

IDENTIFIKASI KASUS TOKSOPLASMOSIS DENGAN UJI AGLUTINASI LATEK DI PUSKESMAS TAHTUL YAMAN

Humaryanto¹, Hanina², Susan Tarawifa³

¹ Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi/
Departemen Ortopedi Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi

² Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

³ Departemen Anatomi, Biologi Sel Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
Email: humaryantomd@yahoo.com

ABSTRAK

Infeksi *Toxoplasma gondii* dapat terjadi karena perolehan maupun kongenital, yang sering kali tidak menimbulkan gejala yang jelas atau sub klinis sehingga kebanyakan tidak disadari. Pada wanita yang terinfeksi *Toxoplasma gondii*, selama kehamilan dapat menyebabkan janin yang dikandung mengalami keguguran atau bayi lahir namun mengalami beberapa gangguan baik cacat fisik maupun nonfisik. Di Puskesmas Tahtul Yaman belum ada yang terdeteksi menderita Toksoplasmosis. Hal ini dapat dimengerti mengingat Toksoplasmosis umumnya tidak menimbulkan gejala. Dengan uji aglutinasi latek ini, diharapkan dapat diketahui angka kejadian Toksoplasmosis dan dapat ditindak lanjuti. Metode kegiatan yang dilakukan adalah berupa pemeriksaan darah terhadap 60 orang wanita usia subur dengan menggunakan uji aglutinasi latek. Hasil pemeriksaan menunjukkan terdapat 36 orang positif toksoplasmosis, 20 orang negatif dan 2 orang equivocal. Hasil positif toksoplasmosis paling banyak terdapat pada kelompok usia 30 sampai 39 tahun yaitu sebanyak 28 orang. Pada kelompok wanita yang sudah menikah terdapat 33 orang positif toksoplasmosis dan pada wanita yang pernah mengalami riwayat keguguran terdapat 22 orang positif toksoplasmosis.

Kata Kunci : *Toxoplasmosis, Aglutinasi Lateks, Puskesmas Tahtul Yaman*

PENDAHULUAN

Toksoplasmosis adalah penyakit menular zoonosis yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Penyebabnya adalah *Toxoplasma gondii* yang merupakan parasit golongan protozoa. Infeksi *Toxoplasma* umumnya bersifat subklinis meskipun kadang-kadang dapat menimbulkan gejala-gejala klinis yang ringan yang tidak khas. Infeksi dapat menimbulkan penyakit yang berat pada ibu hamil atau berada dalam keadaan imunitas yang rendah

(*immunocompromised*). Toksoplasmosis menjadi penyakit infeksi yang sangat penting karena infeksi pada ibu hamil dapat menimbulkan abortus (keguguran), lahir mati atau kecacatan jasmani, kemunduran mental, dan kebutaan pada bayi yang dilahirkannya.¹

Secara klinis, toksoplasmosis tidak memiliki gejala yang khas sehingga penetapan diagnosis berdasarkan gejala klinis tidak dapat dijadikan tolok ukur. Oleh sebab itu, penegakan diagnosis untuk

toksoplasmosis umumnya dilakukan secara serologis. Beberapa uji serologis untuk penetapan diagnosa toksoplasmosis, diantaranya adalah uji warna Sabin-Feldman, *indirect immunofluorescent antibody test* (IFAT), *latex agglutination test* (LAT), *indirect hemagglutination* (IHA), dan *the enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA) yang memiliki spesifisitas dan sensitivitas tinggi.² Beberapa teknik diagnosa serologis tersebut sangat bermanfaat, namun beberapa diantaranya memiliki kelemahan baik dari sensitivitas maupun akurasi, kesederhanaan dan kemudahan aplikasi terutama di lapang.^{3,4}

