

4
1 MAR 2005

PAMERAN



SELESAI

LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA TAHUN ANGGARAN 2003

DETEKSI KISTA JARINGAN TOXOPLASMA GONDII PADA BEBERAPA ORGAN AYAM

Oleh:

Lucia Tri Suwanti, MP., Drh.
Mufasirin, M.Si., Drh.
Endang Suprihati, MS., Drh.

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi
DIP Nomor : 006/XXIII/1/--/2003 Tanggal 1 Januari 2003
Kontrak Nomor : 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003
Ditbinlitabmas, Ditjen Dikti, Depdiknas
Nomor Urut 20

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003

- CHICKENS

- TOXOPLASMA GONDII

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA TAHUN ANGGARAN 2003

KK
KKC

636.508 9.

Suw
d.

DETEKSI KISTA JARINGAN TOXOPLASMA GONDII PADA BEBERAPA ORGAN AYAM

Oleh:

Lucia Tri Suwanti, MP., Drh.

Mufasirin, M.Si., Drh.

Endang Suprihati, MS., Drh.



008304141

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SUNABAYA

008304141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi

DIP Nomor : 006/XXIII/1/--/2003 Tanggal 1 Januari 2003

Kontrak Nomor : 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003

Ditbinlitabmas, Ditjen Dikti, Depdiknas

Nomor Urut 20

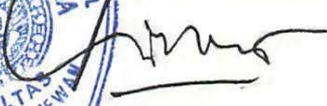
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003

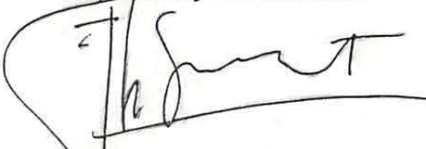
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA

1	a. Judul Penelitian	Deteksi Kista Jaringan <i>Toxoplasma gondii</i> pada Beberapa Organ Ayam (<i>Detection Toxoplasma gondii tissue cyst in Chicken</i>)
	b. Kategori Penelitian	: I / II / III
2	Kepala Proyek Penelitian: a. Nama lengkap dengan gelar b. Jenis Kelamin c. Pangkat, Golongan dan NIP d. Jabatan e. Fakultas/Puslit/Jurusan f. Univ. /Inst./ Akademi g. Bidang Ilmu yang diteliti	Lucia Tri Suwanti, M.P., drh. Perempuan Penata TK I, III D, 131 837 001 Lektor Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Parasitologi
3	Jumlah Tim Peneliti a. Nama anggota peneliti I b. Nama anggota peneliti II	3 (tiga) orang Mufasirin, M.Si., drh Endang Suprihati, M.S., drh..
4	Lokasi penelitian	Surabaya
5	Kerjasama dengan Institusi Lain a. Nama Instansi b. Alamat	
6	Masa penelitian	5 (lima) bulan
7	Biaya yang diperlukan	Rp. 5.000.000,00 (Lima juta rupiah)



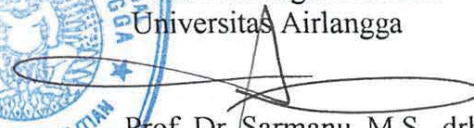
Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan

Prof. Dr. Ismudiono, M.S., drh.
NIP. 130 687 297

Surabaya, 25 Agustus 2003
Kepala Proyek Penelitian


Lucia Tri Suwanti, MP, drh
NIP. 131 837 001



Mengetahui:
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Airlangga


Prof. Dr. Sarmanu, M.S., drh.
NIP. 130 701 125

RINGKASAN

DETEKSI KISTA JARINGAN *TOXOPLASMA GONDII* PADA BEBERAPA ORGAN AYAM

(Lucia Tri Suwanti, Endang Suprihati, Mufasirin, 2003, 20 halaman)

Toxoplasmosis adalah penyakit protozoa yang bersifat zoonosa dan disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*. Penyakit ini dapat menyerang semua bangsa burung dan mamalia termasuk manusia. Manusia tertular karena memakan daging ternak yang kurang masak yang mengandung kista jaringan atau menelan ookista yang mencemari lingkungan. Ookista keluar bersama feses kucing. Dari uraian tersebut tercermin bahwa ternak dan kucing sangat berperan pada penularan toxoplasmosis.

