

# Infeksi TORCH pada Ibu Hamil di RSUP Sanglah Denpasar

**Kornia Karkata, TGA Suwardewa**

*Lab/SMF Obstetri Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana / RSUP Sanglah Denpasar, Bali, Indonesia*

---

## ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan serologis TORCH dengan metode *Enzyme Immuno Assay* pada ibu hamil dengan usia kehamilan di bawah 20 minggu, yang datang untuk perawatan *antenatal* di Poliklinik Kebidanan RSUP Sanglah Denpasar. Dari 100 sampel yang diambil secara acak pada bulan Maret s/d Juli 1997 umur ibu termuda 18 tahun dan tertua 40 tahun dengan rata-rata 27.07 tahun. Ibu yang hamil pertama 32 orang (32%), kehamilan kedua 47 orang (47%), kehamilan ke tiga 18 orang (18%) dan sisanya kehamilan ke empat 3 orang (3%). Seluruhnya (100%) pernah mengalami infeksi salah satu unsur TORCH dan seluruhnya (100%) tanpa gejala. Untuk toxoplasma IgG positif 21% dan IgM positif 5%. Untuk rubella IgG positif 73% dan IgM positif 1%. Untuk *cytomegalovirus* IgG positif 95% dan tak ada IgM positif. Untuk HSV II IgG positif 56% dan IgM positif 21%.

Didapatkan 2% ibu pernah melahirkan anak cacat, 15% pernah mengalami abortus dan 8% pernah mengalami anak mati dalam kandungan. Seluruh ibu hamil tidak termasuk kategori kelompok ekonomi lemah dan 75% mengaku berhubungan langsung atau tidak langsung dengan kucing, 22% mengaku suka makan sayur mentah dan sangat sedikit (1%) yang suka makan daging mentah atau setengah matang. Data ini menunjukkan perlunya perhatian lebih serius pada infeksi TORCH tanpa gejala pada ibu hamil. Pada penelitian ini belum dapat ditarik kesimpulan tentang hubungan TORCH dengan faktor perilaku sosial.

**Kata kunci :** kehamilan; infeksi TORCH

## PENDAHULUAN

Ibu hamil dengan janin yang dikandungnya sangat peka terhadap infeksi dan penyakit menular. Beberapa di antaranya meskipun tidak mengancam nyawa ibu, tetapi dapat menimbulkan dampak pada janin dengan akibat antara lain abortus, pertumbuhan janin terhambat, bayi mati dalam kandungan, serta cacat bawaan. Infeksi TORCH (*Toxoplasma*, *Rubella*, *Cytomegalovirus* dan *Herpes Simplex*) sudah lama dikenal dan sering dikaitkan dengan hal-hal di atas.<sup>(1,2)</sup> Besarnya pengaruh infeksi tersebut tergantung dari virulensi

agennya, umur kehamilan serta imunitas ibu bersangkutan saat infeksi berlangsung.

Infeksi *Toxoplasma* pada trimester pertama kehamilan dapat mengenai 17% janin dengan akibat abortus, cacat bawaan dan kematian janin dalam kandungan, risiko gangguan perkembangan susunan saraf, serta retardasi mental.<sup>(1-4)</sup> Infeksi saat kehamilan trimester berikutnya bisa menyebabkan hidrosefalus dan retinitis.<sup>(5)</sup> Infeksi rubella erat kaitannya dengan kejadian pertumbuhan bayi terhambat, patent ductus Botalli, stenosis pulmonalis, katarak, retinopati, mikrophthalmi,

tuli dan retardasi mental.<sup>(6)</sup> Infeksi *cytomegalovirus* dapat menimbulkan sindrom berat badan lahir rendah, kepala kecil, pengapuran intrakranial, khorioretinitis dan retardasi mental, hepatosplenomegali dan ikterus.<sup>(7,8)</sup> Oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui adanya infeksi ini pada ibu hamil.

Diagnosis infeksi TORCH dapat dilakukan dengan berbagai cara: pemeriksaan cairan amnion, menemukan kista di plasenta, isolasi dan inokulasi, *polymerase-chain reaction* sampai kultur jaringan.<sup>(2,8-13)</sup> Cara yang lazim dan mudah adalah pemeriksaan serologis. Infeksi TORCH sering subklinis dan diagnosis hanya dapat dilakukan secara serologis mengukur kadar antibodi IgM dan IgG. Adanya IgM menyatakan bahwa infeksi masih baru atau masih aktif sedangkan adanya IgG menyatakan bahwa ibu hamil sudah mempunyai kekebalan terhadap infeksi tersebut.<sup>(1,2,8,12)</sup> Sampai saat penelitian ini dibuat belum ada data prevalensi infeksi TORCH pada ibu-ibu hamil di Indonesia.

Sampai saat ini di RSUD Sanglah pemeriksaan TORCH pada ibu hamil belum dilakukan secara rutin karena biayanya relatif mahal.

## TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui prevalensi infeksi TORCH pada ibu hamil di RSUP Sanglah Denpasar.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian dilakukan secara potong lintang atas ibu-ibu hamil yang datang kontrol ke Poliklinik Hamil RSUD Sanglah pada bulan Maret sampai dengan Juli 1997. Penderita diambil secara *consecutive sampling*, mencari 100 ibu hamil pertama yang datang secara berurutan yang memenuhi kriteria :

- sedang hamil dengan umur kehamilan 20 minggu atau di bawahnya
- setelah mendapat penjelasan tertulis bersedia ikut dalam penelitian.

Ibu hamil yang terpilih diwawancarai untuk pengisian data dan setelah pemeriksaan prenatal rutin, diambil darahnya sebanyak 10ml. Sampel darah beku selanjutnya di sentrifuse dan dipisahkan serumnya.

Pemeriksaan *toxoplasma* dilakukan di Prodia Denpasar sedangkan sisanya dikirim ke Prodia Kramat di Jakarta. Bahan serum diperiksa dengan metoda *Enzyme Immuno Assay* memakai reagen Roche/Zeus dengan alat *Cobas Core/Reader* 210. Dicari antibodi IgM dan IgG untuk semua unsur TORCH. Data deskriptif diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL DAN DISKUSI

Dari 100 ibu hamil terpilih yang menjalani pemeriksaan darah dan mengisi kuesioner didapatkan hal-hal sebagai berikut: Umur ibu hamil termuda adalah 18 tahun, tertua 40 tahun dengan rata rata 27.07 tahun. Yang hamil pertama 32%, hamil ke dua 47%, hamil ke tiga 18% dan 3% merupakan kehamilan yang ke empat. Ternyata tak satupun di antara 100 ibu hamil yang diperiksa bebas dari salah satu infeksi TORCH meskipun tidak ada yang menunjukkan gejala klinis infeksi. Ibu hamil yang pernah mengalami infeksi CMV sangat tinggi

(95%) dan infeksi terendah oleh *Toxoplasma* (21%). Sebagian infeksi itu masih aktif yang ditunjukkan oleh IgM yang masih positif.

Soesbandoro di RSUD Mataram<sup>(14)</sup> menemukan IgG *Toxoplasma* positif pada 38.3% dari 225 ibu hamil yang diperiksanya. Lazuardi di RS Dr Sutomo Surabaya<sup>(15)</sup> menemukan hasil IgG positif 52% untuk *Toxoplasma*, 73% untuk *Rubella*, 99% untuk CMV dan hanya 17% untuk HSV II. Kebanyakan (87%) peserta penelitian ini dalam kelompok umur reproduksi sehat (20-35 tahun), sisanya 4% di bawah 20 tahun dan 9% berumur 35 tahun lebih. Penyebaran infeksi TORCH terjadi di semua kelompok umur meskipun tidak diketahui usia saat infeksi itu mulai terjadi. Yang jelas masih ditemukan 5 kasus infeksi *Toxoplasma*, 1 kasus infeksi *Rubella* dan 21 kasus infeksi HSV-II yang masih aktif.

**Tabel 1 . Distribusi hasil serologi TORCH pada 100 ibu hamil**

Jenis Infeksi	IgG (%)	IgM (%)
Toxoplasma	21	5
Rubella	73	1
CMV	95	0
HSV II	56	21

Catatan : terdapat 9 pemeriksaan yang hasilnya "gray zone" ( 4 IgG *Toxoplasma*, 2 IgM *Toxoplasma*, 2 IgG *Rubella* , 1 IgG *CMV*), dan dicatat sebagai hasil negatif karena tidak ada pemeriksaan ulang.

**Tabel 2. Hubungan kelompok umur dan frekuensi TORCH**

Usia	n	Toxoplasma		Rubella		CMV		HSV II	
		IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM
15-19	4	1	1	4	0	4	0	2	1
20-24	25	7	1	17	1	24	0	13	8
25-29	39	10	3	32	0	36	0	21	8
30-34	23	3	0	14	0	23	0	14	4
35-39	8	0	0	5	0	7	0	5	0
40-44	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Total	100	21	5	73	1	95	0	56	21

Catatan : hasil lab grayzone pada 9 kasus dinyatakan negatif.

**Tabel 3. Kejadian kehamilan dulu dan frekuensi TORCH**

Paritas	n	Toxoplasma		Rubella		CMV		HSV II	
		IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM
Primigravida	32	9	3	23	1	31	0	14	8
Eks abortus	15	2	0	13	0	14	0	12	3
Eks cacat	2	0	0	2	0	2	0	0	1
IUFD	8	2	0	4	0	7	0	3	2
Normal	63	7	1	44	0	59	0	38	17
Primigravida	32	9	3	23	1	31	0	14	8

Hubungan infeksi TORCH dengan keluaran kehamilan tidak dapat dianalisis (**Tabel 3**). Baik yang mempunyai riwayat persalinan bayi normal dan yang mengalami abortus, bayi lahir cacat dan kejadian bayi mati dalam kandungan secara tersebar pernah mengalami salah satu atau lebih infeksi TORCH.

