

TOKSOPLASMOSIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Mahardika A. Wijayanti, & Tribaskoro T. Satoto
 Jurusan Ilmu Kedokteran Dasar Klinik
 Fakultas Kedokteran, UGM Yogyakarta

5/11/89

Toxoplasmosis is a parasitic disease of man and animal caused by *Toxoplasma gondii*. The life cycle of this parasite consists of two phases. The reproductive phase, which takes place in the intestine of the cat, and the proliferative phase, which takes place in birds and mammalian species including humans. Toxoplasmosis is described as being either post-natal infection or transplacental intrauterine infection.

This paper tries to report the insidental and the clinical manifestations of Toxoplasmosis retrospectively. The report obtained from the results of consultations and Toxoplasmosis serological examinations by using latex agglutination method during the year of 1987 through 1989 at the Laboratory of Parasitology, Faculty of Medicine, Gadjah Mada University.

The incidence of Toxoplasmosis at Yogyakarta Special Region was 44,63%. Most of the cases were found between age of 10 to 39 years old. Men were more commonly infected with *T. gondii* than the women. A wide variety of clinical symptoms, was reported and the most commonly found was chorioretinitis.

Key words : Toxoplasmosis - life cycle - result of consultation - latex agglutination method - chorioretinitis.

PENDAHULUAN

Toksoplasmosis disebabkan oleh *Toxoplasma gondii* yang termasuk dalam golongan Coccidia (Chatterjee, 1977). Penyakit Parasit zoonotik ini terdapat pada kucing sebagai hospes utama, dan beberapa jenis binatang termasuk manusia dapat berfungsi sebagai hospes antara. Manusia terinfeksi bila makan daging atau organ-organ binatang yang mengandung sista *T.gondii* yang kurang sempurna pengolahannya. Penularan dapat juga terjadi karena menelan makanan atau minuman yang terkontaminasi oosista *T.gondii* yang berasal dari tinja kucing. Pernah dilaporkan juga bahwa penularan dapat terjadi lewat ludah, air susu, dan darah yang mengandung tropozoit, namun hal ini sangat jarang. (Lapierre dan Schaefer, 1977).

Ookista atau kista *T.gondii* yang masuk dalam tubuh lewat makanan akan menembus masuk kedalam sel epitel usus kecil. Dalam hospes utama kucing, oosista atau sista akan pecah, menghasilkan sporozoit yang berkembang di dalam sel epitel usus kecil secara aseksual (skizogoni) dan menghasilkan merozoit. Sebagian merozoit akan berkembang secara seksual yang disebut gametogoni, dimana makrogamet dibuahi oleh mikrogamet dan terbentuklah zygote. Zygote menghasilkan sekret yang merupakan lapisan pelindung akan membentuk oosista yang akan dikeluarkan bersama tinja. Pada fase sporogoni yang terjadi diluar tubuh hospes, terjadi perkembangan oosista dengan satu sporoblast menjadi oosista dengan dua sporoblast, dan dengan terbentuknya dinding pada sporoblast maka terbentuklah sporosista.

Pada manusia yang bukan hospes utama, di dalam epitel usus hanya akan terjadi perkembangan secara aseksual dan oosista tidak terbentuk. Merozoit melalui pembuluh darah dan pembuluh limfa bermigrasi ke jaringan ekstra intestinal, difagositosis

oleh makrofag, dan dapat mencapai organ tubuh, membentuk sista dan atau pseudo-sista. Bila terjadi transmisi melalui plasenta maka akan menimbulkan toksoplasmosis kongenital. Sista banyak ditemukan pada susunan saraf pusat, mata, jantung dan otot. fetus (Zaman, 1979).

