagnosis

Diagnosis dibuat dengan pemeriksaan mikroskopik jaringan biopsi (Gandahusada, 2000).

2.5 Pola Makan

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan juga dikatakan sebagai suatu cara seseorang atau sekelompok orang atau keluarga memilih makanan sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, kebudayaan dan sosial (Khomsan,

2004).

Pola makan yang baik mengandung makanan sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur, karena semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta perkembangan otak dan produktifitas kerja, serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Dengan pola makan sehari-hari yang seimbang dan aman, berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal (Almatsier S, 2011).

Pola makan di suatu daerah dapat berubah-ubah sesuai dengan perubahan beberapa faktor ataupun kondisi setempat, yang dapat dibagi dalam tiga kelompok yaitu pertama adalah faktor yang berhubungan dengan persediaan atau pengadaan bahan pangan. Termasuk di sini faktor geografi, iklim, kesuburan tanah berkaitan dengan produksi bahan makanan, sumber daya perairan, kemajuan teknologi, transportasi, distribusi, dan persediaan suatu daerah. Kedua adalah faktor-faktor dan adat kebiasaan yang berhubungan dengan konsumen. Taraf sosial-ekonomi dan adat kebiasaan setempat memegang peranan penting dalam pola konsumsi penduduk. Ketiga hal yang dapat berpengaruh di sini adalah bantuan atau subsidi terhadap bahan-bahan tertentu (Santoso dan Ranti, 2004).

Pola makan dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain adalah : kebiasaan kesenangan, budaya, agama, taraf ekonomi, lingkungan alam dan sebagainya. Sejak zaman dahulu kala makanan selain untuk kekuatan/pertumbuhan, memenuhi rasa lapar dan selera juga mendapat tempat sebagai lambang yaitu lambang kemakmuran, kekuasaan, ketentraman dan persahabatan. Semua faktor di atas bercampur membentuk suatu ramuan yang kompak yang dapat disebut pola konsumsi (Santoso dan Ranti, 2004).

2.6 Daging Babi

Daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya.

Daging yang dikonsumsi dapat berasal dari sapi, kerbau babi, kuda,

domba, kambing, unggas, ikan dan organisme yang hidup di air atau di darat serta daging hewan-hewan liar dan aneka ternak.

2.6.1 Karakteristik Daging Babi

Secara fisik daging babi yang baik adalah daging babi yang berwarna merah jambu, mempunyai serat halus, mempunyai lemak lunak dan mempunyai warna putih jernih (Depkes RI, 2000).

Daging babi tersusun dari serabut-serabut otot yang sejajar dan terikat bersama-sama oleh suatu jaringan ikat. Bagian otak terbungkus oleh membran transparan yang disebut epimisiium. Lapisan epimisiium ini terdiri dari jaringan ikat yang berupa serabut kolagen dan elastin.

Menurut Malemna (2005), untuk mengetahui apakah keadaan fisik daging masih berada dalam keadaan baik atau tidak, ada tiga hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Warna daging

Warna daging tergantung dari jenis hewannya, daging yang baik mempunyai warna yang sama antara bagian dalam serta bagian luar daging sebab jika warna bagian luar yang segar mungkin sudah terjadi pemalsuan, misalnya dengan penambahan zat warna pada daging.

2. Bau

Bau daging adalah khas, sesuai dengan bau hewannya, jika telah terjadi proses pembusukan, maka bau daging akan berubah. Untuk mengetahui apakah daging telah membusuk atau tidak dapat diketahui dari bau yang keluar dari sendi-sendi tulang, selain itu daging digemari serangga (lalat) yang jumlahnya makin banyak apabila telah membusuk terutama pada daging yang tidak dilindungi atau ditutup. Permukaan daging yang bisa berlendir serta tampak mengkilap adalah tanda lain daging yang telah membusuk.

3. Konsistensi

Konsistensi daging yang baik adalah konsistensinya mempunyai ciri-ciri apabila ditekan agak berdenyut, mempunyai turgor dan apabila

pegang terasa basah-basah kering, artinya sekalipun rasanya basah, tetapi tidak sampai membasahi tangan sipemegang.

2.6.2 Karakteristik Kimia Daging Babi

Karakteristik kimia daging babi diketahui bahwa sebagian besar komponen pada daging babi segar adalah air. Jumlah kandungan air pada daging segar (tanpa lemak) adalah 70%. Komposisi daging segar tergantung pada spesies hewan, kondisi hewan, jenis daging dan cara penanganan. Daging berlemak mengandung kadar air dan protein yang rendah. Kadar air pada hewan muda lebih banyak dibandingkan hewan yang tua.

Selain kandungan air daging juga terdiri dari protein dan lemak, dimana protein adalah setiap anggota dari kelompok senyawa organik yang mengandung nitrogen yang merupakan unsur utama protoplasmasel yang terdiri dari kombinasi asam-asam amino yang saling berhubungan melalui ikatan peptida. Sedangkan lemak adalah jaringan kekuningan yang membentuk bantalan lunak antara alat-alat tubuh (Malemna, 2005).