Ayam merupakan salah satu hewan yang dibudidayakan sebagai hewan ternak. Kejadian toxoplasmosis pada ayam pernah dilakukan oleh Hermawan (1988). Penelitian dilakukan pada ayam buras di daerah Lamongan dengan uji serologis dan hasilnya 23% ayam positif toxoplasmosis. Mufasirin dkk (2002) berhasil mendeteksi adanya antigen *Toxoplasma gondii* pada semua sampel telur ayam buras (100%) yang dijual sebagai campuran jamu tradisional. Penelitian keberadaan parasit pada ayam belum pernah ada, maka melalui penelitian ini ingin diungkap kejadian toxoplasmosis pada ayam berdasarkan keberadaan kista jaringan pada beberapa organ ayam. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah informasi guna pengembangan ilmu pengetahuan khususnya Parasitologi. Memberikan informasi kepada masyarakat untuk hati-hati dalam mengkonsumsi daging ayam.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei sampai Agustus 2003 bertempat di Laboratorium Entomologi dan Protozoologi Fakultas Kedokteran Hewan Unair (Kampus C) Surabaya.

Otak dan daging dari 25 ekor ayam petelur afkir dan 25 ekor ayam buras yang dibeli di pasar diperiksa adanya kista jaringan dari *T. gondii*. Daging diambil dari otot dada. Pemeriksaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: Otak dan otot dada dari tiap-tiap ayam diambil, dihancurkan dan dilarutkan tripsin HCl 2%. Suspensi selanjutnya disaring dan hasil saringan disentrifus. Sedimen dicuci dengan NaCl fisiologis 2 kali, selanjutnya disuntikkan ke mencit sehat secara

intraperitoneal. Setiap mencit disuntik dengan 0,5 ml suspensi. Tiap sampel disuntikkan ke 2 ekor mencit. Pengamatan terhadap mencit dilakukan dengan cara mengamati timbulnya gejala asites, adanya takizoit dalam cairan peritoneal dan atau adanya kista dalam otak mencit paska inokulasi. Ayam dinyatakan positif mengandung kista jaringan *T. gondii* apabila pada salah satu dari organ ayam yang disuntikan ke mencit memberikan reaksi positif pada satu atau kedua ekor mencit. Reaksi positif ditetapkan apabila mencit yang disuntik menunjukkan satu atau lebih dari variabel pengamatan tersebut.

Rancangan percobaan dengan rancangan acak lengkap. Analisis data dengan uji statistik diskriptif dan tingkat kejadian toxoplasmosis pada kedua jenis ayam dibandingkan dengan *Chi Square Test*.

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi toxoplasmosis pada ayam 30%, di mana kejadian pada ayam buras 36% dan ras 24% dan secara statistik menunjukkan tidak ada perbedaan ($p > 0,05$). Kejadian toxoplasmosis pada otak ayam buras lebih tinggi dari pada ayam ras ($p < 0,05$) dan tidak ada perbedaan kejadian toxoplasmosis pada daging ayam buras dan ras ($p > 0,05$)

Disarankan kepada masyarakat yang suka dengan makanan sate, steak ayam dan makanan ala Jepang dalam mengkonsumsi makanan tersebut dipastikan dalam keadaan matang betul. Bagi Pemerintah disarankan untuk meninjau kembali peraturan yang memuat mengenai peternakan, peredaran hasil ternak (daging) dan penyakit menular untuk melindungi masyarakat dari penularan penyakit toxoplasmosis. Disarankan pula perlunya penelitian lebih lanjut (aspek biologis, imunologis maupun patogenesis) dari isolat yang telah diketemukan pada penelitian ini.