Infeksi yang didapat pasca natal oleh *T.gondii* ditandai dengan gejala penyakit seperti infeksi lainnya yaitu demam, malaise, nyeri sendi, pembengkakan kelenjar getah bening (toksoplasmosis limfonodosa akuta). Penderita dengan defisiensi imunologi seperti AIDS, leukemia, karsinoma, pengobatan dengan kortikosteroid dosis tinggi dan radiasi, maka infeksi oleh parasit menjadi lebih hebat. Gejala yang timbul pada keadaan ini ialah demam yang hebat (toksoplasmosis eksantematikus akuta). Infeksi yang mengenai susunan saraf pusat menyebabkan ensefalitis (toksoplasmosis serebralis akuta). Parasit yang masuk ke otot jantung dapat menyebabkan sel otot yang mengandung parasit pecah dan menimbulkan peradangan (toksoplasmosis miokarditis akuta). Lesi pada mata akan mengenai koroid dan retina, menimbulkan iridoklitis dan korioiditis (toksoplasmosis oftalmika akuta). Bayi dengan toksoplasmosis kongenital akan lahir normal, tetapi dapat pula langsung timbul gambaran eritroblastosis foetalis, hidrops foetalis. Sumbatan aquaduktus sylvii pada bayi akan menyebabkan hidro-sefalus, korioretinitis dan kalsifikasi intrakranial. (Lazuardi dkk, 1989; Priyana dkk, 1988; Brown, 1979).

Dalam tulisan ini, dilaporkan jumlah insidensi penderita toksoplasmosis dari hasil pemeriksaan antibodi toksoplasma dengan pemeriksaan serologis serta gejala klinis yang ditimbulkan.

BAHAN DAN CARA

Dilakukan penelitian secara retrospektif dari hasil konsultasi dan pemeriksaan serologi toksoplasmosis di Laboratorium Parasitologi Fak. Kedokteran UGM dari awal tahun 1987 sampai dengan akhir tahun 1989.

Cara pemeriksaan serologi yang dipakai untuk mengukur kadar antibodi terhadap toksoplasma adalah dengan uji lateks aglutinasi. Hasil pemeriksaan toksoplasmosis dinyatakan positif bila diperoleh titer antibodi pada pengeceran serum > 1:32. Data umur, jenis kelamin, dan diagnosis klinik penderita diperoleh dari catatan konsultasi yang dikirim oleh dokter yang bersangkutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 475 serum darah yang dikonsultasikan, didapatkan penderita yang memiliki antibodi toksoplasma sebesar 212 orang (44,63%). Diantara 212 penderita sero positif toksoplasma itu ditemukan penderita laki-laki 121 orang (57,08%) dan Perempuan 91 orang (42,92%) (Tabel 1)

Tabel 1. Distribusi penderita toksoplasma dari tahun 1987 s/d 1989, menurut jenis kelamin, di DIY.

Jenis kelamin	Jumlah penderita	Persentase
Laki-laki	121	57,08 %
Perempuan	91	42,92 %
Jumlah	212	100 %

Dari hasil Tabel 1 terlihat bahwa penderita seropositif toksoplasma pada laki-laki lebih besar dari pada wanita, dengan perbedaan yang bermakna ($X^2 = 6,43$, $p < 0,05$, $db = 1$). Hal ini menunjukkan bahwa insidensi toksoplasma pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan, karena jenis dan pola makan antara laki-laki dan perempuan mungkin berbeda. Kemungkinan penularan toksoplasma lewat makanan khususnya daging dan organ binatang yang kurang sempurna pemasakannya pada laki-laki mungkin lebih sering dibanding dengan perempuan.

Clarke *et al* (1973), survei penduduk di beberapa daerah di Yogyakarta secara metode Hemaglutinasi Indirek, dari 314 orang ditemukan sebanyak 63 orang (20%) seropositif toksoplasmosis. Pada penelitian ini diperoleh jumlah penderita seropositif toksoplasma lebih tinggi, karena yang diperiksa adalah orang yang sudah terduga menderita toksoplasmosis, sedangkan pada penelitian Clarke *et al* (1973) yang diperiksa adalah penduduk sehat yang ditemukan 63 orang seropositif adalah karier *T.gondii*.

