



**WANITA HAMIL PEMELIHARA KUCING DAN
RISIKO TOKSOPLASMOSIS DI WILAYAH
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Maria Ulfiyatuz Zahroh
NIM 052010101024**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**WANITA HAMIL PEMELIHARA KUCING DAN
RISIKO TOKSOPLASMOSIS DI WILAYAH
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**Maria Ulfyatuz Zahroh
NIM 052010101024**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan sepenuh hati dan jiwa, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Pemilik kerajaan langit dan bumi (Allah SWT), yang memiliki kesempurnaan, memiliki ilmu luas tak bertepi, dan yang mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. Sembah sujudku hanya kepada-Mu, *Ya Rabb*. Terima kasih atas *dien*, petunjuk, perlindungan, dan cinta-Mu yang akan selalu menuntunku menemukan cahaya hidupku.
2. Wanita ciptaan Tuhan yang paling aku cintai, Ibunda Nurhayati dan Nurkhamama, terima kasih atas doa, cinta, kekuatan, semangat, pengorbanan, dan pengertian yang selama ini dengan tulus selalu Bunda-bunda berikan kepada ananda.
3. Ayahanda Moch. Gufron dan Muhammad Nashir tercinta yang selalu aku banggakan, terima kasih atas doa, cinta, kesabaran, kepercayaan, pengertian, dan pengorbanan yang senantiasa Ayahanda berikan kepada anandamu ini. Semoga ananda senantiasa bisa membahagiakan dan membanggakan orang tua.
4. Kedua kakakku tersayang, Moch. Syaiffuddin Zuhrih dan Mustafiddatuz Zuhriyah, serta adikku Mustainnaturrokhma Zahroh wati yang selalu memberikan cinta, sayang, dan semangat kepada saudarimu ini. Terima kasih atas kebahagiaan yang selama ini telah mewarnai hidupku dimana pun aku berada.
5. Dr. Wiwien S. Utami, M.Sc., dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked. dan dr. Roni Prasetyo atas bimbingan dan motivasinya selama ini.
6. I Gede Listiana, Wahyu, Nunung, Endah, Ana, Selli dan Made W. atas dukungan dan kebahagiaan yang indah disetiap kebersamaannya dalam penelitian ini.
7. Guru-guru yang telah memberiku ilmu tanpa pamrih.
8. Almamaterku tercinta yang aku banggakan.
9. Semua yang mencintai dan menyayangiku.

MOTTO

...Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.
Dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), Kemudian
akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna, dan
sesungguhnya kepada Tuhanmulah kesudahan segala sesuatu...

(Terjemahan Surat *An Najm* ayat 39-42)^{*)}

Wahai golongan jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru
langit dan bumi, maka tembuslah. Kamu tidak akan mampu menembusnya kecuali
dengan kekuatan (dari Allah).

(Terjemahan Surat *Ar-Rahman* ayat 33)^{*)}

Lihatlah ke bawah ketika kita tidak puas dengan sesuatu yang kita usahakan dan
lihatlah ke atas ketika kita ingin mengejar cita-cita.

(Maria U. Z.)

^{*)} Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Ulfiyatuz Zahroh

NIM : 052010101024

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Wanita Hamil Pemelihara Kucing dan Risiko Toksoplasmosis di Wilayah Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Januari 2010
Yang menyatakan,

Maria Ulfiyatuz Zahroh
NIM 052010101024

SKRIPSI

**WANITA HAMIL PEMELIHARA KUCING DAN
RISIKO TOKSOPLASMOSIS DI WILAYAH
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Maria Ulfiyatuz Zahroh
NIM 052010101024

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked.

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Rony Prasetyo

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Wanita Hamil Pemelihara Kucing dan Risiko Toksoplasmosis di Wilayah Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 27 Januari 2010

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked.
NIP 19710521 199803 1 003

Anggota I,

Anggota II,

dr. Rony Prasetyo
NIP 19680927 200501 1

dr. Wiwien S. Utami, M.Sc.
NIP 132 315 135

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran,

Prof. dr. Bambang Suhariyanto, Sp.KK (K)
NIP 19470121 198303 1 001

RINGKASAN

Wanita Hamil Pemelihara Kucing dan Risiko Toksoplasmosis di Wilayah Kabupaten Jember; Maria Ulfiyatuz Zahroh, 052010101024; 2010; 56 halaman; Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Toksoplasmosis adalah penyakit pada kucing dan mamalia lain yang disebabkan oleh parasit protozoa *Toxoplasma gondii*, pada toksoplasmosis tidak terdapat gejala pada penderita namun akan menyebabkan kecacatan pada bayi yang akan dilahirkan oleh penderita toksoplasmosis (Levine, 1990).