2.7 Penyakit Taeniasis Pada Manusia

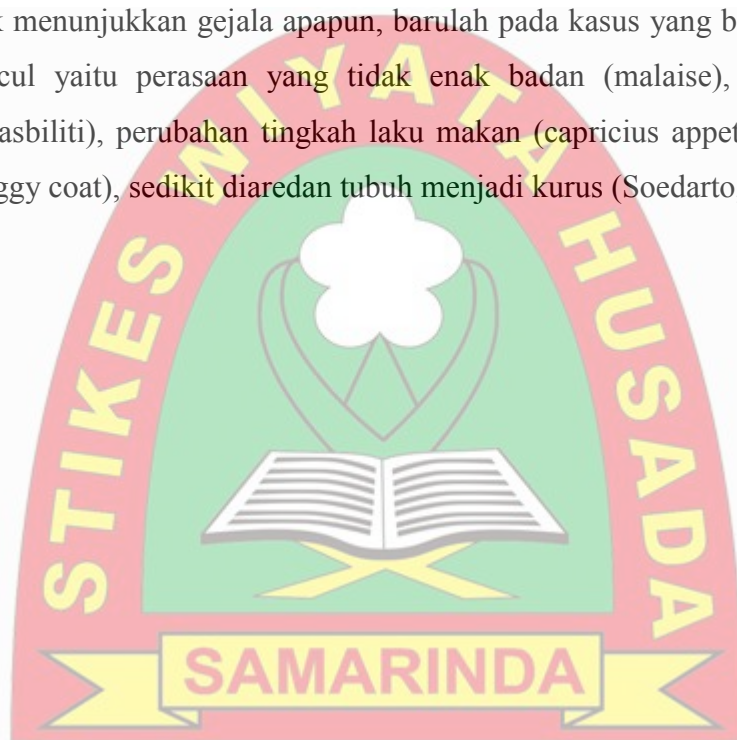
Penyebab taeniasis pada manusia adalah cacing cestoda yaitu spesies *Taenia solium* dan *Taenia saginata* yang hidup dalam usus halus, bagian atas dari jejunum. Kedua cacing ini tersebar luas diseluruh dunia. *Taenia solium* merupakan spesies cacing dimana manusia merupakan hospes definitifnya sedangkan babi merupakan hospes perantara, infeksi pada manusia terjadi bila termakan larva cacing pita yang ada dalam daging babi yang tidak dimasak dengan baik atau dimakan mentah (Soedarto, 2003).

Taenia solium adalah bentuk dewasa dari cacing pita yang hidup pada hewan maupun manusia sebagai parasit dalam alat pencernaan. Ada 2 spesies yang sering ditemukan diantaranya adalah *Taenia solium* pada manusia dan *Taenia saginata* pada hewan, tetapi dari kedua spesies ini sering juga dijumpai pada manusia maupun pada hewan.

Bentuk larva dari *Taenia* disebut *Sistisercus*, bentuk sistisercus dari

Taenia solium adalah *Sistisercus cellulosae* yang sering terdapat pada daging babi, tetapi sering juga ditemukan pada kucing, kerbau, domba, sapi, anjing dan pada manusia. Sedangkan bentuk larva *Taenia saginata* disebut sistisercus bovis yang sering terdapat pada hewan pemamah biak seperti kerbau, rusa, jerapah, kijang dan juga sapi (Soedarto. 2003).

Adanya larva cacing pita pada daging babi dapat dikenali dengan melihat bentuk bercak-bercak putih seperti beras karena terjadi pengapuran pada daerah organ yang ditempati. Hewan yang terinfeksi sistisercus yang ringan tidak menunjukkan gejala apapun, barulah pada kasus yang berat gejala akan muncul yaitu perasaan yang tidak enak badan (malaise), mudah terusik (irritabilitas), perubahan tingkah laku makan (capricious appetite), bulu kusut (shaggy coat), sedikit diare dan tubuh menjadi kurus (Soedarto, 2003).



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Waktu

Penelitian akan dilakukan pada tanggal 27 sampai dengan 29 April 2015.

3.1.2 Tempat

Tempat pengambilan sampel yaitu pada RT 16 penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara, sedangkan tempat pemeriksaan sampel dilaksanakan di Laboratorium Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah RT 16 yang terdiri dari 81 Kepala keluarga (KK) pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

3.2.2 Sampel Penelitian

$$n = \frac{n}{1 + (n \times e^2)}$$
$$n = \frac{81}{1 + (81 \times 0,005^2)} + \frac{81}{1 + 81 \times 0,005^2}$$

Sampel yang digunakan memakai rumus slovin dimana, dihitung penentuan banyak sampel dari 81 Kepala Keluarga (KK) dan di dapatkan rata-rata 67 Kepala Keluarga. Dan yang hanya terkumpul 37 orang responden yang dapat diambil sampel dari jumlah yang terdapat pada RT 16 penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

3.3 Metode kerja

3.3.1 Prinsip

Didasarkan atas berat jenis larutan yang digunakan sehingga telur-telur mengapung di permukaan kemudian diambil dengan cara menutup permukaan tabung menggunakan cover glass, kemudian diletakkan di atas objek glass dan diperiksa di bawah mikroskop (Prianto, 2006).

3.3.2 Alat

Alat yang digunakan yaitu, objek glass, pipet tetes, mikroskop, cover glass, tabung reaksi, batang pengaduk, rak tabung dan beker glass.

3.3.3 Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Larutan NaCl jenuh dan sampel feces.

3.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Oprasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil	Skala
Telur <i>Taenia sp</i>	12. Bentuk bulat 13. Kulit tebal, halus dan garis-garis silang. 14. Warna gelap-coklat. Isi kuning terang abu-abu. 15. Bergranula yang diliputi dengan	Flotasi	Mikroskop	(+) Positif (-) Negatif	Nominal

<p>Pola Makan</p> <p>9. Kebiasaan mengkonsumsi daging babi</p>	<p>membran yang halus, dengan 3 pasang kait berbentuk lanset dan kadang-kadang telur berada mengambang di dalam kantung yang transparan.</p> <p>Cara individu atau kelompok memilih pangan apa yang dikonsumsi sebagai reaksi terhadap</p>	<p>Mengisi wawancara observasi</p>	<p>Kuisisioner</p>	<p>Untuk skor jawaban “Tidak”= 0, “Iya” = 1</p>	<p>Nomina;l</p>
<p>10. Pengolahan Daging babi</p>	<p>pengaruh fisiologis, psikologi dan social budaya. Kumpulan metode dan teknik yang digunakan untuk mengubah</p>	<p>Mengisi wawancara observasi</p>	<p>Kuisisioner</p>	<p>Untuk skor jawaban “Tidak”= 0, “Iya” = 1</p>	<p>Nomina;l</p>

<p>11. Cara memasak</p>	<p>bahan mentah menjadi makanan untuk dikonsumsi. Kegiatan menyiapkan makanan untuk dimakan dengan cara memanaskan pada bahan makanan agar bahan makanan tersebut bisa dikonsumsi.</p>	<p>Mengisi wawancara observasi</p>	<p>Kuisisioner</p>	<p>Untuk skor jawaban “Tidak”= 0, “Iya” = 1</p>	<p>Nomina;l</p>
-------------------------	---	------------------------------------	--------------------	---	-----------------

3.5 Teknik Penelitian

Pemeriksaan prevalensi infeksi Cestoda pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara dengan cara pengambilan sampel feses kemudian dilakukan pemeriksaan dengan metode menggunakan flotasi.

