



Toksoplasmosis dan Kehamilan

dr. Monika Lijuwardi, SpOG



Kehamilan merupakan suatu keadaan yang diidam-idamkan oleh setiap wanita dan membuat seorang wanita merasa dirinya istimewa. Banyak perubahan yang terjadi selama kehamilan yang membuat seorang wanita merasa bahagia ataupun dapat sebaliknya, yaitu merasa terganggu oleh karena berbagai komplikasi yang menyertai kehamilan. Dari berbagai komplikasi tersebut, infeksi merupakan suatu masalah yang cukup sering dijumpai. Infeksi TORCH (*Toxoplasmosis*, *Other [Syphilis]*, *Rubella*, *Cytomegalovirus*, *Herpes simplex virus*) merupakan salah satu kelompok jenis infeksi yang banyak ditemui dan dapat menimbulkan rasa khawatir bagi wanita hamil karena menyebabkan komplikasi pada janin dalam kandungannya. Meskipun banyak penyakit infeksi pada wanita hamil, namun nampaknya toksoplasmosis cukup sering ditemukan mengingat cara penularannya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Toksoplasmosis disebabkan oleh *Toxoplasma gondii* yang merupakan parasit golongan protozoa yang sifatnya obligat intraseluler dan dapat menyerang manusia maupun hewan. Parasit ini terdapat dalam tiga bentuk: sporozoit (dalam ookista bersporulasi), yang hanya keluar dari kotoran inang definitif; takizoit (bentuk yang membelah dengan cepat pada fase akut infeksi); dan bradizoit (bentuk yang tumbuh lambat dalam kista jaringan).

Hewan yang termasuk anggota famili *Felidae* (misalnya, kucing, singa, kucing hutan, harimau) adalah inang definitif. Sedangkan yang termasuk ke dalam inang perantara, antara lain burung dan mamalia (termasuk manusia). Selama infeksi primer, inang definitif melepaskan jutaan ookista setiap hari dari

saluran pencernaannya selama 1-3 minggu. Ookista ini menjadi infeksiif (bersporulasi) 1-5 hari kemudian dan tetap menular selama lebih dari setahun, terutama di lingkungan yang hangat dan lembab. Inang perantara biasanya mengembangkan kekebalan setelah infeksi primer.

Penularan toksoplasmosis terjadi melalui 2 cara yaitu secara kongenital dan didapat. Penularan kongenital berarti *T.gondii* masuk melalui plasenta dan menular kepada janin dalam kandungan (transmisi vertikal) dimana janin berisiko menderita toksoplasmosis kongenital. Sedangkan jika didapat artinya terjadi karena menelan bradizoit dengan memakan daging mentah, kurang matang atau diawetkan, atau tertelannya sporozoit bersama buah atau sayuran dari tanah yang terkontaminasi tinja kucing. Hewan yang biasa dikonsumsi manusia (babi, ayam, domba, kambing) juga dapat terinfeksi melalui jalur yang sama dengan manusia dan menghasilkan daging yang mengandung bradizoit.

Infeksi sebelum kehamilan berkontribusi risiko yang kecil atau tidak ada pada janin, kecuali bila terinfeksi 3 bulan sebelum pemuahan. Namun, beberapa penelitian telah melaporkan kemungkinan reaktivasi penyakit selama kehamilan oleh *strain* yang berbeda dan lebih banyak, yang dapat membahayakan janin dalam kandungan. Infeksi primer selama kehamilan jarang terjadi, tetapi risikonya meningkat pada wanita dengan imunokompromi. Penting untuk diketahui bahwa tidak semua infeksi akut pada wanita hamil akan menyebabkan penyakit bawaan pada janinnya. Faktor-faktor lain selain kekebalan ibu yang mempengaruhi kemungkinan penularan vertikal meliputi genotipe ibu, susunan

genetik parasit dan virulensinya, serta usia kehamilan saat terinfeksi.

Infeksi kongenital akibat transmisi vertikal toksoplasmosis umumnya lebih rendah pada trimester pertama (10-15%) dibandingkan pada trimester ketiga (60-90%). Namun, keparahan infeksi didapatkan lebih besar pada trimester pertama, yang antara lain abortus, lahir mati dan kelahiran prematur. Jika kehamilan berhasil dipertahankan, deformasi neonatal akibat infeksi dapat menyebabkan berbagai morbiditas seperti kebutaan, kelainan jantung dan otak, kerusakan neurologis, korioretinitis, retardasi mental dan bahkan kematian. Infeksi kongenital pada bayi yang terinfeksi pada trimester ketiga biasanya tidak terlihat saat lahir, tetapi korioretinitis dapat berkembang di kemudian hari, sehingga pemeriksaan klinis dan oftalmologi secara teratur harus dilakukan selama beberapa tahun.