Pemeriksaan yang merupakan gold standar penegakan diagnosis toksoplasmosis adalah ELISA. Pemeriksaan ELISA memiliki sensitivitas yang cukup tinggi dalam mendeteksi antibodi yang dibentuk akibat infeksi toksoplasma.^{5,6} Namun teknik ini memiliki kelemahan karena membutuhkan beberapa peralatan dan bahan khusus serta keahlian yang tidak selalu tersedia di lapangan. ELISA juga membutuhkan waktu lama dalam pengujiannya, baik untuk jumlah sampel yang sedikit maupun banyak. Teknik Uji Aglutinasi Latek merupakan alternatif metode pemeriksaan yang lebih murah dan mudah dilaksanakan. Namun pemeriksaan ini bukanlah pemeriksaan rutin yang dilakukan di unit pelayanan kesehatan primer, sehingga kegiatan skrining ini dapat membantu klinisi di unit pelayanan kesehatan setempat dalam mendeteksi adanya infeksi toksoplasmosis, khususnya pada pasien yang berisiko tinggi.⁷⁻¹⁰

Di Puskesmas Tahtul Yaman belum ada yang terdeteksi menderita Toksoplasmosis. Toksoplasmosis pada awal infeksi tidak menimbulkan gejala, dengan adanya skrining Toksoplasmosis diharapkan dapat mengetahui angka kejadian Toksoplasmosis dan dapat ditindak lanjuti. Metode kegiatan yang dilakukan adalah berupa skrining pemeriksaan darah pada wanita usia subur dan penderita imunokompromised dengan menggunakan uji aglutinasi latek.

METODE KEGIATAN

Identifikasi kasus toxoplasmosis ini dilakukan pada bulan Oktober tahun 2018 di Puskesmas Tahtul Yaman Kota Jambi. Bahan yang diperiksa berupa serum yang berasal dari 60 orang wanita usia subur. Sampel darah diambil dari vena mediana cubiti yang terletak pada lipatan siku sebanyak 5 cc. Sampel darah kemudian di sentrifugasi, kemudian serum disimpan pada suhu -20°C sampai tiba saatnya diperiksa.

Sampel serum kemudian diencerkan dengan pengenceran berkelipatan dua pada lempeng-lempeng mikrotiter (microtiter plates) dengan 96 sumuran mulai dari pengenceran 1 : 16 sampai dengan pengenceran 1 : 2048. Selanjutnya serum diperiksa dengan uji aglutinasi lateks (Latex Agglutination Test, LAT) dengan menggunakan Toxocheck, MT.

Dalam pemeriksaan ini hasil uji dinyatakan positif toxoplasmosis adalah apabila titer antibodinya lebih besar dari 1:64.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1, dapat dilihat prevalensi positif toxoplasmosis pada wanita usia subur di Puskesmas Tahtul Yaman adalah 60% dari total 60 responden. Prevalensi positif toxoplasmosis paling tinggi pada wanita usia diantara 30-39 tahun yaitu sebanyak 18 orang (tabel 2). Pada kategori status pernikahan paling banyak positif toxoplasmosis adalah pada wanita yang sudah menikah yaitu sebanyak 33 orang.

Pada kategori tingkat pendidikan, rata-rata responden memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi, yang artinya responden dianggap memiliki pengetahuan tentang pola hidup bersih dan sehat serta cara mengolah makanan dengan baik. Berdasarkan hasil pemeriksaan responden

yang memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi terinfeksi toxoplasmosis adalah sebanyak 14 orang atau 53% dari 26 responden. Sedangkan pada responden yang tingkat pendidikannya SD, terdapat 3 orang atau 60% positif toxoplasmosis dari 5 orang responden yang tingkat pendidikannya sama.

Riwayat keguguran dinilai sebagai salah satu indikator resiko tinggi terinfeksi toxoplasma. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 13 responden yang pernah mengalami keguguran terinfeksi toxoplasmosis, sedangkan pada responden yang tidak pernah mengalami keguguran 23 diantaranya positif toxoplasmosis dan 2 orang memiliki hasil equivocal atau samar sehingga dibutuhkan pemeriksaan lanjutan untuk memastikan infeksi.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Toxoplasmosis

| Hasil Pemeriksaan | | |
|-------------------|-----------|------------|
| | Frekuensi | Persentase |
| Negatif | 22 | 36.7 |
| Equivocal | 2 | 3.3 |
| Positif | 36 | 60.0 |
| Total | 60 | 100.0 |