3.6 Prosedur penelitian

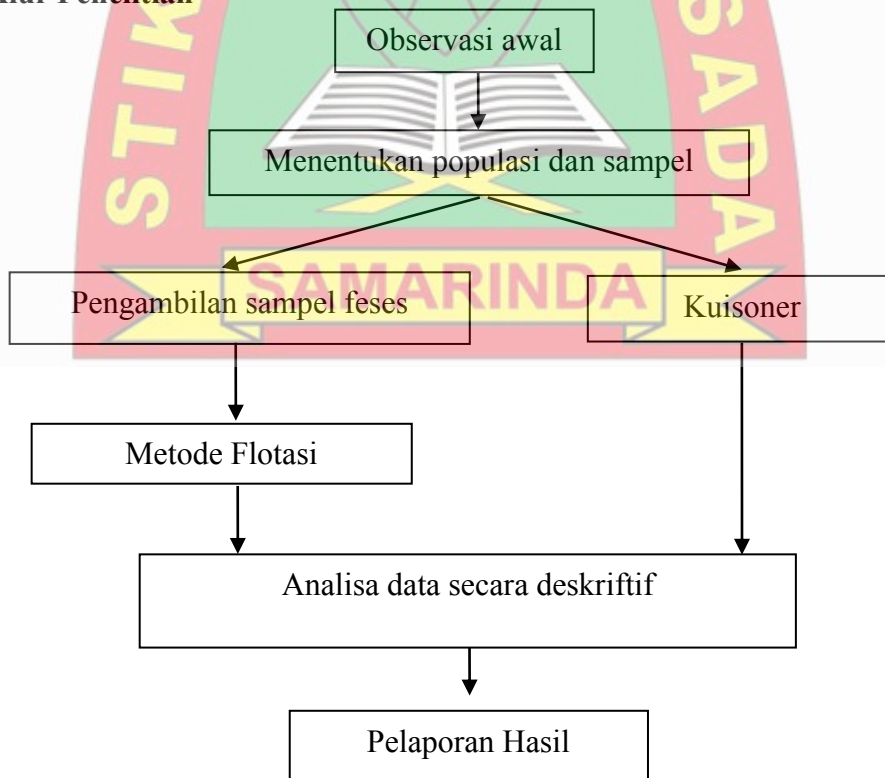
4. Wadah feces diberikan kepada penduduk Pampang.
5. Peneliti memberikan pengarahannya tentang pengumpulan feces tersebut.
6. Sampel diserahkan kepada peneliti untuk dilakukan pemeriksaan di laboratorium Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda untuk diperiksa adanya telur cacing dan cacing *Taenia solium*.

7. Selanjutnya disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan sesuai dalam prosedur pengambilan feces.
8. Dicampurkan 2 - 3 gram feces dengan larutan NaCl jenuh $\pm \frac{3}{4}$ volume tabung, diaduk sampai homogen dan ditambahkan lagi larutan NaCl jenuh sampai penuh tetapi jangan tumpah.
9. Diamkan selama 30 - 40 menit, bagian atas dari tabung ditutup dengan cover glass dan dibiarkan beberapa saat, diambil cover glass dan letakkan di atas objek glass.

10. Diperiksa di mikroskop dengan perbesaran 40x10 (Entjang, 2003). Interpretasi hasil merupakan data kualitatif yang dinyatakan dengan:

9. Positif : Apabila ditemukan telur atau larva cacing
10. Negatif : Apabila tidak ditemukan telur atau larva cacing (Entjang, 2003).

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.8 Teknik Analisa Data

Data yang telah terkumpul dimasukkan ke dalam tabel yang telah disediakan untuk melihat Prevalensi Cestoda pada penduduk Pampang, kemudian dianalisa dengan menggunakan metode analisis Deskriptif, yaitu metode dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data tersebut disusun, diolah dan dianalisisi untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada (Sugiyono, 2010).



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

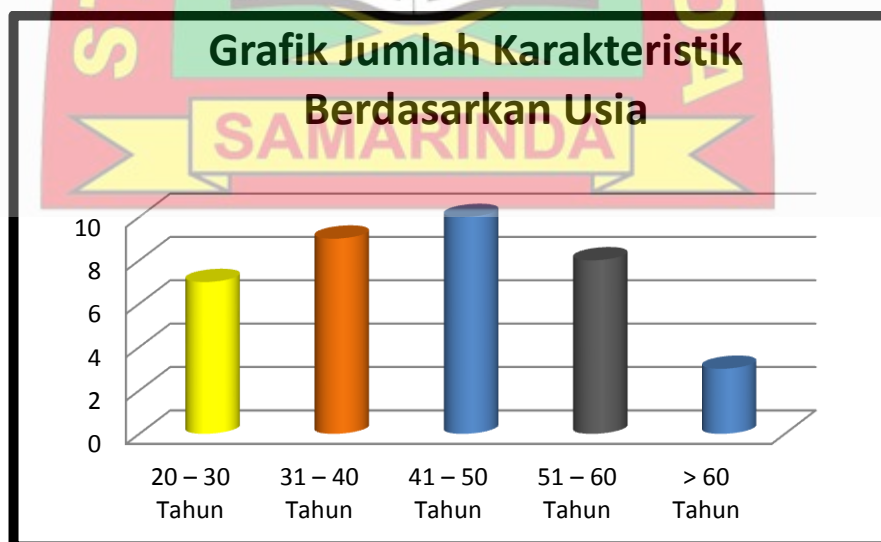
4.1 Hasil

Berikut adalah garis besar karakteristik dari responden pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara yaitu meliputi: usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan pola makan.

A. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	20 – 30 Tahun	7	19
2.	31 – 40 Tahun	9	24
3.	41 – 50 Tahun	10	27
4.	51 – 60 Tahun	8	22
5.	> 60 Tahun	3	8
	Total	37	100



Gambar 4.1 Grafik Karakteristik responden berdasarkan Usia

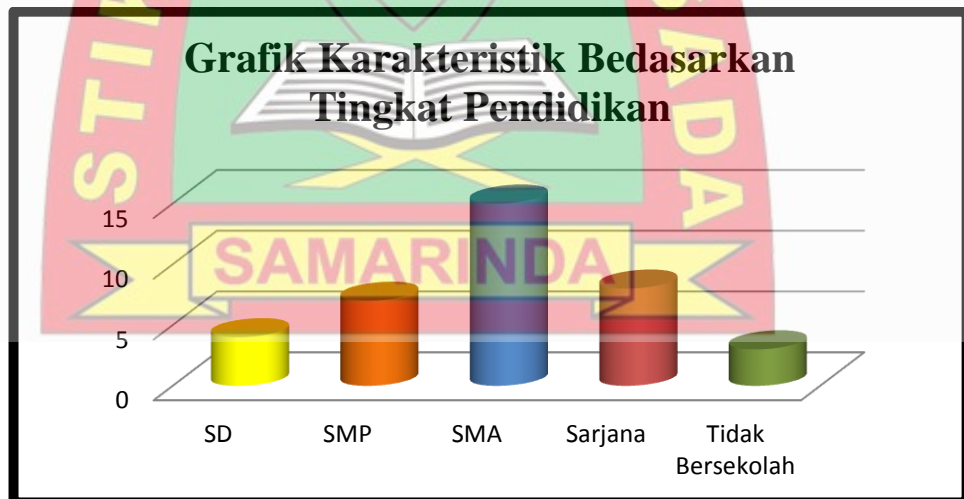
Berdasarkan tabel diatas, jumlah responden pada usia 20-30 tahun sebanyak 7 responden dengan presentase 19%, usia 31-40 tahun sebanyak 9 responden dengan presentase 24%, usia 41-50 tahun sebanyak 10

responden dengan presentase 27%, usia 51-60 tahun sebanyak 8 responden dengan presentase 22% dan usia >60 tahun sebanyak 3 responden dengan presentase 8%. Pada usia 41-50 tahun merupakan penduduk yang paling banyak persentasenya yaitu 27%, sedangkan persentase paling sedikit pada penduduk usia >60 tahun yaitu 8%.

B. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4.2 Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	SD	4	11
2.	SMP	7	19
3.	SMA	15	40
4.	Sarjana	8	22
5.	Tidak Bersekolah	3	8
Total		37	100



Gambar 4.2 Grafik Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan

Berdasarkan tabel diatas, jumlah responden dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 4 responden dengan presentase 11%, SMP sebanyak 7 responden dengan presentase 19%, SMA sebanyak 15 responden dengan presentase 40%, Sarjana sebanyak 8 responden dengan presentase 22%, dan tidak bersekolah sebanyak 3 responden dengan presentase 8%. Dari tingkat pendidikan, jumlah responden yang paling banyak yaitu tingkat

SMA dan yang paling sedikit yaitu responden tingkat SD dan responden yang tidak sekolah.

C. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4.3 Karakteristik berdasarkan pekerjaan

No.	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Petani	18	49
2.	Berburu	10	27
3.	PNS	5	13
4.	Tidak Bekerja	4	11
Total		37	100



Gambar 4.3 Grafik Karakteristik berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan tabel diatas jumlah responden berdasarkan pekerjaan petani sebanyak 18 responden dengan presentase 49%, berburu sebanyak 10 responden dengan presentase 27%, PNS sebanyak 5 responden dengan presentase 13%, dan yang tidak bekerja sebanyak 4 responden dengan presentase 11%. Dimana pekerjaan yang paling banyak terdapat pada penduduk Pampang adalah petani dengan 49%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 27 hingga 29 April 2015 di Laboratorium STIKES Wiyata Husada Samarinda dengan menggunakan sampel feses pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai

Siring Kecamatan Samarinda Utara, sebanyak 37 orang yang diperiksa dengan menggunakan metode pemeriksaan yakni metode Flotasi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Presentase hasil infeksi cacing pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

Infeksi Cacing	Hasil infeksi		Total
	Positif	Negatif	
Taenia sp.	0	37	37
Nematoda	12	25	37
Presentase	32 %	68 %	100 %

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan hasil yang diperiksa sebanyak 37 orang responden penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara, dimana terdapat 12 orang responden yang terinfeksi telur cacing Nematoda dengan presentase 32%. Sedangkan 25 orang responden tidak terinfeksi telur cacing Nematoda dengan presentase 68%.

4.2 Pembahasan

Pada penelitian gambaran pola makan daging babi yang telah dilakukan pada penduduk pampang, sampel yang digunakan memakai rumus slovin dimana, dihitung penentuan banyak sampel dari 81 Kepala Keluarga (KK) dan di dapatkan rata-rata 67 Kepala Keluarga. Dan yang hanya terkumpul 37 orang responden yang dapat diambil sampel dari jumlah yang terdapat pada RT 16 penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

Sebelum dilakukan pengambilan sampel responden terlebih dahulu diberi pengarahan untuk mengisi kuisisioner dan menandatangani formulir yang berisi kesediaan untuk diambil sampel fesesnya, dengan catatan tidak adanya paksaan dari pihak manapun.

