

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI OOSISTA *Toxoplasma gondii* PADA TINJA
KUCING DI DESA RAWANG PASAR VI
KABUPATEN ASAHAN**



**WINA SEPTIANI SIHOMBING
P07534015091**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI OOSISTA *Toxoplasma gondii* PADA TINJA
KUCING DI DESA RAWANG PASAR VI
KABUPATEN ASAHAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma III



**WINA SEPTIANI SIHOMBING
P07534015091**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : IDENTIFIKASI OOSISTA *Toxoplasma gondii*
PADA TINJA KUCING DI DESA RAWANG
PASAR VI KABUPATEN ASAHAN

NAMA : WINA SEPTIANI SIHOMBING

NIM : P07534015091

Telah Diterima Dan Disidangkan Dihadapan Penguji
Medan, 09 Juli 2018

Menyetujui
Pembimbing


Salbiah, S.Pd. M.Kes
NIP : 19701231 199703 202 2

Mengetahui
Pit. Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Potretok Kesehatan Kemenkes Medan




Nelma, S.Si. M.Kes
NIP : 19621104 198403 200 1

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : IDENTIFIKASI OOSISTA *Toxoplasma gondii*
PADA TINJA KUCING DI DESA RAWANG
PASAR VI KABUPATEN ASAHAN

NAMA : WINA SEPTIANI SIHOMBING

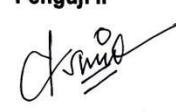
NIM : P07534015091

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan
09 Juli 2018

Penguji I


Terang Uli Sembiring, S.Si, M.Si
NIP : 19550822 198003 1 003

Penguji II


Suparni, S.Si, M.Kes
NIP: 19660825 198603 2 001

Ketua Penguji


Salbiah, S.Pd, M.Kes
NIP : 1970123 199703 2 022

Mengetahui

**Plt. Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**




Nelma, S.Si, M.Kes
NIP: 19621104 198403 200 1

PERNYATAAN

IDENTIFIKASI OOSISTA *Toxoplasma gondii* PADA TINJA KUCING DI DESA RAWANG PASAR VI KABUPATEN ASAHAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka .

Medan, Juli 2018

WINA SEPTIANI SIHOMBING

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
DEPARTEMEN OF HEALTH ANALYSIS
KTI, 09 JULY 2018**

WINA SEPTIANI SIHOMBING

Identification Of *Toxoplasma gondii* Oocysts In Cat Feces in Rawang Pasar VI Village, District Asahan

ix + 23 pages, 5 Picture, 1 tables, 6 attachments

ABSTRACT

Toxoplasma gondii is a protozoan parasite that can infect all types of warm-blooded animals, including humans that can cause toxoplasmosis disease. The main source of toxoplasmosis infection is the oocyst only issued by the cat through its stool because the cat is the only definitive host of this parasite.

The purpose of this study to determine the percentage of *Toxoplasma gondii* in cats in Rawang Pasar VI village, District Asahan by finding the ookista stadium on the Sample. This study used a floatation method with a 33% NaCl solution which was examined microscopically. The sample used cat feces as many as 29 samples taken randomly from housing in this village.

The results showed the percentage of *Toxoplasma gondii* with cat faeces examination of 6.89% with the discovery of 2 positive samples infected with oocystof *Toxoplasma gondii*. The discovered oosystas have not been sporulated, are oval and have a clear wall and a sporoblast The toxoplasmosis infection that occurs in cats in general from clinical examination has no specific symptoms.

Keywords : *Toxoplasma gondii*, Oocysts
Reading List : 17 (2001-2017)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
KTI, 09 JULI 2018**

WINA SEPTIANI SIHOMBING

Identifikasi Oosista *Toxoplasma gondii* Pada Tinja Kucing Di Desa Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan

ix + 23 halaman, 5 gambar, 1 tabel, 6 lampiran

ABSTRAK

Toxoplasma gondii merupakan parasit golongan protozoa yang dapat menginfeksi semua jenis hewan berdarah panas, termasuk manusia yang dapat menyebabkan penyakit toxoplasmosis. Sumber utama infeksi toxoplasmosis ialah oosista yang hanya dikeluarkan oleh kucing melalui tinjanya karena kucing Satu – satunya hospes defenitif dari parasit ini .

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui presentase *Toxoplasma gondii* pada kucing di Desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan dengan menemukan stadium Oosista pada Sampel. Penelitian ini menggunakan metode pengapungan dengan larutan NaCl 33% yang di periksa secara mikroskopis. Sampel yang digunakan tinja kucing sebanyak 29 sampel yang diambil secara acak dari perumahan di desa ini.

Hasil penelitian menunjukkan presentase *Toxoplasma gondii* dengan pemeriksaan tinja kucing sebesar 6,89% dengan ditemukannya 2 sampel positif terinfeksi Oosista *Toxoplasma gondii*. Oosista yang di temukan belum bersporulasi, berbentuk bulat lonjong dan memiliki dinding yang jelas serta satu sporoblast. Infeksi toksoplasmosis yang terjadi pada kucing secara umum dari pemeriksaan klinis tidak mempunyai gejala yang spesifik.

Kata kunci : *Toxoplasma gondii*, Oosista

Daftar bacaan : 17 (2001-2017)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat dan Karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul "Identifikasi Oosista *Toxoplasma gondii* Pada Tinja Kucing Di Desa Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan". Karya Tulis Ilmiah ini ditulis sebagai tugas akhir untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program Diploma III di Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku direktur Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku Plt Ketua Jurusan Analis Kesehatan Medan
3. Ibu Salbiah, S.Pd, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dan membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini
4. Bapak Terang Uli J. Sembiring, S.Si, M.Si selaku dosen penguji I dan Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Teristimewa kepada orang tua tercinta , Ayahanda T. Sihombing, Ibuda J.Simanjuntak yang telah berjuang keras tanpa kenal lelah membesarkan dan mendidik penulis, memberikan dukungan, doa dan kebutuhan baik moral maupun materil yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepada pihak- pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini mulai dari proses pembuatan proposal sampai proses penelitian yang pada akhirnya selesai Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar belakang	3
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II Tinjauan Pustaka	4
2.1. <i>Toxoplasma gondii</i>	4
2.1.1. Kalsifikasi	4
2.1.2. morfologi	5
2.1.3. Siklus Hidup <i>Toxoplasma gondii</i>	7
2.1.4. Distribusi Geografis	8
2.1.5. Epidemiologi	8
2.1.6. Patologi dan Gejala Klinik	9
2.1.7. Penularan <i>Toxoplasma gondii</i>	11
2.1.8. Prognosis	11
2.2. Kucing	12
2.2.1. Taksonomi Kucing	12
2.2.2. Penyakit Zoonosis Pada Kucing	12
2.3. Kerangka Konsep	13
2.4. Defenisi Operasional	13
BAB III Metodologi Penelitian	14
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	14
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2.1. Lokasi Penelitian	14
3.2.2. Waktu Penelitian	14
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	14
3.3.1. Populasi	14
3.3.2. Sampel	14
3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	15
3.5. Prosedur Kerja	15
3.5.1. Metode Pemeriksaan	15
3.5.2. Prinsip Pemeriksaan	16
3.5.3. Alat, Bahan, dan Reagensia	16

3.5.3.1. Alat	16
3.5.3.2. Bahan	16
3.5.3.3. Reagensia	16
3.5.3.4. Pembuatan Reagensia	17
3.5.5. Cara Pengambilan Sampel	17
3.5.6. Cara Kerja Identifikasi oosista <i>Toxoplasma gondii</i>	17
3.6. Interpretasi Hasil	17
3.7. Analisa Data	18
BAB IV Hasil dan Pembahasan	19
4.1. Hasil	19
4.2 Pembahasan	19
BAB V Simpulan dan Saran	21
5.1. Simpulan	21
5.2. Saran	21
Daftar Pustaka	22