Sekitar 80% wanita hamil yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala atau memiliki gejala mirip flu ringan, seperti demam (2-3 hari), menggigil, berkeringat, sakit kepala, mialgia, faringitis, hepatosplenomegali, dan/atau ruam makulopapular non-pruritik yang menyebar. Karena sebagian besar kasus asimtomatik, maka dapat terlihat bahwa tanpa skrining universal selama masa kehamilan, kasus ini tidak akan terdiagnosis. Diagnosis dan pengobatan tepat waktu selama masa kehamilan (idealnya dalam waktu 3-4 minggu sejak terinfeksi) dapat membantu mencegah transmisi vertikal dan memperkecil kemungkinan terjadinya toksoplasmosis kongenital.

Suatu *systematic review* dan *meta-analysis* tahun 2019 yang melibatkan 902.228 wanita hamil dari 74 negara menyatakan bahwa prevalensi global dari infeksi akut toksoplasmosis yang

didapat selama kehamilan adalah 0,6% dan diperkirakan transmisi vertikal yang disertai toksoplasmosis kongenital dapat terjadi pada 14,4% kasus per 10.000 kelahiran di seluruh dunia. Angka prevalensi ini menggambarkan infeksi yang signifikan pada wanita hamil, dan menunjukkan bahwa sejumlah besar bayi berisiko tertular di dalam kandungan dan mengembangkan toksoplasmosis kongenital jika diagnosis dini dan pengobatan tidak dilakukan. Hal tersebut menandakan perlunya skrining universal pada wanita selama masa kehamilan.

Skrining merupakan hal yang perlu dilakukan untuk mendeteksi dini infeksi dan kemudian mengobatinya terutama pada wanita hamil yang asimtomatik. Namun, tidak jarang skrining ini tidak dilakukan karena kendala biaya. Jika skrining sudah dilakukan, adanya potensi paparan janin terhadap *T.gondii* dapat dilihat dari hasil imunoglobulin G dan M (IgG dan IgM) ibu. Antibodi IgM muncul 2 minggu setelah infeksi dan dapat bertahan selama bertahun-tahun, sementara antibodi IgG memuncak 6-8 minggu setelah infeksi dan kemudian menurun selama 2 tahun berikutnya tetapi tetap positif. Pemeriksaan *polymerase chain reaction* (PCR) cairan ketuban juga dapat dilakukan untuk mengidentifikasi adanya *T.gondii* dan saat ini PCR telah menjadi metode optimal dan standar perawatan untuk mendeteksi paparan janin terhadap *T.gondii*.

Ultrasonografi digunakan untuk memantau perkembangan janin dan mengidentifikasi manifestasi infeksi kongenital seperti hidrocefalus, ventrikulomegali, dan kalsifikasi intrakranial, sehingga kombinasi skrining prenatal dengan ultrasonografi dan PCR cairan ketuban serta skrining neonatal dengan titer antibodi dapat mengarah kepada diagnosis toksoplasmosis kongenital pada 98% kasus. Sekitar 75% kasus toksoplasmosis kongenital diidentifikasi melalui skrining prenatal, dan sisanya ditemukan setelah skrining neonatal. Oleh karena itu, bayi dengan tanda infeksi kongenital saat lahir harus menjalani skrining neonatal meskipun hasil skrining prenatal negatif.