Pada hasil kuisisioner berdasarkan karakteristik usia yang terdapat pada

penduduk pampang ternyata tidak mempengaruhi seseorang bisa terinfeksi cacing terutama cestoda.

Berdasarkan kuisioner karakteristik tingkat pendidikan yang terdapat pada penduduk pampang ternyata juga bisa mempengaruhi dan menentukan sejauh mana pengetahuan responden tentang pemahaman ilmu parasit dan pola makan daging babi yang baik dan benar. Berdasarkan jumlah tingkat pendidikan, jumlah responden yang paling sedikit yaitu tingkat responden yang tidak bersekolah 8% dan yang paling banyak yaitu tingkat pendidikan responden SMA dengan presentase 40%.

Menurut Sukmawati (2004), menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan merupakan faktor penunjang dalam bersikap dan melaksanakan aktifitas karena pengetahuan adalah salah satu faktor pertama dalam perilaku. Pengetahuan dan kognitif merupakan domain yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (overt behavior). Berdasarkan pengalaman dan penelitian yang terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan dapat dilihat secara langsung dari perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan yang terdapat pada penduduk pampang juga dapat mempengaruhi seseorang bisa terinfeksi telur cacing, dimana terdapatnya cacing dan telur cacing nematoda pada sampel feses penderita diduga juga karena pekerjaan sebagian besar penduduk pampang yang mayoritas bekerja sebagai petani, sehingga kemungkinan besar penduduk pampang terinfeksi nematoda usus seperti *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang seperti *Ancylostoma duodenale* yang tidak menjaga hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan, seperti buang air besar di sembarang tempat, makanan yang terkontaminasi kotoran, tidak memakai alas kaki bila keluar rumah dan tidak mencuci tangan sebelum makan.

Menurut Irianto (2013), kesehatan lingkungan ataupun faktor dalam lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan manusia atau hewan. Faktor-faktor ini dapat berupa faktor intrinsik, yang berasal dari manusia dan

hewan sendiri, ataupun ekstrinsik (faktor luar). Kedua faktor ini akan terus menerus berperan sepanjang hewan dan manusia tersebut hidup.

Faktor hygiene perorangan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan terutama pada penduduk yang bekerja sebagai petani. Dengan kebersihan hygiene perorangan dan lingkungan yang buruk pada masa tersebut dapat mengganggu perkembangan kualitas sumber daya manusia. Hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan yang belum memadai merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tingginya prevalensi kecacingan (Sriasi, 1998).

Menurut Malemna (2005), untuk mengetahui apakah keadaan fisik daging masih berada dalam keadaan baik atau tidak, ada tiga hal yang harus diperhatikan yaitu, pertama warna daging tergantung dari jenis hewannya, daging yang baik mempunyai warna yang sama antara bagian dalam serta bagian luar daging sebab jika warna bagian luar yang segar mungkin sudah terjadi pemalsuan, misalnya dengan penambahan zat warna pada daging dan yang kedua Bau daging adalah khas, sesuai dengan bau hewannya, jika telah terjadi proses pembusukan, maka bau daging akan berubah. Untuk mengetahui apakah daging telah membusuk atau tidak dapat diketahui dari bau yang keluar dari sendi-sendi tulang, selain itu daging digemari serangga (lalat) yang jumlahnya makin banyak apabila telah membusuk terutama pada daging yang tidak dilindungi atau ditutup. Permukaan daging yang bisa berlendir serta tampak mengkilap adalah tanda lain daging yang telah membusuk dan yang ketiga adalah konsistensi daging yang baik adalah konsistensinya mempunyai ciri-ciri apabila ditekan agak berdenyut, mempunyai turgor dan apabila pegang terasa basah-basah kering, artinya sekalipun rasanya basah, tetapi tidak sampai membasahi tangan sipemegang.

Adapun kemungkinan tidak ditemukannya larva cacing pita pada penduduk pampang karena cara mengonsumsinya yang dimasak baik sampai matang sempurna sehingga bebas dari kuman parasit. Suhu yang yang dicapai dalam proses pemanggangan tersebut yang baik adalah 53 derajat Celsius dengan lama pemanggangan 15 menit itu telah membunuh larva cacing pita

yang ada pada daging babi tersebut. Kemungkinan penyebab matinya larva cacing pita oleh karena specimen daging yang hamper bersinggungan langsung dengan bara api sehingga selain dapat merusak struktur larva cacing pita juga dapat membunuh larva cacing pita tersebut. Sedangkan hasil yang pengolahan daging babi di goreng sampai masak dengan suhu lebih dari 70 derajat dengan lama pemanggangan 20 – 30 menit, tidak ditemukan larva cacing pita pada babi, kemungkinan secara kebetulan specimen daging babi yang sudah di goreng matang tidak mengandung larva cacing pita dan kemungkinan berdasarkan pengolahan dengan di goreng matang telah mengalami kerusakan struktur dan menyatu dengan struktur daging babi sehingga apabila dikonsumsi oleh manusia tidak terinfeksi (Malemna, 2005).

Menurut Saragih (1995), Siklus Hidup *Taenia solium* akan berlanjut jika manusia sebagai inang definitifnya memakan daging babi atau sapi yang mengandung sistiserkus tanpa proses pemasakan sempurna yaitu pemanasan lebih dari 70⁰C.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ternyata tidak ada gambaran pola makan terhadap infeksi cestoda yang berada pada penduduk pampang kelurahan sungai siring kecamatan samarinda utara. Dimana pemilihan bahan makanan dan pengolahan daging yang digoreng dan dipanggang sampai matang oleh penduduk pampang dalam memilih dan mengolah daging babi yang segar dan bersih berperan penting sehingga terhindar dari infeksi cestoda. Ditemukannya telur cacing nematoda usus seperti *Ascaris lumbricoides* dan telur cacing tambang seperti *Ancylostoma duodenale*. Dimana yang terinfeksi cacing nematoda berjumlah 12 orang dengan presentase 32% dari jumlah yang diperiksa 37 sampel feses.