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2.1. Takizoit intraseluler <i>Toxoplasma gondii</i>	5
Gambar 2.2. Bradizoit di dalam kista jaringan	6
Gambar 2.3. Ookista berspora <i>Toxoplasma gondii</i>	6
Gambar 2.4. Siklus hidup <i>Toxoplasma gondii</i>	8
Gambar 2.5. Kerangka Konsep	13

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Presentase <i>Toxoplasma gondii</i> di desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Ethical Cleareance
Lampiran II	Hasil Penelitian
Lampiran III	Dokumentasi Penelitian
Lampiran IV	Hasil observasi kondisi fisiologis kucing
Lampiran V	Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah
Lampiran VI	Jadwal Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Toksoplasmosis merupakan penyakit menular zoonosis. Penyebabnya adalah *Toxoplasma gondii* yang merupakan parasit golongan protozoa yang dapat menginfeksi semua jenis hewan berdarah panas, termasuk manusia. Toksoplasmosis merupakan penyakit infeksi yang sangat penting baik di Indonesia maupun di dunia karena infeksi pada ibu hamil dapat menimbulkan abortus (keguguran), lahir mati atau kecacatan jasmani, kemunduran mental, dan kebutaan pada bayi yang dilahirkannya (Soedarto,2012).

Toxoplasma gondii tersebar luas diseluruh dunia. Data prevelensi serologi menunjukkan bahwa 30 – 40% penduduk dunia terinfeksi *Toxoplasma gondii*, sehingga toksoplasmosis merupakan penyakit yang paling banyak diserita penduduk bumi. Infeksi banyak terjadi didaerah dataran rendah beriklim panas dibandingkan dengan daerah dingin yang terletak didataran tinggi. Penelitian di USA pada tahun 1994 menunjukkan angka prevelensi serologi toksoplasmosis sebesar 22,5% dan pada perempuan berusia subur (*child Bearing age*) prevelensi menunjukkan angka sebesar 15% (Soedarto, 2016).

Pohan dalam Ryanda (2017) mengemukakan bahwa seroprevalensi toksoplasmosis pada manusia di Indonesia berkisar antara 2%-63% dengan angka yang bervariasi di masing – masing daerah. Lima daerah yang memiliki prevalensi kejadian toksoplasmosis pada manusia tertinggi di Indonesia dari urutan pertama yaitu Lampung (88,23%), Kalimantan Timur (81,25%), DKI Jakarta (76,92%), Sulawesi Tengah (76,47%) dan Sumatera Utara (68,96%) (Ryanda,2017)

Sutanto, dkk(2008) mengatakan di Indonesia prevalensi zat anti *Toxoplasma gondii* yang positif pada binatang adalah sebagai berikut : kucing 35-73%, babi 11-36%, kambing 11-61%, anjing 75% dan pada ternak lain kurang dari 10%. Lindsay dkk dalam Simamora, dkk (2015) melaporkan 36% kucing terinfeksi protozoa yang memproduksi oosista dan kucing liar lebih tinggi tingkat prevalensinya. Kucing liar mempunyai tingkat resiko terinfeksi yang lebih

tinggi karena kondisi lingkungan yang kotor dan mencari sisa makanan yang terdapat disampah.

Kucing merupakan hewan yang sangat banyak digemari sebagai hewan kesayangan. Kucing dapat menularkan penyakit zoonosis yaitu toxoplasmosis, dimana kucing berperan sebagai hospes defenitif. Hospes intermediernya adalah semua hewan berdarah panas seperti ayam, sapi, kambing, babi, domba (Carruthers dalam Simamora, dkk, 2015).

Umumnya kucing tertular toksoplasmosis karena memakan bahan yang terkontaminasi (*food born pathogen*) atau makan tikus yang terinfeksi. Parasit ini akan menginfeksi sel-sel traktus intestinal kucing dan menyebar ke seluruh tubuh melalui sistem peredaran darah atau sistem limfoid (Frenkel dalam Nurcahyo, 2014).

Sumber infeksi utama adalah ookista parasit yang menginfeksi kucing dan kista yang terdapat dalam babi atau kambing. Untuk dapat menginfeksi kucing, hewan lain atau manusia, ookista harus mengalami sporulasi sehingga menjadi infektif sebagai sumber penularan lain. Selain melalui ookista infektif, individu dapat terserang toksoplasma melalui bahan pangan yang terkontaminasi ookista infektif serta daging atau telur yang mengandung takizoid atau bradizoit (bentuk lain toksoplasma) (Hiswani dalam Khairiyah, 2011).

Diagnosa toksoplasmosis sering didasarkan pada adanya antibodi terhadap *Toxoplasma gondii*. Diagnosis dentatif pada kucing dengan menemukan Oosista pada fekesnya. Salah satu cara yang digunakan untuk mengetahui adanya oosista *Toxoplasma gondii* menggunakan metode pengapungan NaCl jenuh (Brine) dengan sampel langsung dari fekes kucing (Simamora, dkk, 2015).

Desa Rawang Pasar VI merupakan desa yang terletak di Kabupaten Asahan, kecamatan Rawang Panca Arga, data yang diperoleh dari balai desa, desa ini memiliki penduduk sebanyak 1165 orang dengan banyak rumah 301, dan data yang di peroleh dari bidan desa, setiap tahunnya setidaknya ada 10 – 15 wanita yang mengandung di desa ini. Menurut hasil survei yang dilakukan penulis, di atas 60% rumah yang ada di desa ini memiliki hewan peliharaan, dan yang paling mendominasi ialah kucing. Berdasarkan faktor resiko tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian di desa ini dengan judul "Identifikasi

Oosista *Toxoplasma gondii* Pada Tinja Kucing Di Desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan “

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah seperti berikut: Apakah ada oosista *Toxoplasma gondii* pada tinja kucing yang terdapat di Desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada oosista *Toxoplasma gondii* pada tinja kucing di Desa Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan presentasi *Toxoplasma gondii* pada kucing di Desa Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Memberikan wawasan mengenai *Toxoplasma gondii* yang terdapat pada tinja kucing

2. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan pemahaman terhadap pentingnya kebersihan dan kesehatan dalam pemeliharaan kucing supaya tidak terinfeksi penyakit zoonosis

3. Manfaat bagi pendidikan

Menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang parasitologi khususnya tentang *Toxoplasma gondii*, dan diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi masukan bagi peneliti selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Toxoplasma Gondii*

Toxoplasma gondii adalah makhluk hidup bersel satu, merupakan parasit pada tubuh organisme hidup lain (hospes) dan mengambil semua nutrisi dari hospesnya (Zulkoni,2010). *Toxoplasma gondii* merupakan parasit protozoa dengan sifat alami, perjalanannya dapat akut atau menahun, sistomatik maupun asistomatik (Pohan,2003). Parasit ini termasuk parasit zoonosis yang dapat hidup didalam tubuh berbagai jenis hewan berdarah panas dan dapat menular ke manusia. *Toxoplasma gondii* pertama kali dipelajari oleh Nicolle dan Manceuzx pada tahun 1908 berdasarkan penelitiannya atas parasit – parasit yang mereka temukan didalam darah, hati, dan limpa binatang *gundii* (*Ctenodactylus gundii*), sebangsa rodensia mirip hamster yang terdapat di afrika Utara. Binatang ini juga digunakan dalam penelitian leismaniasis pada laboratorium charles Nicolle di Institute Pasteur di Tunis (Soedarto,2012).