Toksoplasmosis diterapi dengan kombinasi pirimetamin dan sulfonamida. Kedua obat ini dapat melalui sawar-darah otak. Parasit *T. gondii* membutuhkan vitamin B untuk hidup. Pirimetamin menghambat pemerolehan vitamin B (asam folat/B9) oleh *T. gondii*, sedangkan sulfonamida menghambat pemakaiannya. Dosis normal obat ini adalah 50 mg pirimetamin dan 6-8g sulfonamid per hari (Katzung, 1998:751). Spiramycin merupakan antibiotika yang paling banyak digunakan untuk menangani kasus toksoplasmosis di Eropa, dosis spiramycin untuk profilaksis toksoplasmosis kongenital 3 kali sehari 3 juta Internasional Unit (3 MIU) selama 3 minggu, lalu diulang setelah interval 2 minggu hingga saat partus (Williams, 2006).

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah wanita hamil pemelihara kucing memiliki risiko terjadinya toksoplasmosis di wilayah Kabupaten Jember. Tujuan khusus pada penelitian ini adalah mengetahui kebiasaan wanita hamil pemelihara kucing yang dapat mempengaruhi risiko toksoplasmosis, mengetahui faktor-faktor lain (usia, pendidikan, pekerjaan, dan tempat tinggal) yang berpengaruh terhadap risiko toksoplasmosis, serta untuk mengetahui angka risiko toksoplasmosis pada hasil uji ELISA dengan protein rekombinan GRA-1.

Untuk penelitian ini jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian *analitik cross sectional* yakni dilakukan pengamatan sesaat atau dalam suatu periode tertentu dan setiap subyek hanya dilakukan satu kali pengamatan selama penelitian. Berdasarkan letak geografisnya penelitian ini dilakukan di empat Kecamatan

Kabupaten Jember yaitu di Kecamatan Sumpalsari, Kecamatan Patrang, Kecamatan Rambipuji, dan Kecamatan Puger.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah wanita hamil pemelihara kucing, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah risiko toksoplasmosis. Variabel bebas lain yang ikut diteliti dalam penelitian ini adalah usia, pendidikan pekerjaan, dan tempat tinggal. Variabel lain yang tidak ikut diteliti adalah status imunologi.

Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan data primer. Data tersebut diperoleh dengan cara mengambil sampel serum dari darah penduduk yang berdomisili di Wilayah Kabupaten Jember periode Maret-Mei 2009.

Pengolahan data dilakukan setelah pengolahan data sampel penelitian di dalam laboratorium. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan, dianalisis dengan *Chi-Square Test*, disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, serta dideskripsikan dalam bentuk narasi. Analisis statistik ditampilkan dalam bentuk STATA versi 6. Data yang mempunyai nilai $p < 0,25$ dilakukan analisis bivariat menggunakan uji regresi Cox. Pengambilan kesimpulan statistik dilakukan dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$.

Dalam penelitian ini, menurut hasil analisis bivariat nilai p tidak ada yang $\leq 0,25$ sehingga tidak dilanjutkan dengan analisis multivariat menggunakan regresi Cox maka tidak ditemukan faktor risiko lain yang bermakna dalam menimbulkan kejadian toksoplasmosis. Persentase wanita hamil yang memiliki kebiasaan memelihara kucing pada kasus positif toksoplasmosis pada penelitian ini adalah sebesar 22,50%, namun kebiasaan memelihara kucing pada wanita hamil ini tidak menjadi faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian toksoplasmosis di Kecamatan Sumpalsari, Kecamatan Patrang, Kecamatan Rambipuji dan Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Faktor-faktor lain seperti usia, pendidikan, pekerjaan, dan tempat tinggal juga tidak terbukti berpengaruh terhadap risiko toksoplasmosis.

PRAKATA

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Wanita Hamil Pemelihara Kucing dan Risiko Toksoplasmosis di Wilayah Kabupaten Jember”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. dr. Bambang Suhariyanto, Sp.KK(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember;
2. dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc. yang telah mengizinkan peneliti untuk ikut dalam penelitian yang dipimpinya;
3. dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked. selaku Dosen Pembimbing Utama dan dr. Roni Prasetyo selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu, pikiran dan perhatiannya untuk membimbing penulisan skripsi ini sejak awal hingga akhir;
4. dr. Hairrudin, M.Kes., selaku ketua KTI, dr. Ali Santosa, Sp.PD, selaku ketua komisi etik, dan seluruh anggota komisi etik yang telah memberikan Surat Kelayakan Etik dalam penyusunan skripsi ini;
5. Kepada kepala puskesmas Sumber sari, Patrang, Rambli Puji, dan Puger dan para staf yang telah membantu penelitian ini;
6. Ummi dan Abba tercinta yang tak pernah lelah memberikan doa tulus, cinta, perhatian, kekuatan, semangat, dan dukungan baik moral maupun material;
7. Ibu dan Ayah tersayang yang selalu aku banggakan, terima kasih atas doa dan kasih sayang dengan tulus yang selalu diberikan;
8. Kakak dan adikku tersayang, yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam kehangatan cintanya dan senantiasa memberikan doa-doanya;