Pada penelitian di ini berhubungan dengan higiene perorangan, berdasarkan hasil pengamatan pada penduduk pampang mereka jarang memperhatikan personal hygiene, karena pada saat bekerja atau selesai melakukan pekerjaan mereka tidak langsung mencuci tangan dan kaki mereka menggunakan sabun dan jarang sekali memotong kuku mereka. Menurut Seffiyanti (2006), makan tanpa cuci tangan sering dianggap sepele oleh

sebagian masyarakat, padahal kebiasaan tersebut sangat penting untuk kesehatan pribadi. Sehingga setiap sebelum makan dan sesudah buang air besar diharuskan mencuci tangan dengan sabun supaya kotoran yang ada ditangan terutama orang yang mempunyai kuku panjang tidak masuk kedalam tubuh.

Malemna (2007) juga mengatakan, sanitasi adalah bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia. Buang air besar disembarang tempat sangat berpengaruh terhadap penularan penyakit cacingan karena penyakit cacingan dapat ditularkan melalui kontaminasi dengan feses yang mengandung telur (Seffiyanti, 2006). Faktor terpenting dalam penyebaran Nematoda usus adalah kontaminasi tanah dengan feses yang mengandung telur *Ascaris lumbricoides* dan *Ancylostoma duodenale* (Onggowaluyo, 2002)

Dengan demikian prevalensi infeksi nematoda pada penduduk pampang lebih besar daripada infeksi cacing cestoda. Menurut Ito (2002), indonesia terdapat tiga provinsi yang berstatus endemis, penyakit Taeniasis/Sistiserkos yaitu Sumatera Utara, Bali, dan Papua. Menurut, (Simanjuntak dkk, 2005) prevalensi sistiserkosis di Indonesia bervariasi antara 2% di Bali dan 48% di Papua. Menurut Margono (2003), melaporkan bahwa ada disekitar 8,6% dari penduduk lokal di kota Wamena Terinfeksi cacing dewasa *T. Solium*. Dari literatur di atas penyebaran Taenia solium hanya terdapat pada tiga daerah yaitu Bali, Papua, dan Sumatera Utara faktor ini sangat mempengaruhi tidak ditemukannya cacing cestoda seperti *Taenia saginata* dan *Taenia solium* Pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

BAB V

PENUTUP

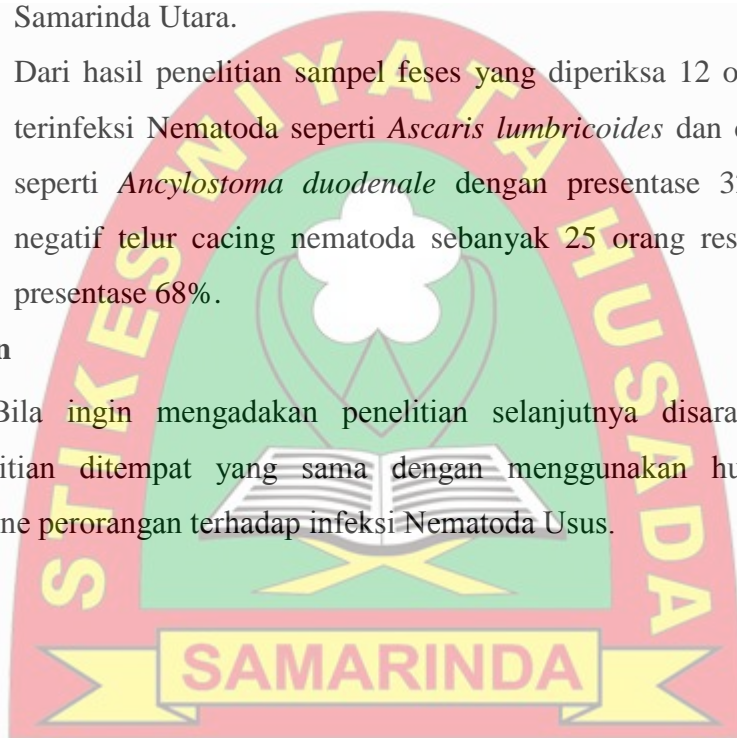
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada penelitian yang telah dilakukan tidak ditemukan infeksi Cestoda pada penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.
2. Dari hasil penelitian sampel feses yang diperiksa 12 orang responden terinfeksi Nematoda seperti *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang seperti *Ancylostoma duodenale* dengan presentase 32%. Dan yang negatif telur cacing nematoda sebanyak 25 orang responden dengan presentase 68%.

5.2 Saran

Bila ingin mengadakan penelitian selanjutnya disarankan diadakan penelitian ditempat yang sama dengan menggunakan hubungan antara hygiene perorangan terhadap infeksi Nematoda Usus.



DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2011. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Biro Pusat Statistik. 2013. *National Labour Force Survey*. www.bps.go.id
- DepKes RI. 2000. Permenkes No. 712/Menkes/Per/X/1992 *Tentang Persyaratan Kesehatan Jasa Boga dan Petunjuk Pelaksananya*. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
- Gandahusada. 2000. *Parasitologi Kedokteran*. Balai Penerbit FKUI: Jakarta
- Irianto Koes. 2013. *Parasitologi Medis*. Penerbit Alfabeta: Bandung.
- Ismid Suhariah. 2000. *Penuntun Praktikum Parasitologi Kedokteran*. FKUI: Jakarta
- Ito, A., T. R. Wandra, A. Subahar, H.Hamid, Yamasaki, W. Mamuti, M. Okamoto, K. Nakaya, M. Nakao, Y. Ishikawa, T. Suroso, P.S. Craig and S.S. Margono. 2002, *Recent advances in basic and applied science for the control of taeniasis/ cysticercosis in Asia*, J. Trop Southeast Asian. Med. Public Health.
- Khomsan, A. 2004. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta.
- Malemna S. 2005. *Pemeriksaan Larva Cacing Pita Pada Babi (Porcina) Di Rumah Makan Babi Panggang Karo Sekitar Padang Bulan-Simpang Selayang Medan 2005*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara Medan.
- Prianto, 2006. *Atlas Parasit Kedokteran*. Gramedia Pustaka Umum : Jakarta.
- Purnomo, dkk. 2001. Atlas Helmintologi Kedokteran. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Santoso dan Ranti A.L. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Saragih K., 1995, *Zoonosis Infeksi yang Ditularkan dari Hewan ke Manusia*, EGC, Surabaya.