2.1.1. Kalsifikasi

Menurut Mc Gill (2008),*Toxoplasma gondii* yang berada pada kerajaan hewani atau kingdom Animalia (pada taksonomi yang lain dimasukkan dalam kingdom Protista) merupakan anggota subkingdom Protozoa. Bersama dengan *Plasmodia* penyebab malaria, parasit ini termasuk dalam filum *Apicomplexa*.

Kingdom : *Protista*
Phylum : *Apicomplexa*
Class : *Toxoplasmoda*
Subclass : *Coccidiasina*
Order : *Eucoccidiorida*
Family : *Toxoplasmodae*
Genus : *Toxoplasma*
Species : *Toxoplasma gondii*
(Soedarto,2012).

2.1.2. Morfologi

Terdapat tiga bentuk atau stadium *Toxoplasma gondii*, yaitu stadium takizoit (*tachyzoite*), stadium bradizoit (*bradyzoite*) yang di dalam jaringan akan membentuk kista, dan stadium sporozoit (*sporozoite*) yang terbentuk di dalam ookista (*oocyst*) yang terdapat di dalam usus kucing dan hanya dikeluarkan oleh kucing melalui tinjanya (Soedarto,2012).

1. Stadium Takizoit

Stadium ini juga disebut sebagai trofozoit (*trophozoite*), bentuk proliferaatif, atau bentuk endozoit (*endozoite*). Melalui proses yang disebut *endodyogeny* stadium parasit ini membelah diri dari satu menjadi dua takizoit. (Soedarto,2012). Stadium ini memiliki bentuk bulan sabit, panjang 2-3 μm dan lebar 4-8 μm menginfeksi / terdapat dalam cairan tubuh manusia (darah, air liur, air susu), ginjal, jantung, otak, dan otot jantung (Zulkoni,2010).

Bentuk takizoit terlihat pada infeksi akut, selama itu parasit menginfeksi segala macam sel mamalia. Infeksi ke dalam sel induk memang diikuti perbanyakan organisme di dalam vakuola setiap 4-6 jam dan membentuk roset. Sitoplasma penuh dengan takizoit dan mengakibatkan hancurnya sel, melepaskan organisme yang menginvasi sel-sel yang berdekatan atau difagosit. koloni atau pesoudokista mengandung trofozoit yang dihasilkan dengan cara *endodyogeny* dan tetap ada untuk jangka waktu yang lama tanpa membentuk kista yang sebenarnya (Sasmita,2006).



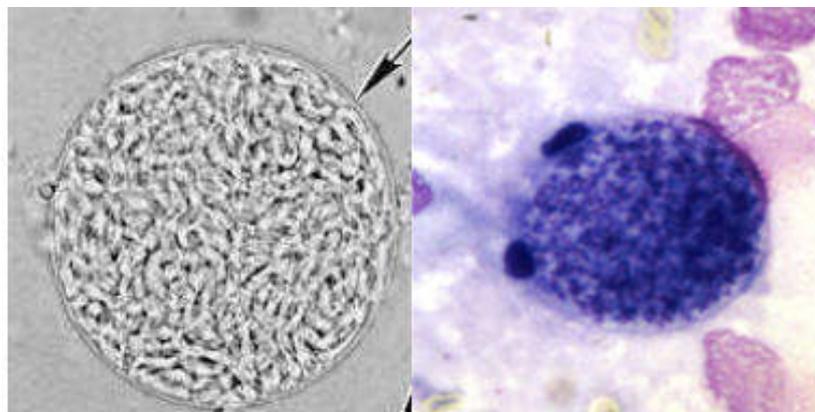
Gambar 2.1. Takizoit intraseluler *Toxoplasma gondii* (Soedarto,2012)

2. Stadium Bradizoit (*bradyzoite*).

Bentuk kedua dari fase ini adalah kista jaringan yang dibentuk dalam sel induk memang dengan ukuran yang bermacam-macam, dari kista yang kecil

berisi beberapa organisme sampai 200 μm yang berisi kira-kira 300 organisme. Bentuk ini terwarnai baik oleh pewarnaan *Periodic Acid Schiff (PAS)*. Walaupun kista dapat terbentuk diseluruh jaringan tubuh tetapi otak dan otot merupakan tempat yang paling umum dalam infeksi laten (Sasmita,2006).

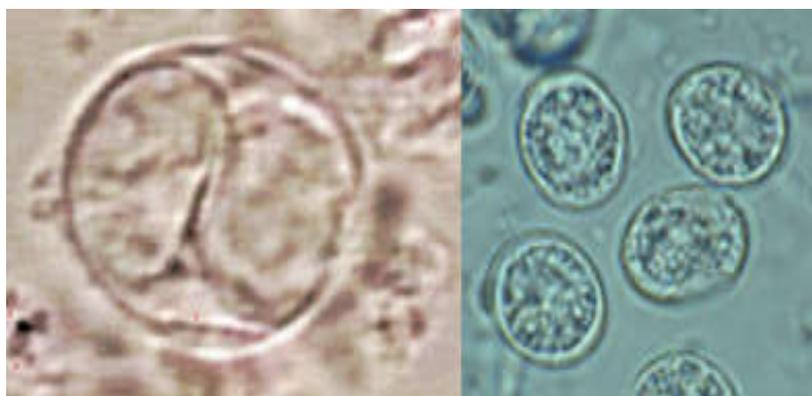
Janin yang terinfeksi dari ibu yang menderita toksoplasmosis yang tidak menunjukkan gejala pada waktu dilahirkan, dapat menunjukkan gejala toksoplasmosis beberapa bulan atau beberapa tahun sesudahnya (Soedarto,2012).



Gambar 2.2. Bradizoit di dalam kista jaringan(Soedarto,2012).

3. Stadium Sporozoit(*sporozoite*) .

Stadium ini terdapat di dalam ookista. Ookista yang terdapat di dalam tinja kucing berukuran garis tengah antara 10-13 mikron. Ookista mengandung dua sporokista yang masing-masing mengandung 4 sporozoit. Hanya kucing yang mengeluarkan ookista *Toxoplasma* bersama tinjanya (Soedarto,2012).



Gambar 2.3. Ookista berspora *Toxoplasma gondii*(Soedarto,2012).

2.1.3. Siklus hidup *Toxoplasma gondii*

Keluarga kucing (Felidae) merupakan hospes definitif yang membawa stadium seksual *Toxoplasma gondii*, sehingga hewan ini merupakan sumber utama infeksi parasit ini bagi manusia. Di dalam tubuh hewan yang menjadi hospes perantara, *Toxoplasma gondii* terdapat dalam bentuk aseksual. Penularan dari satu hewan penderita ke hewan lainnya terjadi sesudah makan daging yang mengandung parasit stadium infeksi (Soedarto,2016).

Dalam sel epitel usus halus kucing berlangsung daur aseksual (skizogoni) dan daur seksual (gametogoni, sporogoni) yang menghasilkan ookista yang dikeluarkan bersama dengan tinja. Ookista yang bentuknya lonjong dengan ukuran 12,5 mikron menghasilkan 2 sporokista yang masing-masing mengandung 4 sporozoit (Sutanto,dkk, 2008).