9. Seseorang yang selalu menyayangi dan mencintaiku, terima kasih atas cintanya selama disampingku;
10. Endah, Nunung, Ana, Selli, Made W. atas dukungannya dalam penyusunan skripsi ini, *Specially thanks for* I Gede Listiana dan Wahyu Priyo Utomo;
11. Bapak dan Ibu kos Danau Toba 7/29, Mbak Dita serta teman-teman kos kucing: Wasilah Yahya, Nina dan Mbak Hemma;
12. *My best friends*: Risma, Pipit, Pita, Ria, Wahyu dan Alm. Kurnain Zainul Hisan atas setiap doa dan dukungan yang akan selalu terkenang hingga saat terakhir serta terima kasih atas kebahagiaan dan rasa kekeluargaan yang kalian berikan;
13. *My nice friends*: Tia, Federica, Made O., Satrio, Aufa, Ellik dan Mbak Damai, terima kasih atas semangat dan kebersamaannya;
14. *My nice sisters*: Mbak selly, Mas Dian, Rhavellsya, Vhirla, *specially thanks for* Risma sekeluarga *thanks for all*;
15. Teman-teman angkatan 2005 dan semua peserta seminar saya, terima kasih atas kehadirannya;
16. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Jember, *specially thanks for* Mbak Erlis, Mbak kiki, Pak Ilham, Mas Miarso, Pak Helmi dan Mas Saiful;
17. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Saya berupaya menyusun karya tulis ilmiah ini dengan sebaik-baiknya. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya untuk perkembangan Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Jember, Januari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN.....	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Toxoplasma Gondii</i>	7
2.1.1 Definisi <i>Toxoplasma Gondii</i>	7
2.1.2 Klasifikasi <i>Toxoplasma Gondii</i>	8
2.1.3 Epidemiologi.....	9
2.1.4 Etiologi Toksoplasmosis	12
2.1.5 Patogenitas.....	14
2.1.6 Invasi <i>Toxoplasma Gondii</i> ke dalam Sel Hospes.....	16

2.1.7	Cara Penularan <i>Toxoplasma gondii</i>	18
2.1.8	Manifestasi Klinis Toksoplasmosis	20
2.1.9	Terapi.....	22
2.2	Toksoplasmosis.....	25
2.2.1	Risiko Infeksi <i>Toxoplasma gondii</i> Terhadap Janin.....	25
2.2.2	Infeksi <i>Toxoplasma Gondii</i>	29
2.2.3	Infeksi <i>Toxoplasma gondii</i> selama Hamil	29
2.3	ELISA (<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>).....	30
2.3.1	Prinsip Kerja ELISA Dalam Mendiagnosa Infeksi Toksoplasma	30
2.3.2	Sensitifitas dan Spesifisitas ELISA	31
2.4	Hipotesis.....	33
2.5	Kerangka Teori.....	34
2.6	Kerangka Konseptual.....	35
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1	Jenis Penelitian	36
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	36
3.3.1	Populasi Penelitian	36
3.3.2	Sampel Penelitian.....	37
3.3.3	Tehnik Pengambilan Sampel.....	38
3.4	Variabel Penelitian.....	38
3.5	Definisi Operasional.....	38
3.6	Alat dan Bahan Penelitian	38
3.7	Cara Kerja.....	39
3.8	Prosedur Pengambilan Data.....	40
3.9	Prosedur Penelitian.....	40
3.10	Sumber Data	41
3.11	Pengolahan Data.....	41

3.12 Persetujuan Etik.....	41
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Subyek Penelitian.....	42
4.2 Hasil Penelitian.....	42
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	45
4.4 Pembahasan.....	46
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbandingan antara ELISA, RIA, IF	32
4.1 Sebaran faktor risiko terjadinya toksoplasmosis	42
4.2 Hubungan variabel terhadap kejadian toksoplasmosis	44
4.3 Pengaruh wanita hamil pemelihara kucing terhadap toksoplasmosis.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Toxoplasma gondii</i> takizoits in liver cysts.....	7
2.2 <i>Toxoplasma gondii</i> bentuk takizoit	8
2.3 Daur hidup <i>Toxoplasma gondii</i> pd siklus enteroepithelial kucing	13
2.4 Daur hidup <i>Toxoplasma gondii</i> , sumber infeksi pada manusia	14
2.5 Struktur organel penyusun takizoit <i>Toxoplasma gondii</i>	16
2.6 Cara penularan <i>Toxoplasma gondii</i>	19
2.7 Hydrocephalus pada toksoplasmosis congenital.....	21
2.8 Hubungan usia kehamilan, infeksi toksoplasma dan kerusakan janin.....	26
2.5 Skema kerangka teori penelitian	34
2.6 Skema kerangka konseptual penelitian.....	35
2.7 Skema prosedur penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Karakteristik sampel faktor risiko terjadinya toksoplasmosis	57
Lampiran 2. Hubungan berbagai faktor risiko dengan terjadinya toksoplasmosis.....	60
Lampiran 3. Analisis Bivariat.....	63
Lampiran 4. Tabel Master.....	66
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (<i>Informed Consent</i>)	69
Lampiran 6. Keterangan Persetujuan Etik	73
Lampiran 7. Hasil Uji ELISA.....	75
Lampiran 8. Foto-foto penelitian.....	83