- Simanjuntak, G.M., S.S. Margono, M. Okamoto and A. Ito, 2005, *Taeniasis/Cysticercosis in Indonesia as an emerging Disease. J. Parasitology.*
- Soedarto, 2003. *Zoonosis Kedokteran.* Airlangga University Press.
- Soedarto. 2009. *Penyakit Menular Di Indonesia.* Penerbit Sagung Seto: Jakarta.
- Sugiyono, 2010. *Statistik untuk penelitian.* Alfabeta: Jakarta.
- Sunyoto D. 2013. *STATISTIK untuk PARAMEDIS.* Penerbit Alfabeta: Bandung.
- Suriawanto, Nelky. Musjaya. M. Miswan. 2014. *Deteksi Cacing Pita (Taenia Solium L) Melalui uji feses pada Masyarakat Desa purwosari Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah.* Sulawesi Tengah. Universitas Tadulako



Lampiran 1. Lembar Persetujuan Penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN INFEKSI CESTODA PADA PENDUDUK PAMPANG
KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN SAMARINDA UTARA

DISUSUN OLEH :

RINA RIZKA MEYLIANA

NIM : 12.0731.150.03

Telah mendapatkan persetujuan untuk penelitian pada tanggal April 2015

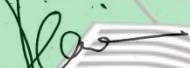
Penguji



Rikawati S. ST

NIP : 197107111990203007

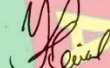
Pembimbing I



Kamil SKM. M.Si

NIDN : 11.1508.75.01

Pembimbing II



Khoirul Anam S.Si, M.Biomed

NIDN : 11.211258.03

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan



Zaenal Adi Susanto, ST

NIDN : 112072790.11.028

ANALIS KESEHATAN D3

Lampiran 2. Kuisisioner Pola Makan Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.

**KUISONER PENGUMPULAN DATA GAMBARAN POLA MAKAN
DAGING BABI TERHADAP INFEKSI CESTODA PADA PENDUDUK
PAMPANG KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN SAMARINDA
UTARA
TAHUN 2015**

Petunjuk Pengisian Kuisisioner

1. Isilah Jawaban Anda pada titik-titik yang telah disediakan.
2. Jawablah pertanyaan yang telah disediakan.

Identitas Responden

No. Responden :

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Kebiasaan Mengonsumsi

1. Apakah anda mengonsumsi daging babi ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah anda mengonsumsi daging babi setiap hari ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah dalam 1 minggu anda mengonsumsi daging babi sebanyak 3 kali ?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lanjutan

Cara Pengolahan

4. Apakah anda tahu cara mengolah daging babi dengan baik dan benar ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah anda membersihkan daging babi sebelum dimasak ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Sebelum diolah apakah daging babi disimpan dalam lemari pendingin (Kulkas) ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah anda mencuci tangan sesudah membersihkan daging babi dengan menggunakan sabun ?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Cara Memasak Daging babi

8. Apakah anda mengolah daging babi tersebut dengan di panggang ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Jika iya, apakah anda memasak daging babi di panggang lebih dari 53 derajat celsius selama 15 menit ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
10. Jika jawabban pada No. 7 Tidak, apakah anda mengolah daging babi tersebut dengan cara digoreng, jika Ya, apakah anda menggoreng daging babi tersebut lebih dari 70 derajat celsius selama 20 - 30 menit?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Infeksi Cacing Pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES)
WIYATA HUSADA SAMARINDA**

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008
TERAKREDITASI
027/BAN-PT/Ak-XIV/Dpl-III/XII/2011 (D-III Analisis Kesehatan)

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No.77 Samarinda Kalimantan Timur Telpn: 0541-738625

**HASIL PEMERIKSAAN INFEKSI CACING PADA PENDUDUK
PAMPANG KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN
SAMARINDA UTARA**

No.	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Telur ditemukan		Cacing ditemukan	
			Cestoda	Nematoda	Cestoda	Nematoda
1.	Sampel 1	Laki-laki	-	-	-	-
2.	Sampel 2	Laki-laki	-	-	-	-
3.	Sampel 3	Laki-laki	-	<i>Ascaris lumbricoides</i>	-	-
4.	Sampel 4	Perempuan	-	-	-	-
5.	Sampel 5	Laki-laki	-	-	-	-
6.	Sampel 6	Perempuan	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
7.	Sampel 7	Laki-laki	-	-	-	-
8.	Sampel 8	Laki-laki	-	-	-	-
9.	Sampel 9	Perempuan	-	-	-	-
10.	Sampel 10	Laki-laki	-	-	-	-



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES)
WIYATA HUSADA SAMARINDA

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008
TERAKREDITASI
027/BAN-PT/Ak-XIV/Dpl-III/XII/2011 (D-III Analisis Kesehatan)

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No.77 Samarinda Kalimantan Timur Telpn: 0541-738625

LANJUTAN HASIL PEMERIKSAAN INFEKSI CACING PADA
PENDUDUK PAMPANG KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN
SAMARINDA UTARA