Ookista dengan delapan sporozoitnya, bila tertelan, dapat mengulangi siklus seksual pada kucing atau jika tertelan burung tertentu atau rodentia atau mamalia lain, termasuk manusia dapat menimbulkan infeksi dan melanjutkan reproduksi secara aseksual. Pada keadaan terakhir, ookista terbuka pada duodenum manusia atau hewan dan melepaskan delapan sporozoit, yang melewati dinding usus, dan beredar dalam tubuh, dan menginvasi berbagai sel, terutama makrofag, tempat sporozoit membentuk trofozoit, memperbanyak diri, pecah, dan menyebarkan infeksi ke kelenjar getah bening dan organ lain. Sel berbentuk bulan sabit memperbanyak diri secara cepat tersebut (takizoit) memulai stadium akut penyakit, akibatnya, organisme tersebut menembus sel saraf, terutama otak dan mata, tempat organisme tersebut memperbanyak diri secara lambat (sebagai bradizoit) untuk membentuk kista jaringan yang tidak aktif, memulai stadium kronik penyakit (Jawetz,dkk, 2008).

Bila kucing sebagai hospes definitif makan hospes perantara yang terinfeksi, maka terbentuk lagi berbagai stadium seksual di dalam sel epitel usus halus. Bila hospes perantara mengandung kista jaringan toxoplasma, maka masa prapaten (sampai dikeluarkan ookista) adalah 3-5 hari, sedangkan bila kucing makan tikus yang mengandung takizoit, masa prapaten biasanya 5-10 hari. Bila ookista langsung tertelan oleh kucing, maka masa prapaten adalah 20-24 hari. Kucing lebih mudah terinfeksi kista jaringan dari pada oleh ookista (Sutanto,dkk,2008).



Gambar 2.4. Siklus hidup *Toxoplasma gondii* (Soedarto, 2009)

2.1.4. Distribusi Geografis

Toxoplasma gondii tersebar luas di seluruh dunia. Data prevalensi serologi menunjukkan bahwa 30 sampai 40% penduduk dunia terinfeksi *Toxoplasma gondii*, sehingga toksoplasmosis merupakan penyakit infeksi yang paling banyak diderita penduduk bumi. Infeksi banyak terjadi di daerah dataran rendah beriklim panas dibandingkan dengan daerah dingin yang terletak di dataran tinggi. Perancis dan negara-negara yang penduduknya mempunyai kebiasaan makan daging mentah atau yang dimasak kurang matang, menunjukkan angka prevalensi toksoplasmosis yang tinggi. Penelitian di USA pada tahun 1994 menunjukkan angka prevalensi serologi toksoplasmosis sebesar 22,5% dan pada perempuan berusia subur (*child bearing age*) prevalensi menunjukkan angka sebesar 15% (Soedarto, 2016).

2.1.5. Epidemiologi

Penyakit toksoplasmosis tersebar diseluruh dunia dan *Toxoplasma gondii* salah satu spesies yang sering menyerang hewan dan manusia. Tanah merupakan sumber infeksi untuk herbivora seperti kambing, domba, babi dan ternak (Pohan, 2003).

Survei diseluruh dunia, presentase hasil positif pada orang dewasa bervariasi antara 13-59% dengan tes intrakutan; sedangkan dengan tes warna

rata-rata 28% (4-60% di 18 negara). Di duga bahwa toxoplasmosis kronik asimtomatik terjadi pada kira-kira ½ dari seluruh prevelensi di USA (Krick dan Remingto dalam Natadisastra,2014).

Pohan dalam Ryanda, (2017) mengemukakan bahwa seroprevalensi toksoplasmosis pada manusia di Indonesia berkisar antara 2%-63% dengan angka yang bervariasi di masing – masing daerah. Lima daerah yang memiliki prevalensi kejadian toksoplasmosis pada manusia tertinggi di Indonesia dari urutan pertama yaitu Lampung (88,23%), Kalimantan Timur (81,25%), DKI Jakarta (76,92%), Sulawesi Tengah (76,47%) dan Sumatera Utara (68,96%).

Pada orang Eskimo prevelensinya 1% dan di El Salvador, amerika tengah 90%. Prevelensi zat anti *Toxoplasma gondii*. Pada binatang di Indonesia adalah sebagai berikut : pada kucing 35-73%, pada babi 11-36%, pada kambing 11-61%, pada anjing 75%, dan pada ternak lain kurang dari 10%. Pada umumnya prevelensi zat anti yang positif meningkat dengan umur, tidak ada perbedaan antara pria dan wanita. Didataran tinggi prevelensi lebih rendah, sedangkan di daerah tropik prevelensi lebih tinggi (Sustanto,dkk,2008).

Infeksi transplasenta janin telah lama diketahui. Kucing peliharaan telah diduga berperan pada transmisi parasit kemandusi; infeksi ditularkan melalui ookista seperti isospora yang hanya ditemukan dalam feses kucing (Jawetz,dkk,2008).

Keadaan toxoplasmosis disuatu daerah dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kebiasaan makan daging kurang matang, adanya kucing terutama dipelihara sebagai binatang kesayangan, adanya tikus dan burung sebagai hospes perantara yang merupakan binatang buruan kucing, adanya sejumlah vektor seperti lipas atau lalat yang dapat memindahkan ookista dari tinja kucing ke makanan. Cacing tanah juga berperan untuk memindahkan ookista dari lapisan dalam ke permukaan tanah (Sutanto,2008).

2.1.6. Patologi dan Gejala Klinik

Setelah invasi yang biasanya terjadi di usus, maka parasit memasuki sel berinti atau difagositosis. Sebagian parasit mati setelah dipagositosis, sebagian lain berkembang biak dalam dalam sel, menyebabkan sel hospes pecah dan menyerang sel-sel lain. Dengan adanya parasit didalam makrofag dan limfosit, maka penyebaran secara hematogen dan limfogen keseluruhan

tubuh mudah terjadi. Parasitemia berlangsung selama beberapa minggu (Sutanto,dkk, 2008).

Penyebaran parasit melalui aliran darah dapat mencapai berbagai organ, misalnya otak, sumsum tulang belakang, mata, paru, limpa, hati, kelenjar limfe, otot jantung, dan otot rangka (Soedarto,2009).

Kerusakan yang terjadi pada jaringan tubuh, tergantung pada :

1. Umur (pada bayi kerusakan lebih berat dari pada orang dewasa)
2. Virulensi *Strain Toxoplasma*
3. Jumlah parasit
4. Organ yang diserang (Sutanto,dkk,2009).

Infeksi *Toxoplasma gondii* pada orang dewasa umumnya tidak menimbulkan kerusakan organ sehingga tidak menimbulkan gejala dan keluhan pada penderita (Soedarto, 2012).

Gejala toxoplasmosis yang jelas hanya terjadi pada bayi atau anak yang menderita *Toxoplasmosis kongenital* akibat terganggunya perkembangan organ janin sehingga terjadi kerusakan organ dalam sistem saraf bayi. Jika ibu hamil terinfeksi pada tiga bulan pertama kehamilannya, umumnya ibu akan mengalami keguguran. Anak dan bayi yang dilahirkan hidup oleh ibu hamil yang sudah terinfeksi pada tiga bulan terakhir sebelum kelahiran, akan menunjukkan gejala akibat kerusakan otak, pengapuran jaringan otak, kerusakan mata, kepala membesar (hidrosefalus) atau mengecil ukurannya (mikrosefalus). Kelainan pada sistem life yang diderita anak 5-15 tahun menyebabkan demam yang disertai pembesaran kelenjar limpe (limfadenitis) (Soedarto,2012).

