

RINGKASAN

**DETEKSI *TOXOPLASMA* PADA TELUR AYAM BURAS YANG DIJUAL
SEBAGAI CAMPURAN JAMU DI KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN
UJI BIOLOGIS****(Lucia Tri Suwanti dan Mufasirin. 2005. 29 halaman)**

Toksoplasmosis merupakan penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia. Salah satu penularan toksoplasmosis dari hewan ke manusia dapat melalui termakannya makanan yang terkontaminasi *Toxoplasma*. Telur ayam buras adalah salah satu jenis bahan pangan asal hewan yang banyak dikonsumsi masyarakat di Kota Surabaya termasuk digunakan sebagai campuran jamu siap minum. Hasil penelitian yang dilakukan Mufasirin dkk (2002) tentang keberadaan antigen *T. gondii* (100%) pada telur ayam buras perlu diteliti lebih lanjut dengan uji biologis sehingga diketahui seberapa besar fakta bahan infeksi (*T. gondii* hidup) tersebut ada pada telur. Diharapkan dengan adanya data data akurat toksoplasmosis pada telur ayam buras, masyarakat dapat berhati-hati sehingga penularan toksoplasmosis dapat dicegah.

Sampel telur ayam buras diambil dari sejumlah 30 pedagang jamu di lima wilayah Kota Surabaya yang meliputi Surabaya Tengah, Utara, Barat, Selatan dan Timur. Masing-masing pedagang diambil sampel 1 butir telur. Sampel selanjutnya dibawa ke laboratorium dan dilakukan pemisahan antara putih telur dan kuning telur. Sebagai hewan coba digunakan mencit *strain Balb/C* yang diperoleh dari Unit Hewan Coba, Fakultas Kedokteran Hewan Unair. Sebanyak 1 gram kuning telur dan 1 gram putih telur sampel telur ayam buras dimasukkan ke cawan plastik steril dan dilakukan pencernaan dengan menambahkan larutan tripsin-HCl 2% sebanyak 10 ml dan dicampur sampai rata. Larutan kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit. Di dalam inkubator, setiap 10 menit larutan diaduk untuk menjaga agar sampel tetap larut dalam larutan pencerna (tripsinHCl). Setelah 30 menit, larutan disaring dengan kain kasa rangkap tiga yang steril dan filtrat yang didapatkan dimasukkan ke dalam tabung sentrifus. Larutan kemudian disentrifugasi dengan kecepatan 2500 rpm selama 5 menit pada suhu ruang. Supernatan dibuang dan pelet yang didapatkan dicuci dengan cara menambahkan larutan

NaCl fisiologis. Pelet kemudian diresuspensi sampai homogen dan disentrifugasi dengan cara yang sama seperti cara di atas. Supernatan dibuang dan pelet dilakukan pencucian lagi sampai 3 kali dengan cara yang sama. Setelah bersih, pelet dilarutkan dalam 1 ml NaCl fisiologis dan dinokulasikan pada 2 ekor mencit masing-masing sebanyak 0,3 ml secara intra peritoneal menggunakan spuit ukuran 1 ml. Mencit yang sudah diinokulasi kemudian dipelihara di dalam kandang dengan pakan dan minum *ad libitum*. Setiap hari mencit diamati untuk melihat gejala klinis dan kebengkakan pada daerah perut.

Satu minggu setelah inokulasi, satu ekor mencit dikorbankan dan dilakukan pembedahan pada bagian perut untuk mengetahui keberadaan takizoit *T. gondii*. Bahan pemeriksaan diambil dengan cara irigasi 0,5 ml NaCl fisiologis yang dimasukkan ke dalam rongga perut mencit dan hasil pencucian diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 400X dan 1000X. Cairan intraperitoneal selain diperiksa secara natif juga dibuat ulas tebal pada gelas obyek dan dilakukan pewarnaan menggunakan Giemsa 20%.

Satu bulan setelah inokulasi, sisa mencit (satu ekor) dikorbankan dan dilakukan pemeriksaan kista dengan cara pemeriksaan tekan otak. Selain dilakukan pemeriksaan uji tekan otak, otak mencit hasil pembedahan satu bulan setelah inokulasi dibuat preparat histopatologi untuk melihat keberadaan kista dengan pewarnaan Hematoxylin Eosin. Pemeriksaan sampel untuk melihat kista jaringan otak dilihat di bawah mikroskop dengan perbesaran 400X dan 1000X.

Sampel dinyatakan positif apabila ditemukan takizoit pada cairan intraperitoneal dan atau kista jaringan. Data yang didapatkan ditabulasikan dan dihitung angka kejadiannya menggunakan rumus prevalensi (Murti, 1994).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian *T. gondii* pada telur ayam buras yang dijual sebagai campuran jamu di Kota Surabaya sebesar 5 sampel (16,7 %) dari 30 sampel telur yang diperiksa. Sampel yang terinfeksi *T. gondii* terdiri dari 4 sampel dari putih telur (80%) dan 1 sampel kuning telur (20%). Disarankan agar sebelum mengkonsumsi telur ayam buras dilakukan manipulasi sehingga agen infeksius *T. gondii* inaktif.

(L.P.Universitas Airlangga. **Kontrak Nomor: 729/JO3.2/PG/2005** tanggal 15 Juli 2002)

SUMMARY

DETECTION OF *TOXOPLASMA* ON THE LOCAL CHICKEN EGGS SOLD AS THE MIXTURE OF TRADITIONAL MEDICINE IN SURABAYA BY BIOLOGICAL TEST

(Lucia Tri Suwanti and Mufasirin. 2005. 29 pages)

Toxoplasmosis is zoonose diseases caused by the protozoan parasite *Toxoplasma gondii*. Human infection generally occurs through the ingestion of raw or undercooked meat that contains cysts, through the ingestion of water or food contaminated with oocysts. In addition to the animal breeding, such as poultry indirectly has the important role in *Toxoplasma* infection.

Prevalence of toxoplasmosis in poultry has been reported by Hermawan (1988) and Suwanti *et al.*, (2003). Moreover, Mufasirin *et al.*, (2002) proved the presence of *Toxoplasma* antigen in the local chicken eggs, which used in the additional ingredients of traditional medicine. Therefore, this study investigated more the existence of *Toxoplasma* in the local chicken eggs.

The local chicken eggs were collected from thirty sellers of traditional medicine in Surabaya. To every seller was taken one egg. Then, 1 gram of albumen and yolk, respectively, dissolved with 2 % trypsin HCl solution and incubated on 37°C for 30 minutes. The solution was filtered with the sieve, the filtrate was centrifugated to obtain pellet, then it washed with NaCl physiologis for 3 times. The final pellet dissolved in 1 ml of NaCl physiologis and inoculated to two mice. Furthermore, 1 week post inoculation, one mouse was killed to observe the presence of tachyzoite by native test and Giemsa staining. The other mouse was killed 1 month post inoculation to observe the presence cysts in brain tissue with the native compressed test and histopathological examination. The sample is positive manifested to *Toxoplasma* when found tachyzoite and/or cysts

The result of this study showed that the prevalence of *Toxoplasma* is 16,7 % (5 positive samples of 30 observed samples). Moreover, those 5 positive samples were represented in 4 samples of albumen and 1 samples of yolk, respectively.

The result was thought to be useful as the information to society for being careful to the raw eggs.

(Research and Public Service Department of Airlangga University. **Number of Contract: 729/JO3.2/PG/2005** July, 15, 2005)