11.	Sampel 11	Laki-Laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
12.	Sampel 12	Perempuan	-	-	-	-
13.	Sampel 13	Laki-laki	-	-	-	-
14.	Sampel 14	Perempuan	-	-	-	-
15.	Sampel 15	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
16.	Sampel 16	Laki-laki	-	-	-	-
17.	Sampel 17	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
18.	Sampel 18	Laki-laki	-	-	-	-
19.	Sampel 19	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>
20.	Sampel 20	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES)
WIYATA HUSADA SAMARINDA

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008
TERAKREDITASI
027/BAN-PT/AK-XIV/Dpl-III/XII/2011 (D-III Analis Kesehatan)

Jl. Kadrie Oening Gang Monalisa No.77 Samarinda Kalimantan Timur Telpon: 0541-738625

LANJUTAN HASIL PEMERIKSAAN INFEKSI CACING PADA
PENDUDUK PAMPANG KELURAHAN SUNGAI SIRING KECAMATAN
SAMARINDA UTARA

31.	Sampel 31	Laki-laki	-	-	-	-
32.	Sampel 32	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
33.	Sampel 33	Laki-laki	-	-	-	-
34.	Sampel 34	Laki-laki	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
35.	Sampel 35	Laki-laki	-	-	-	-
36.	Sampel 36	Perempuan	-	<i>Ancylostoma duodenale</i>	-	-
37.	Sampel 37	perempuan	-	-	-	-

Samarinda, 29 April 2015
Mengetahui

Penanggung jawab

Laboratorium STIKES Wiyata Husada

Peneliti

Rina Rizka Meyliana
NIM : 12.0731.150.03

Rindy Maranthika, Amd. AK
NIK : 113072.91.13.041

Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan



Zaenal Adi Susanto, S.T

NIDN : 113072790.11.028

Lampiran 4. Gambar Alat dan Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan infeksi cacing di Laboratorium Analis Kesehatan Wiyata Husada Samarinda.



Gambar 1. Pot feses



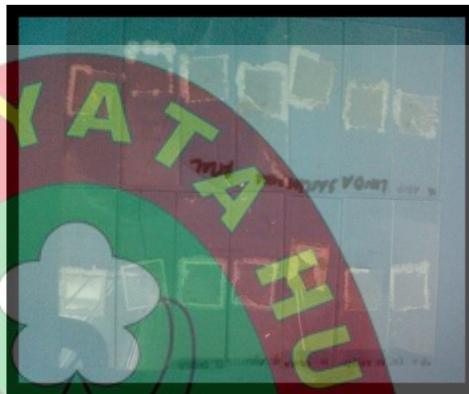
Gambar 2. Aquades dan Garam



Gambar 3. Mikroskop



Gambar 4. Tabung Reaksi



Gambar 5. Objek dan cover glass



Lampiran 6. Gambar Kegiatan dalam Penelitian



Gambar 1. Penyuluhan pada Penduduk Pampang



Gambar 2. Pengumpulan sampel feses



Gambar 3. Pemeriksaan sampel feses



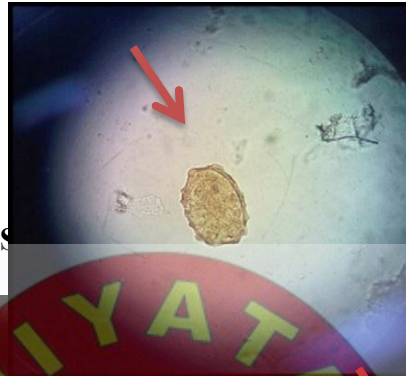
Gambar 4. Pembuatan NaCl Jenuh



Gambar 5. Pemeriksaan feses metode flotasi



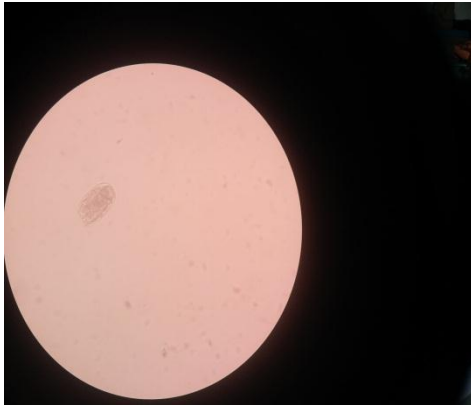
Lampiran 5. Gambar Hasil Pemeriksaan Positif Infeksi Nematoda (perbesaran 40x10) metode flotasi pada Penduduk Pampang Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara.



Sampel 6. *Ancylostoma duodenale*

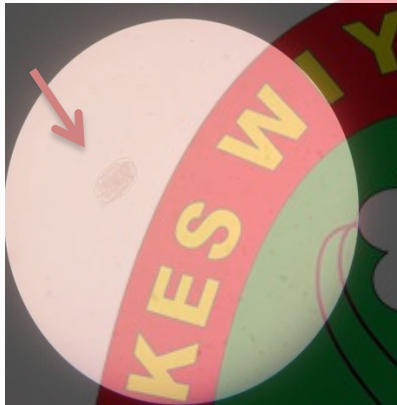
Sampel 11. *Ancylostoma duodenale*





Sampel 15. *Ancylostoma duodenale*

Sampel 17. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 19. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 19. *Ancylostoma duodenale*



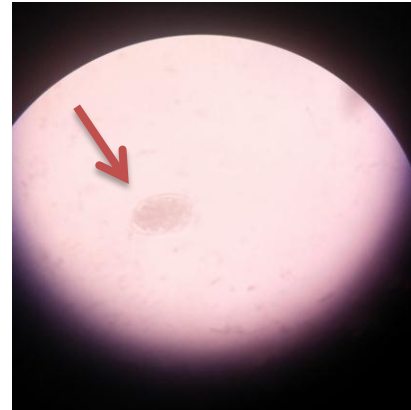
Sampel 20. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 26. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 28. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 32. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 34. *Ancylostoma duodenale*



Sampel 36. *Ancylostoma duodenale*