Soedarto (2016) menyatakan Orang dengan infeksi HIV yang terinfeksi laten dengan *Toxoplasma* mempunyai antibodi IgG yang tidak tetap titernya, dan biasanya tidak mempunyai antibodi IgM. Meskipun terjadi serokonversi dengan peningkatan titer IgG sebesar empat kali lipat, tetapi penentuan adanya toksoplasmosis yang aktif pada penderita AIDS sukar dipastikan karena terjadinya immunosupresi pada penderita. Gejala klinis toksoplasmosis yang paling sering dijumpai pada penderita dengan infeksi HIV adalah :

- sakit kepala,
- bingung (*confusion*), dan atau
- kelemahan motorik dan
- demam

2.1.7. Penularan *Toxoplasma Gondii*

Penularan terhadap manusia dapat terjadi secara didapatkan (*acquired*) atau secara *kongenital*. Secara didapatkan penularan dapat terjadi baik pada anak maupun pada orang dewasa. Penularan terjadi karena:

1. makan makanan mentah atau kurang masak yang mengandung pseudokista (terdapat didalam daging, susu sapi, atau telur unggas),
2. penularan melalui udara atau *dropletinfection* (berasal dari penderita pneumonitis toxoplasmosis)
3. melalui kulit akibat kontak dengan jaringan yang infeksi atau ekskreta misalnya kucing, anjing, babi, atau rodent yang sakit (Soedarto, 2009).

Menurut Gandahusada dkk (1998) *Toxoplasma gondii* juga dapat ditularkan melalui transfusi darah dari orang yang terinfeksi, transplantasi organ dari orang yang terinfeksi, dan bekerja dilaboratorium dengan hewan yang terinfeksi (Zulkoni, 2010).

Toxoplasmosis juga dapat terjadi secara kongenital akibat penularan transplasental dari ibu penderita toxoplasmosis kepada bayi yang dikandungnya. Jika penularan terjadi di awal kehamilan, akan terjadi *abortus* pada janin, atau anak lahir mati. Jika infeksi terjadi pada bulan-bulan akhir kehamilan, bayi dalam kandungan tidak menunjukkan kelainan, namun tiga bulan sesudah dilahirkan, gejala-gejala klinik toxoplasmosis pada bayi mulai terlihat. Penularan toxoplasmosis dari ibu ke anak dapat juga terjadi melalui air susu ibu, jika ibu tertular penyakit ini pada masa nifas (*puerperium*) (Soedarto, 2009).

2.1.8. Prognosis

Toxoplasmosis pada bayi umumnya fatal, meskipun ibu tidak menunjukkan gejala. Infeksi prenatal pada anak, meskipun jarang menimbulkan kematian, namun cacat yang terjadi biasanya permanen sifatnya. Pada anak dan orang dewasa, prognosis tergantung pada jenis dan kerusakan organ yang terserang. Toxoplasmosis pada orang dewasa umumnya tidak diketahui karena jarang menimbulkan gejala (Soedarto, 2009).

2.2. Kucing

Kucing sebagai induk semang toxoplasma mendapat tempat kelainan patologis yang istimewa sebab hanya pada kucing inilah toxoplasma berkembang biak secara seksual didalam ususnya yang dikenal dengan fase enteroepitelial dalam siklus hidupnya (Sasmita,2006).

2.2.1. Taksonomi Kucing

Taksonomi kucing yang memiliki nama ilmiah *Felis catus* secara lengkap adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Filum</i>	: <i>Chordata</i>
<i>Sub filum</i>	: <i>Vertebrata</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Mammalia</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Carnivora</i>
<i>Famili</i>	: <i>Felidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Felis</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Felis catus</i>

(Suwed,dkk, 2011).

2.2.2. Penyakit Zoonosis Pada Kucing

Berbagai jenis penyakit yang diderita oleh hewan, baik hewan mamalia, misalnya anjing, kucing, sapi, tikus, dan babi, dan unggas yang sakit, dapat ditularkan ke manusia. Penyakit yang berasal dari hewan dapat ditularkan kemandusia disebut penyakit zoonosis(Soedarto,2012).

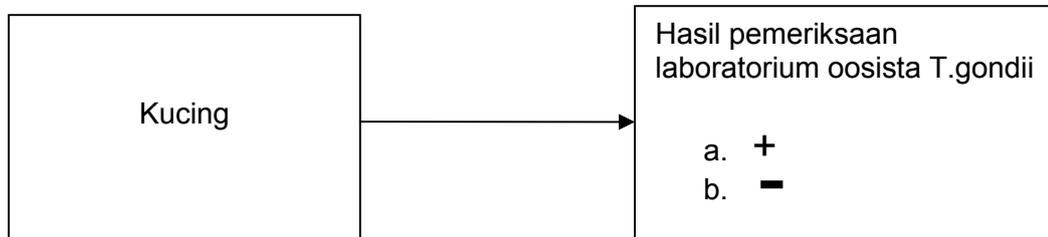
Berbagai jenis kuman, parasit, virus dan jamur dapat ditularkan dari anjing dan kucing kemandusia. Parait yang sering di tularkan adalah *Toxoplasma gondii*, yang menimbulkan toxoplassmosis (Soedarto,2012).

Peran penting kucing sebagai penyebar toxoplasmosis telah banyak diteliti para pakar diluar negeri. Kesimpulan mereka secara umum menyatakan bahwa dimana ada kucing disitu pasti terdapat toxoplasmosispada hewan liar, hewan peliharaanmaupun manusia (Sasmita,2006).

2.3. Kerangka Konsep

Variabel Bebas:

Variabel terikat:



Gambar 2.5. Kerangka konsep

2.4. Defenisi Operasional

1. *Kucing* adalah hewan karnivora yang memiliki nama ilmiah *Felis silvestris catus* atau *Felis catus*. Kucing terbagi atas dua jenis, yaitu kucing liar maupun rumahan.

2. - Hasil pemeriksaan laboratorium oosista positif adalah jika pada pemeriksaan tinja kucing dengan metode pengapungan NaCl 33% ditemukan satu atau lebih oosista pada tinja kucing.

- Hasil pemeriksaan laboratorium oosista negatif adalah jika pada pemeriksaan tinja kucing dengan metode pengapungan NaCl 33% tidak ditemukan oosista pada tinja kucing.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah dengan eksperimen yang hasilnya ditampilkan secara deskriptif, dimana penelitian ini akan menggambarkan keberadaan *Toxoplasma gondii* pada tinja kucing berupa narasi.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1.Lokasi

Penelitian dilakukan di Desa Rawang Pasar VI, Kec. Rawang Panca Arga, Kab. Asahan. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan *Jl. Letjend Jamin Ginting KM 13,5 Lau Cih, Medan Tuntungan.*

3.2.2.Waktu

Penelitian ini dilakukan mulai Mei - juni 2018

3.3.Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1.Populasi

Populasi penelitian ini ialah seluruh kucing rumahan yang berada di dusun V dan VI Desa Rawang Pasar VI, Kec. Rawang Panca Arga, kab. Asahan sebanyak 54 ekor.

3.3.2. Sampel

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan rumus *Lameshow* et al (1997).

3. Rumus : $n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)}$

keterangan :

n = Besar sampel Minimum

N = Besar Populasi adalah 54 ekor

$Z^2_{1-\alpha/2}$ = koefisien keterandalan dengan tingkat kepercayaan 95 % berarti 1,96

P = Proporsi Populasi, yaitu 0,5

d = Presisi yang ingin dicapai (presentase atau perkiraan tentang kemungkinan membuat kekeliruan dalam menetapkan ukuran sampel yaitu 10%).

Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (1-0.5) (54)}{(0.10)^2 (54-1) + (1.96)^2 (0,5) (1-0.5)}$$

$$n = \frac{50,9012}{1.4904}$$

$$n = 34,15 \quad n = 34$$

Jadi jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 34 ekor.