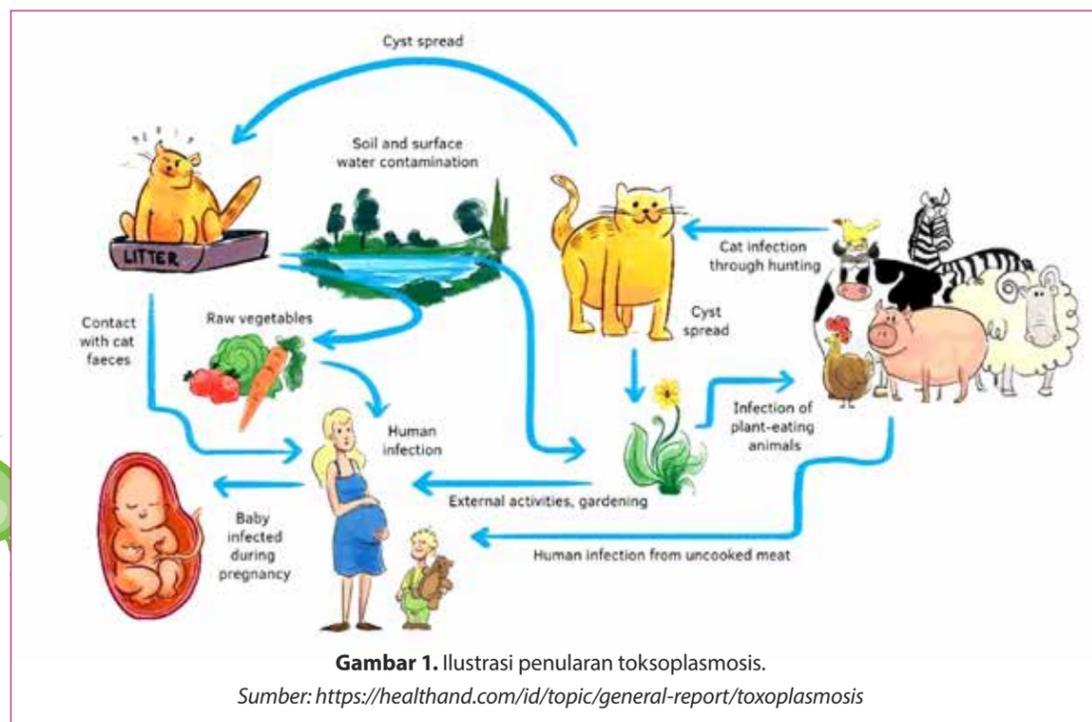
Pengobatan toksoplasmosis dapat dilakukan dengan pemberian obat antiparasit, seperti Spiramisin yang merupakan antibiotik makrolida yang terkonsentrasi di plasenta dan aman digunakan pada kehamilan. Terminasi kehamilan juga dikatakan dapat menjadi pilihan jika diagnosis dibuat sebelum usia kehamilan

lanjut, tetapi pilihan ini tergantung kepada kebijakan dan hukum masing-masing negara.

Toksoplasmosis bukanlah penyakit yang tidak dapat dicegah. Karena penularannya terutama berkaitan dengan lingkungan hidup sekitar, maka penyebab utama infeksi ini dapat diatasi dengan membiasakan mencuci tangan, tidak atau mengurangi konsumsi sayuran mentah dan daging sapi/domba setengah matang. Pemberian edukasi mengenai risiko penularan juga sebaiknya dilakukan oleh pihak-pihak terkait, khususnya petugas kesehatan. Penderita toksoplasmosis terutama wanita usia reproduktif yang ingin memiliki anak sebaiknya diedukasi untuk melakukan pemeriksaan di dokter spesialis obstetri dan kandungan dengan tujuan tidak hanya untuk mengobati penyakit infeksinya saja, tetapi juga untuk mengatasi masalah obstetri dan kandungan wanita tersebut mengingat toksoplasmosis ini mempunyai andil dalam menyebabkan riwayat obstetri jelek dan infertilitas. Oleh sebab itu, semua wanita hamil yang melakukan antenatal dan wanita dengan infertilitas harus diskriming untuk toksoplasmosis. MD

Daftar Pustaka:

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Toxoplasmosis - General Information - Frequently Asked Questions (FAQs). Accessed 26 September 2020, from https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/gen_info/faqs.html
- Chaudhry, SA., Gad, N., & Koren, G. (2014). Toxoplasmosis and pregnancy. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, 60(4), 334-336.
- Healthand. (2020). *Toxoplasmosis - Healthand*. [online]. Accessed: 27 September 2020, from <https://healthand.com/id/topic/general-report/toxoplasmosis>
- Malik, A., Rizvi, M., Khan, F., Khan, N., Rabbani, T. dan Khan, H. (2014). Toxoplasma gondii in women with bad obstetric history and infertility: a five-year study. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 4, pp. S236-S239.
- Marthalia, W. (2020). Chronic Toxoplasmosis Infection in Members of Cat Breeding Organization in Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), p.48.
- Oyeyemi, OT., Oyeyemi, IT., Adesina, IA., Tiamiyu, AM., Oluwafemi, YD., Nwuba, RI., Grenfell, RF. (2019). Toxoplasmosis in pregnancy: a neglected bane but a serious threat in Nigeria. *Parasitology* 1-8. <https://doi.org/10.1017/S0031182019001525>
- Pandey, D. (2018). Pregnancy Outcome in Maternal Toxoplasmosis: A Case Control Study. *Open Access Journal of Gynecology*, 3(2).
- Picone, O., Fuchs, F., Benoist, G., Binquet, C., Kieffer, F., Wallon, M., Wehbe, K., Mandelbrot, L. and Villena, I. (2020). Toxoplasmosis screening during pregnancy in France: Opinion of an expert panel for the CNGOF. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 49(7), p.101814.



Gambar 1. Ilustrasi penularan toksoplasmosis.

Sumber: <https://healthand.com/id/topic/general-report/toxoplasmosis>