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Toxoplasmosis

| Hasil pemeriksaan | | | | | |
|--------------------|---------------|---------|-----------|---------|-------|
| | | Negatif | Equivocal | Positif | Total |
| Usia responden | 20-29 | 9 | 1 | 13 | 23 |
| | 30-39 | 9 | 1 | 18 | 28 |
| | 40-50 | 4 | 0 | 5 | 9 |
| Total | | 22 | 2 | 36 | 60 |
| Satatus pernikahan | Menikah | 17 | 2 | 33 | 52 |
| | Belum menikah | 5 | 0 | 3 | 8 |
| Total | | 22 | 2 | 36 | 60 |
| | | Negatif | Equivocal | Positif | Total |

| | | | | | |
|-------------------|------------------|----|---|----|----|
| Status pendidikan | SD | 3 | 0 | 5 | 8 |
| | SMP | 2 | 0 | 7 | 9 |
| | SMA | 7 | 0 | 10 | 17 |
| | Perguruan tinggi | 10 | 2 | 14 | 26 |
| Total | | 22 | 2 | 36 | 60 |
| Riwayat keguguran | Pernah | 9 | 0 | 13 | 22 |
| | Tidak pernah | 13 | 2 | 23 | 38 |
| Total | | 22 | 2 | 36 | 60 |

Kesimpulan dan Saran

Prevalensi toxoplasmosis pada 60 responden wanita usia subur di Puskesmas Tahtul Yaman adalah sebesar 60%. Angka ini merupakan angka yang cukup tinggi, sehingga penulis menyarankan untuk dilakukan pemeriksaan lanjutan berupa pemeriksaan Ig G dan Ig M toxoplasma pada responden yang positif toxoplasmosis dengan LAT. Selain itu responden juga dianjurkan untuk menjalani pengobatan hingga tuntas serta menunda kehamilan hingga bebas dari toksoplasmosis guna mencegah transmisi kongenital.

Selain terhadap responden yang mendapatkan hasil positif pada pemeriksaan, penyuluhan juga diberikan kepada responden yang memiliki resiko tinggi toxoplasma seperti responden yang sudah menikah namun belum memiliki anak dan responden yang pernah mengalami riwayat keguguran.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soedarto. Toksoplasmosis, mencegah dan mengatasi penyakit melindungi ibu dan anak. Jakarta: Sagung Seto; 2012.
2. Subekti DT, Arrasyid NK. Immunopatogenesis Toxoplasma gondii Berdasarkan Perbedaan Galur. *Jurnal Veteriner*.2006. 6 (3):128-145.
3. Siregar,Yuniar R. Gambaran Kejadian Toxoplasmosis di Yogyakarta. *Buletin Laboratorium Veteriner Balai Besar Veteriner Wates Jogjakarta*. 2012. 12 (2).
4. Didik Subekti, Arrasyid. Immunopatogenesis Toxoplasma Gondii Berdasarkan Perbedaan Galur. *Wartazoa*. 2006. 16(3). 128 – 145
5. Yin Q, El Ashram S, Liu H, Sun X, Zhao X, Liu X,et al. Interferon Gamma Release Assay : An Effective Tool to Detect Early Toxoplasma gondii Infection in Mice. *Plos One*. 2015. 17. 1-9.
6. Huda I, Abdul-Lateef, Sabah A, Al-Najar, Nahla G, Majeed A. The Levels of IFN γ , IL-12 and Testosterone Hormone in Persons With Asymptomatic Toxoplasmosis. *J Fac Med Baghdad*. 2012. 54(1). 79 – 82.
7. Silva NM, Vieira JCM, Carneiro CM, Tafuri WL.Toxoplasma gondii: The Role of IFN γ , TNFRp55 and i NOS in Inflammatory changes during infection. *Elsevier*. 2009. 123. 65-72.
8. Pestechian N, Faridnia R, Shareza HK, Kalani H, Toxoplasma Gondii and Downregulation of Gamma Interferon. 2016. *International Journal of Medical Research and Health Sciences*. 2016. 5(9). 5560.
9. Chaya I. *Epidemiologi Toxoplasma Gondii*. USU DigitalLibrary. 2003.1 -13.
10. Yuliawati I, Nasronudin. Pathogenesis, Diagnostic and Management of Toxoplasmosis. *Indonesian Journal of Tropical and Infection Disesase*. 2015. 5(4) : 100-106.