3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dengan melakukan pemeriksaan langsung terhadap tinja kucing, sedangkan data sekunder diperoleh dari catatan penduduk desa tersebut melalui kantor desa.

3.5. Prosedur Kerja

3.5.1. Metode Pemeriksaan

Metode konsentrasi pengapungan (*Flotation method*). Metode ini menggunakan larutan NaCl jenuh 33 %.

3.5.2. Prinsip Pemeriksaan

Prinsip pemeriksaan dengan metode pengapungandidasarkan atas BD (berat jenis) larutan yang digunakan, sehingga telur-telur terapung dipermukaan dan juga untuk memisahkan partikel-partikel yang besar yang terdapat dalam tinja(Setya, Kumoro, 2015).

3.5.3. Alat , Bahan, dan Reagensia

3.5.3.1. Alat

Alat – alat yang digunakan untuk penelitian adalah

1. APD
2. Kandang kucing
3. Wadah yang steril (pot)
4. Kaca objek
5. Kaca penutup
6. Lidi
7. Tabung Reaksi
8. Batang pengaduk
9. Penyaring teh
10. Beaker gelas
11. Mikroskop

3.5.3.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah tinja kucing

3.5.3.3. Reagensia

Reagensia yang digunakan untuk penelitian adalah

Nama Reagensia	Rumus Kimia
Natrium Clorida 33 %	NaCl
NatriumClorida 0.9 %	NaCl

3.5.4. Pembuatan Reagensia

1. Pembuatan NaCl 33%

Timbang NaCl Murni sebanyak 33 gram, larutkan ke dalam 100 ml aquades.

2. Pembuatan NaCl 0.9 %

Timbang NaCl Murni sebanyak 0.9 gram, larutkan ke dalam 100 ml aquades.

3.5.5. Cara Pengambilan Sampel

1. Kucing ditangkap dan dimasukkan ke dalam kandang yang bersih
2. Perlakukan kucing dengan baik, beri makan dan minum sampai kucing mengeluarkan tinja
3. Tinja yang dikeluarkan kucing dimasukkan secukupnya kedalam pot steril
4. Jika konsistensi tinja yang dikeluarkan keras, maka ditambahkan NaCl 0,9% untuk melunakkan konsistensi tinja
5. Tutup Pot dengan erat dan beri label atau nomor ID pada pot
6. Bawa sampel ke laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan untuk di lakukan pemeriksaan.

3.5.6. Cara kerja Identifikasi Oosista Toxoplasma gondii

1. 10 gram tinja di campur dengan 200 ml NaCl jenuh (33%), kemudian diaduk hingga larut. Bila terdapat serat-serat selulosa disaring menggunakan penyaring teh
2. Tuang kedalam tabung reaksi sampai penuh, yaitu rata dengan permukaan tabung
3. Diamkan selama 5-10 menit, dan tutup/letakkan gelas objek pada permukaan tabung reaksi dan segera angkat
4. Selanjutnya tutup dengan deck gelas, dan periksa dibawah mikroskop (Setya,2015)

3.6. Interpretasi Hasil

Pada pemeriksaan laboratorium secara mikroskopis dengan metode pengapungan ditemukan Ookista Toxoplasma gondii dengan bentuk bulat,

cenderung oval, ukurannya 10-13 mikron, transparan dan mengandung dua sporokista, setiap sporokista mengandung empat trophozoit.

3.7. Analisa Data

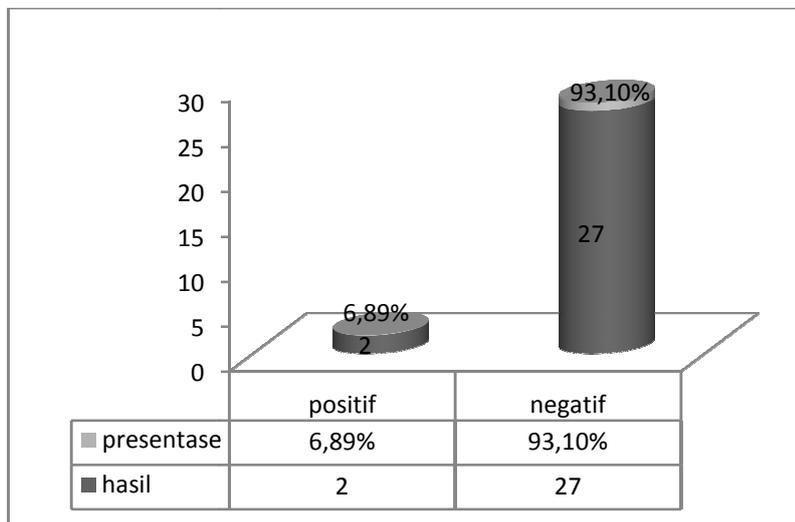
Pengolahan data dalam penelitian dilakukan secara manual dengan menggunakan tabel dan dibahas sesuai daftar pustaka yang sesuai.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil pemeriksaan laboratorium secara mikroskopis yang dilakukan terhadap 29 sampel tinja kucing rumahan yang diambil dari daerah desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan, dapat dilihat pada diagram berikut berikut:

Tabel 4.1. Presentase *Toxoplasma gondii* di desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan



4.2. Pembahasan

Pada penelitian ini dari 29 total sampel tinja kucing yang diambil dari desa Rawang Pasar VI, Kabupaten Asahan hanya 2 sampel yang positif (6,89%) ditemukan Oosista *Toxoplasma gondii* dan 27 sampel negatif (93,1%) *Toxoplasma gondii*. Oosista yang di temukan belum bersporulasi, berbentuk bulat lonjong dan memiliki dinding yang jelas serta satu sporoblas. Hasil penelitian ini tidak berbeda jauh dari hasil penelitian (Nurchahyo Wisnu, 2014) yang melakukan pemeriksaan toxoplasmosis pada tinja kucing secara mikroskopis dan serologis, dimana dari 116 sampel tinja kucing yang di periksa secara mikroskopis hanya terdapat 11 sampel (9,4%) positif dan 132 sampel darah diperiksa secara serologis hanya 9 sampel (6,4%) positif *Toxoplasma gondii*. Sedangkan hasil yang didapat pada penelitian ini sedikit lebih tinggi dari

hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Simamora,dkk.2015) dengan metode kerja yang sama yaitu pengapungan yang memeriksa 35 tinja kucing yang diambil dari kota Denpasar Bali hanya satu yang positif (2,8%) Oosista *Toxoplasma gondii*. Begitu juga dengan hasil yang di dapat (Iskandar 2001) sampel yang diperiksa pada bulan April, Mei dan Juni 2001 dari sejumlah 98 sampel tinja dari Jakarta dan 40 tinja dari Bogor. Kucing-kucing yang diambil tinjanya tidak memperlihatkan gejala klinis yang spesifik ke arah toksoplasmosis. Ras kucing yang diambil sampelnya yaitu Persia, Angora, Siam, Silangan dan Lokal. Dari 138 sampel tinja yang diperiksa 3 sampel (2,1%) dari Jakarta dan 1 sampel (2,5%) dari Bogor positif ookista dengan metode apung. Keadaan ini menunjukkan kejadian *Toxoplasma gondii* pada desa Rawang pasar VI, Kabupaten Asahan masih tergolong tinggi, terbukti dari pernyataan Soedarto,2016 yang mengatakan Meskipun pada pemeriksaan serologi sekitar 15-40% kucing terinfeksi *Toxoplasma gondii*, namun hanya sekitar 1% kucing yang mengeluarkan ookistaparasit ini di dalam tinjanya (Soedarto,2016). Hasil positif yang didapat mungkin karena rendahnya kesadaran masyarakat akan kesehatan dan kebersihan kucing termasuk pola makan kucing. Terbukti dari hasil observasi yang dilakukan, menunjukkan bahwa masyarakat di desa ini sama sekali tidak pernah memberikan perhatian baik secara khusus maupun umum kepada kucing peliharaannya, ditambah lingkungan di desa ini tergolong kotor dan banyak peliharaan lainnya yang memungkinkan penularan *Toxoplasma gondii* ini akan semakin meluas. Hal ini didukung oleh Soedarto,2016 yang mengatakan bahwa terjadi *Toxoplasma gondii* tergantung bagaimana cara kucing mendapatkan makanannya dan apakah kucing dipelihara di dalam rumah ataukah di luar rumah. Infeksi *Toxoplasma* pada kucing atau hewan lainnya lebih sering terjadi jika hewan dipelihara di luar rumah, memperoleh makanan di luar rumah atau sering mendapatkan daging mentah sebagai makanannya (Soedarto,2016).