Dari Tabel 2. dapat dilihat bahwa seropositif toksoplasma dapat dijumpai di setiap golongan umur, tetapi jumlah terbanyak terdapat pada umur antara 10 tahun sampai dengan 39 tahun; insidensi pada perempuan paling tinggi usia 20-29 tahun (22,64%) dan laki-laki umur 10-19 tahun (22,31%). Hal ini mungkin disebabkan karena kemungkinan terpapar infeksi *T.gondii* melalui daging lebih sering pada orang dewasa muda dibanding dengan anak-anak maupun orang tua

Tabel 2. Distribusi Toksoplasmosis dari tahun 1987 s/d 1989 menurut umur dan jenis kelamin, di DIY.

Umur (th)	Laki-laki (121)		Perempuan (91)		Laki dan perempuan (212)	
	N	%	N	%	N	%
0-1	2	1,65	1	1,09	3	1,42
1-5	12	9,92	7	7,69	19	8,96
5-9	4	3,31	3	3,29	7	3,30
10-19	27	22,31	14	15,38	41	19,34
20-29	22	18,18	26	28,57	48	22,64
30-39	23	19,01	23	25,27	46	21,69
40-49	17	14,05	8	8,79	25	11,79
50	14	11,57	9	9,89	23	10,85
	121	100	91	100	212	100

* Jumlah kasus Toksoplasma seropositif

Manifestasi klinik yang ditemukan paling banyak berupa gangguan penglihatan yaitu korioretinitis yaitu sebesar 107 (56,61 %). Titer antibodi dijumpai paling tinggi 1:4096 pada penderita korioretinitis. (Tabel 3).

Menurut penelitian Eichenwald (1960), sebagian besar anak dengan toksoplasmosis kongenital lahir normal dan gejalanya baru tampak beberapa minggu sampai beberapa tahun kemudian. Gejala yang tersering adalah mata, yaitu korioretinitis, namun pada beberapa anak disertai konvulsi dan sebagainya. Pada penelitian ini kasus penyakit mata pada peringkat paling atas, terdiri dari korioretinitis sentralis sebesar 25,47%, korioretinitis 25,00%, dan uveitis 16,98%. Nilai titer zat anti toksoplasma tinggi ditemukan pada kasus korioretinitis 50,47% Angka insidensi penyakit mata tersebut sedikit lebih rendah dari penelitian Srisasi Gandahusada (1982), di Jakarta yang pernah dilaporkan, yaitu pada 295 penderita penyakit mata terdiri dari 226 korioretinitis bilateral atau unilateral, 49 uveitis, 12 katarak, 9 mikroftalmia, 2 anoftalmia dan vitreosis serta didapatkan nilai titer zat anti toksoplasma tertinggi pada korioretinitis (60%). Di DIY, dari 19 kasus hidrosefalus yang dikonsultasikan didapatkan 2 kasus (10,59%) dengan titer zat anti yang positif, angka ini hampir sama dengan laporan Srisasi Gandahusada & Hilman Mahjudin (1981) di Jakarta, yaitu pada 66 anak hidrosefalus didapatkan titer anti bodi yang positif toksoplasma pada 7 anak (10,6%).

Tabel 3. Manifestasi klinis dan kadar titer antibodi yang diperoleh pada 212 penderita toksoplasmosis dari tahun 1987 s/d 1989.

Manifestasi klinis	Kadar titer antibodi								N	%
	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1024	1:2048	1:4096		
1.Khorioretinitis-sentralis	12	11	7	7	9	8	-	-	54	25,47
2.Khorioretinitis	11	16	11	7	3	3	-	2	53	25,00
3.Uveitis	8	11	7	2	5	2	1	-	36	16,98
4.Strabismus	-	1	-	1	-	1	-	-	3	1,42
5.Iridosiklitis	1	2	-	-	-	-	-	-	3	1,42
6.Papilitis	-	1	1	1	-	-	-	-	3	1,42
7.Retardasi spikomotor	1	1	-	1	1	2	-	-	6	2,83
8.Retardasi mental	-	1	-	-	-	1	-	-	2	0,94
9.Spastisitas	-	-	-	-	-	3	-	-	3	1,42
10.Tremor dengan tetra parestesi spastik	-	1	1	-	-	-	-	-	2	0,94
11.Epilepsi	-	-	1	1	-	-	-	-	2	0,94
12.Sidrom ekstrapiramidal	-	1	-	-	-	-	-	-	1	0,47
13.Anensefalus	-	1	-	1	-	-	-	-	2	0,94
14.Mikrosefalus	1	1	-	1	-	1	-	-	4	1,89
15.Hidrosefalus	-	1	-	-	-	1	-	-	2	0,94
16.Tuli	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,47
17.Kehamilan	-	1	2	1	1	-	-	-	5	2,36
18.Abortus habitualis	-	-	4	-	-	1	1	-	6	2,83
19.IJPD	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0,47
20.lain-lain	3	3	7	5	3	2	-	-	23	10,85
Jumlah	37	53	42	28	22	26	2	2	212	100