(LP Universitas Airlangga Surabaya No Kontrak 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003)

SUMMARY

DETECTION *TOXOPLASMA GONDII* TISSUE CYSTS IN CHICKEN

(Lucia Tri Suwanti, Endang Suprihati, Mufasirin, 2003, 20 pages)

Toxoplasmosis is zoonosis disease caused by the protozoan parasite *Toxoplasma gondii* and it can attack mammals and birds. Man will be infected if they ingest tissue cysts in raw/undercooked meat or oocysts in contaminated environment. Feces from infected cats contain millions of infectious-stage oocysts. Together, it suggests that breeding animals and cats play an important role in toxoplasmosis contagion.

Chickens are one of breeding animals. Prevalence of toxoplasmosis in poultry has been reported by Hermawan (1988). He observed local chickens in Lamongan by serological test and the result suggests that 23% chickens were positive to toxoplasmosis. Mufasirin *et al.* (2002) resulted to detect *Toxoplasma gondii* antigen in all of local chicken eggs samples. The research about the presence of this parasite in chicken has not been reported, so by this research will be recovered prevalence of toxoplasmosis in chicken based on the presence of tissue cysts at many chicken organs. The results were suggested to enrich parasitology and to give information to societies to be careful to consume poultry meat.

This research was done May-August 2003 at Entomology and Protozoology Laboratory, Veterinary Medicine Faculty Airlangga University Surabaya.

Brains and meat (chest muscle) from 25 layers and 25 local chickens which found at market were detected the presence of tissue cyst of *T. gondii*. Brain and the meat were homogenized. Homogenate were digested by 2% trypsin HCl and incubated in 37 °C for hours. The suspension were filtrated and centrifuged. Pellet were washed by buffer saline 2 times and injected to 2 mice. Post inoculation, mice were observed about acites, the presence tachyzoite and tissue cysts. Positive value were based on one of the observation variables.

Research design were completed randomized design and the data was analyzed by *Chi Square Test*.

The results showed that prevalences rate of toxoplasmosis in chicken 30%, which in layer 24% and in local Chicken 36% and statistically was not significantly difference ($p > 0,05$). Prevalence of toxoplasmosis on local chicken brains were more higher than layer chicken ($p < 0,05$) and on muscles were not significantly difference ($p > 0,05$)

It was suggested to societies which accustomed to consume chicken barbeque, steak or japanse food to definite those food are wellcooked. Also, it's suggested to governance to protect the society form contagious toxoplasmosis by reperceive to the regulation about breeding farm, sirculation of product of breeding farm sirculation and communicable diseases. Its better if this research was continued to recovere this isolate more extend.

(LP Airlangga University Surabaya, contract no. 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003)



KATA PENGANTAR

Penelitian dengan judul :” **Deteksi Kista Jaringan *Toxoplasma gondii* pada Beberapa Organ Ayam**”, telah kami laksanakan dan telah memberikan hasil sebagai mana kami sajikan dalam laporan ini. Puji syukur kami haturkan ke Hadirat Yang Kuasa, karena kami yakin keberhasilan ini tidak lepas campur tanganNya.

Kami juga tidak menutup mata, bahwa penelitian ini dapat berhasil karena jasa berbagai pihak, maka pada kesempatan ini kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada

1. Prof. Dr.Med. Puruhito, dr. selaku Rektor Universitas Airlangga Surabaya
2. Prof. Dr. Sarmanu, M.S., drh selaku Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga Surabaya yang telah mengikuti seleksi dan Usulan Penelitian Dosen Muda kami sehingga mendapatkan dana.
3. Prof. Dr. Ismudiono, M.S., drh selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan yang memberikan rekomendasi Usulan Penelitian Dosen Muda kami sehingga memenuhi persyaratan untuk mendapatkan dana.
4. Pak Dinir, Wulan, Dian serta semua pihak yang telah banyak membantu terselesainya penelitian ini.

Kami berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi penanggulangan toxoplasmosis baik pada manusia maupun hewan dan untuk kesempurnaan hasil dan penyajian, kami menampung saran yang konstruktif.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINAJUAN PUSTAKA	3
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	9
BAB IV METODE PENELITIAN	10
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	18