Lindsay,dkk mengatakan 36% kucing terinfeksi protozoa yang memproduksi oosista dan kucing liar lebih tinggi tingkat prevalensinya. Kucing liar yang mempunyai tingkat resiko terinfeksi yang lebih tinggi karena kondisi lingkungannya yang kotor dan mencari sisa makanan yang terdapat di sampah (Adven, dkk, 2015).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian terhadap 29 tinja kucing yang diperoleh dari Desa Rawang Pasar VI, Kab. Asahan yang diperiksa secara mikroskopis dengan menggunakan metode pengapungan NaCl 33%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase *Toxoplasma gondii* sebesar 6,89% dengan ditemukannya 2 sampel positif terinfeksi oosista *Toxoplasma gondii*. Infeksi toksoplasmosis yang terjadi pada kucing secara umum dari pemeriksaan klinis tidak mempunyai gejala yang spesifik.

5.2. Saran

1. Bagi masyarakat yang memiliki kucing supaya lebih memperhatikan kebersihan dan kesehatan kucing, agar tidak meluas infeksi *Toxoplasma gondii*.
2. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai penularan *Toxoplasma gondii*
3. Perlu penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi toksoplasmosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Iskandar,dkk.(2001).*Isolasi Penyebab Toxoplasma gondii Dan Parasit Lain Dari Feses Kucing (Felidae)*.Balai Penelitian Veteriner.Bogor
- Jawetz,dkk.(2008).*Mikrobiologi Kedokteran Edisi 23*.Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Khairiyah. (2011). *Zoonosis dan Upaya Pencegahannya (Kasus SumateraUtara)* .Jurnal Litbang Pertanian.Vol.30(3).Medan.
- Pohan, Herdiman. (2003). *Buku Ajar Penyakit Dalam (Persatuan Ahli Penyakit Dalam Indonesia)*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Nurchahyo,W.,dkk. (2014).*Identifikasi Toksoplasmosis Pada Feses Kucing Secara Mikroskopis Dan Serologis*. Jurnal Kedokteran Hewan . Vol.8(2).Yogyakarta.
- Natadisastra,Djaenudin.(2014). *Parasitologi Kedokteran Ditinjau Dari Organ Tubuh yang Diserang*.Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Ryanda,Audia,P. (2017).*Seroprevalensi Toxoplasma Gondii Pada Hewan Ternak Kambing Di Kota Bandar Lampung*.Fakultas Kedokteran Lampung.Bandar Lampung.
- Sasmita,Rachiman. (2006). *Toksoplasmosis Penyebab Keguguran dan Kelainan Bayi*.Airlangga University Press.Surabaya.
- Setya, Adhi. (2015). *Parasitologi Praktikum Analisis Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Simamora,A.T.A., dkk. (2015).*Isolasi dan Identifikasi Oosista Toxoplasma Gondii pada Feses Kucing dengan Metode Pengapungan Gula Sheater*. Indonesia Medicus Veterinus. Vol.4(2). Bali.
- Soedarto, (2009). *Pengobatan Penyakit Parasit*. CV Sagung Seto.Jakarta
- Soedarto, (2012).*Toxoplasmosis*.CV.Sagung Seto. Jakarta.
- Soedarto, (2012). *Penyakit Zoonosis Manusia Ditularkan oleh Hewan*. CV Sagung Seto. Jakarta.
- Soedarto, (2016).*Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Kedua*. CV. Sagung Seto. Jakarta
- Sutanto,dkk.(2008).*Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Badan Penerbit FKUI. Jakarta

Suwed, Muhammad. (2011). *Panduan Lengkap Kucing*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Zulkoni, H.A. (2010). *Parasitologi*. Nuha Medika. Yogyakarta



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 0304/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2018**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Identifikasi Oosista *Toxoplasma gondii* Pada Tinja Kucing Di Desa Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Wina Septiani Sihombing**
Dari Institusi : **Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian analis kesehatan.

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 6 Juni 2018
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. L. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Medan, 29 Juni 2018

LAPORAN HASIL PENELITIAN
No. 05.04/01/01.04/002/2018

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian dari :

Nama : Wina Septiani Sihombing
NIM : P07534015091
Jurusan/ Prodi : DIII Analis Kesehatan
Institusi : Politeknik Kesehatan Medan
Judul : Identifikasi Oosista *Toxoplasma gondii* Pada Tinja Kucing di Desa
Rawang Pasar VI Kabupaten Asahan
Tanggal : 04 Juni – 08 Juni 2018
Lokasi : Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Pengujian Laboratorium

Sampel : Tinja Kucing
Pengamatan : Pemeriksaan Oosista *Toxoplasma gondii*
Tanggal diterima : 05 Juni 2018
Tanggal Selesai Pemeriksaan : 08 Juni 2018

Hasil Pemeriksaan Laboratorium Oosista *Toxoplasma gondii* secara mikroskopis

No	No.Sampel	Positif	Keterangan
1	Sampel 1	-	
2	Sampel 2	-	
3	Sampel 3	-	
4	Sampel 4	-	
5	Sampel 5	-	
6	Sampel 6	-	

7	Sampel 7	-	
8	Sampel 8	-	
9	Sampel 9	-	
10	Sampel 10	-	
11	Sampel 11	-	
12	Sampel 12	-	
13	Sampel 13	-	
14	Sampel 14	-	
15	Sampel 15	-	
16	Sampel 16	-	
17	Sampel 17	-	
18	Sampel 18	-	
19	Sampel 19	-	
20	Sampel 20	-	
21	Sampel 21	+	
22	Sampel 22	-	
23	Sampel 23	-	
24	Sampel 24	-	
25	Sampel 25	-	
26	Sampel 26	-	
27	Sampel 27	-	
28	Sampel 28	-	
29	Sampel 29	+	

Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM TERPADU POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)



Medan, 29 Juni 2018

Ka. Unit Laboratorium Terpadu

Salbijn, S.Pd, M.Kes
NIP. 197012311997032022

Lampiran III**Hasil observasi Terhadap Kondisi fisiologis kucing**

sampel	jenis kelamin	Asal kucing	lama dipelihara	makanan	dimandikan	Kondisi Fisiologis
sampel 1	jantan	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 2	jantan	liar	2 bulan	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 3 dan 4	_	Liar	Sejak Lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 5 dan 6	_	liar	5 bulan	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 7	Betina	Pemberian	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 8 dan 12	_	Liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 9	jantan	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 10	Betina	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 11	_	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 13	_	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 14 dan 16	_	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 15	jantan	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 17	betina	pemberian	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 18	betina	liar	2 bulan	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 19	jantan	liar	3 Bulan	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 20	_	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 21	jantan	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 22 dan 23	_	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 24 dan 25	_	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 26	betina	liar	2 bulan	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 27	betina	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 28	jantan	liar	sejak lahir	sisa makan	tidak pernah	baik
sampel 29	_	liar	_	sisa makan	tidak pernah	baik