KESIMPULAN

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa:

1. Insidensi penderita toksoplasmosis di Daerah Istimewa Yogyakarta cukup tinggi, yaitu sebesar 44,63%.
2. Laki-laki menunjukkan kemungkinan yang lebih tinggi untuk terkena infeksi tokso-plasma dari pada perempuan, dan insidensi pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan
3. Insidensi toksoplasmosis terbanyak pada orang dewasa muda, umur antara 10 sampai dengan 39 tahun.
4. Toksoplasmosis mempunyai gejala klinis yang bermacam-macam dengan frekuensi tertinggi pada kelainan mata, terutama korioretinitis sentralis.

SARAN

1. Perlu pemeriksaan terhadap penyakit toksoplasma, serta melakukan penafsiran secara serologis khususnya pada wanita hamil, serta bayi dengan gangguan neurologis kongenital, dan pada penderita penyakit mata, untuk tindakan untuk penanganan lebih lanjut.
2. Perlu peningkatan kesadaran masyarakat untuk mencuci semua bahan makanan yang dimakan secara langsung misalnya lalapan dan buah-buahan untuk menghindari kontaminasi dengan ookista *T.gondii* yang berasal dari tinja kucing.
3. Mencuci tangan dengan bersih sebelum makan terutama bila sebelumnya dipakai mencuci dan mengolah daging.
4. Memasak daging dan organ hewan lain secara sempurna.
5. Bagi Penggemar binatang peliharaan kucing, disarankan untuk menjaga sanitasi lingkungan terutama terhadap pembuangan tinja kucing.

KEPUSTAKAAN

- Brown H.W. 1979 *Dasar Parasitologi klinis*. P.T. Gramedia., Jakarta.
- Chatterjee, K.D. 1977 *Parasitology in relation to clinical medicine* Chatterjee Medical Publisher, Calcutta.
- Clarke, M.D., Cross, J.H., Carney, W.P., bechner, W.M., Sri Oemijati., Partono, F., Hudoyo, A. and Noer-hajati, S. 1973 A parasitological survey in the Yogyakarta area Central Java, Indonesia, *Soutbest Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.*, 4:195-201.
- Eichenwald, H. 1960 A study of congenital toxoplasmosis, dalam J.C. Siim (ed): *Human Toxoplasmosis*. Munksgaard, Copenhagen.
- Lapierre, J., & Schaefer, T.C. 1977 La Toxoplasmosis *Med.Int* 12 (4): 199-211.
- Lazuardi, S., Gandahusada, S., Ismail, S., Hendarto, S.K., Soetomenggolo, T. 1989 Toksoplasmosis Kongenital *MKI* 39 (8):464-72.
- Priyana, A., Oesman, F., Siti Boedina, K. 1988 Toksoplasmosis *Medika* 14 (12): 1164-7.
- Srisasi Gandahusada. 1982 *Toxoplasma* antibodies in ocular disease in Jakarta, Indonesia. *Prog. 25th Seameo-Tropmed Seminar*-982.
- Srisasi Gandahusada & Hilman Mahjudin. 1981 Pemeriksaan zat anti *T.gondii* pada anak dengan hidro-sefalus *MKI*. 31:183- 5
- Zaman V. 1979 *Atlas of Medical Parasitology* Adis Press Australasia Pty Ltd. Australia.