Lampiran IV

Dokumentasi Penelitian



Proses pengambilan sampel (tinja kucing)

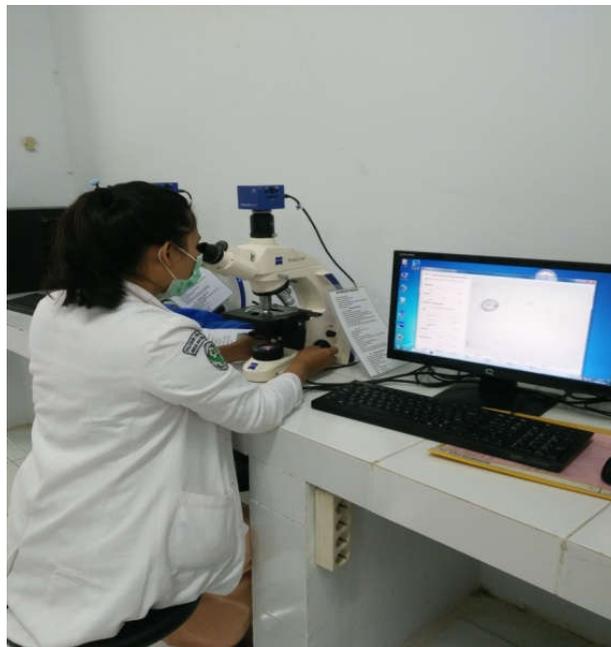


Pengolahan sampel



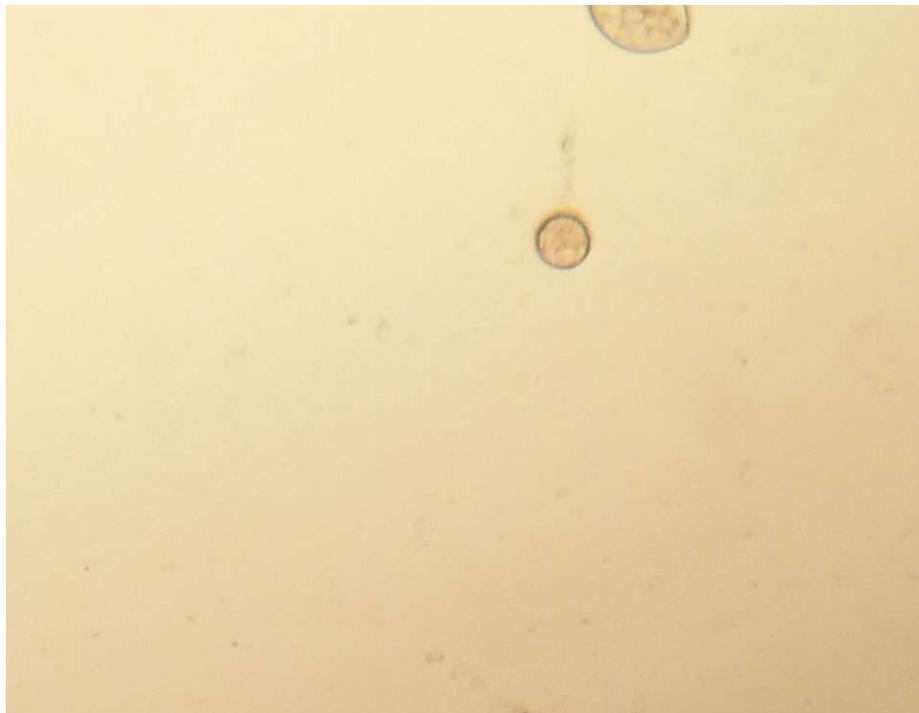
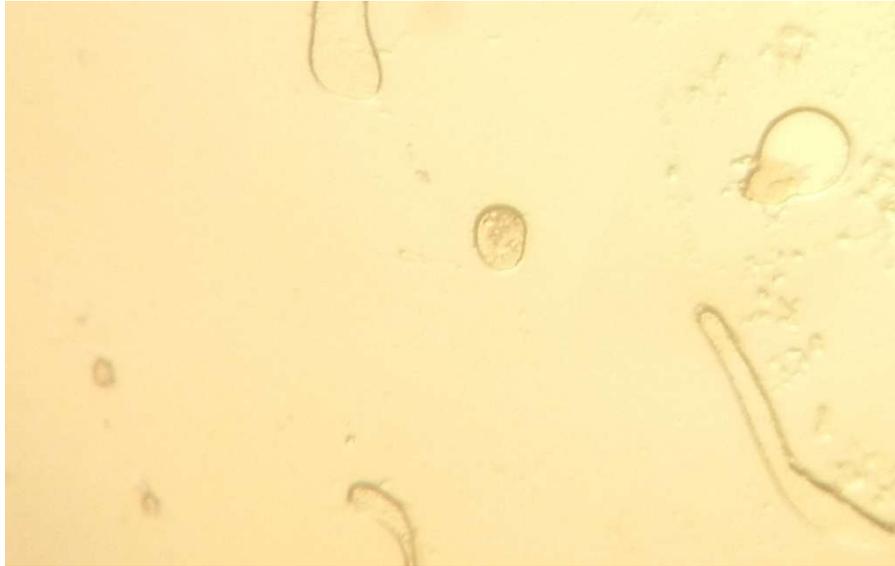


Pembuatan Slide



Pemeriksaan *Toxoplasma gondii*

Gambar Oosista *Toxoplasma gondii* pada pemeriksaan mikroskop perbesaran 10x



Lampiran V

Jadwal penelitian

NO	JADWAL	BULAN					
		M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I	J U L I	A G U S T U
1	Penelusuran Pustaka						
2	Pengajuan Judul Kti						
3	Konsultasi Judul						
4	Konsultasi dengan Pembimbing						
5	Penulisan Proposal						
6	Ujian Proposal						
7	Pelaksanaan Penelitian						
8	Penulisan Laporan KTI						
9	Ujian KTI						
10	Perbaikan KTI						
11	Yudisium						
12	Wisuda						

**LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
JURUSAN ANALIS KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Nama : Wina Septiani Sihombing
 NIM : P07534015091
 Dosen Pembimbing : Salbiah, S.Pd, M.Kes
 Judul KTI : Identifikasi Oosista Toxoplasma gondii
 Pada Tinja Kucing Di Desa Rawang Pasar
 VI, Kabupaten Asahan

No	Hari/ tanggal	Masalah	Masukan	TT Dosen Pembim bing
1.	20 Juni 2018	Melaporkan Hasil Penelitian	Masukkan hasil dalam bentuk tabel	
2.	26 Juni 2018	Revisi Bab IV dan Bab V	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan jurnal pendukung • Pada hasil ubah tabel menjadi bentuk diagram tabel • Kesimpulan sesuaikan dengan Tujuan 	
3.	28 Juni 2018	Revisi Penulisan Abstrak	Sesuaikan dengan prosedur penulisan abstrak	
4.	29 Juni 2018	Revisi Penulisan dari cover hingga daftar pustaka	Perbaiki penulisan kata pengantar dan bab IV	
5.	01 Juli 2018	Revisi abstrak	Tambahkan kesimpulan pada abstrak	

Medan,
Dosen PA

2018


 Sri Bulan Nasution, S.T, M.Kes
 NIP: 19710406 199403 2 002