Analisis makin sulit karena pengaruh terhadap akhir kehamilan adalah multifaktorial. Soesbandoro<sup>(14)</sup> menemukan

IgG *Toxoplasma* didapatkan lebih banyak pada ibu yang mengalami abortus, lahir mati dan cacat bawaan meskipun perbedaannya tidak bermakna.

### FAKTOR RISIKO INFEKSI TORCH

Berdasarkan kepustakaan, risiko infeksi *Toxoplasma* akan meningkat pada mereka yang higiene/sanitasinya jelek terutama keadaan rumah, penghasilan keluarga, kontak dengan kucing, dan cara menyiapkan makanan sehari-hari. Adi Priyana<sup>(16)</sup> menemukan adanya IgG *Toxoplasma* positif pada 52.5% dari 80 ekor ayam kampung yang ditelitinya.

Pada penelitian ini 100% ibu hamil yang diperiksa bukan golongan ekonomi lemah, 75% berhubungan langsung atau tak langsung dengan kucing, 22% suka sayur mentah dan hanya 1% suka makan daging mentah atau setengah matang. Tidak dapat diambil kesimpulan yang dapat menerangkan hubungan sanitasi dengan kejadian infeksi TORCH.

### KESIMPULAN

1. Dari 100 ibu hamil yang diteliti, tak satupun terbebas dari salah satu infeksi TORCH.
2. Besaran infeksi TORCH pada ibu hamil: 95% oleh *Cytomegalovirus*, 73% oleh *Rubella*, 56% oleh HSV II dan 21% oleh *Toxoplasma*.
3. Infeksi masih aktif didapatkan : 21% oleh HSV II, 5% oleh *Toxoplasma*, 1% oleh *Rubella*

### KEPUSTAKAAN

1. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD (eds). Williams Obstetrics. Ch. 56: Infections.: 1461-80.
2. Chandra G. *Toxoplasma gondii*: Aspek Biologi, Epidemiologi, Diagnosis dan Penatalaksanaannya. Medika 2001; XXVII(5) : 297-304.
3. Chiodo-F, Venucchi-G, Mori-F, Attard-L, Ricchi-E. Infective diseases during pregnancy and their teratogenic effects. Ann-Ist-Super-Sanita. 1993;29(1):57-67
4. Isada NB, Paar DP, Gossman JH, Staus SE. Torch infections diagnosis in the molecular age. J.Reprod.Med. 1992;37(6):499-507.

5. Daffos F, Forestier F, Capella Pavlovky M, Thulliez P, Aifrant C, Valenti D, Cox WL. Prenatal management of 746 pregnancies at risk for congenital toxoplasmosis. N Engl J Med 1988; 318 (5) : 271-5.
6. Suzumori K, Iida,T, Adachi R, Okada S, Yagami Y. Prenatal diagnosis of rubella infection by fetal blood sampling. Asia-Oceania J.Obstet.Gynaecol. 1991;17(2): 113-7
7. LamyME, Mulongo KN, Gadsisieux JF. et al. Prenatal diagnosis of fetal cytomegalovirus infection. Am.J.Obstet.Gynecol.1992;166 No.1(Part 1):. 91-4.
8. Hohlfeld P, Vial Y, Maillard-Brignon C, Vaudaux B, Fawer CL. Cytomegalovirus fetal infection: Prenatal Diagnosis. Obstet Gynecol 1991; 78 : 615 .
9. Hohlfeld P, Daffos F, Costa JM, Thulliez P, Forestier F, Vidaud M. Prenatal diagnosis of congenital toxoplasmosis with a polymerase chain-chain reaction test on amniotic fluid. N Engl J Med 1994; 331:695
10. Lisawati S, Srisasi G, Taniawati S. Berbagai aspek diagnosis toksoplasmosis dengan menggunakan polymerase chain reaction. Maj Kedokt Indon 1998;:48(7):270-5.
11. Gumilar E. Toksoplasmosis kongenital : kontribusi kultur inokulasi cairan ketuban dalam diagnostik prenatal. MOGI Supl. Juli 1999:25.
12. Srisasi Gandahusada.Diagnosis prenatal toksoplasmosis kongenital dan pencegahannya. Maj Kedokt Indon 1999;49(1):15-8.
13. Srisasi Gandahusada. Diagnosis laboratoris toxoplasma. Maj Kedokt Indon 1999;:49 (6) .
14. Soesbandoro SDA, Soewignyo S, Gerudug E et al. Infeksi toksoplasma pada ibu hamil di RSUD Mataram. MOGI , Suppl. I , Juli 1996 , 15.
15. Lazuardi T, Joewono HT, Abadi A. Gambaran serologi IgM dan IgG anti TORCH pada ibu hamil <20 minggu dan bayinya. MOGI Suppl. Juli 1999: 35.
16. Priyana A. Antibodi anti *Toxoplasma* pada ayam kampung (*Gallus domesticus*) di Jakarta. Maj Kedokt Indon 2000; (11): 504-7.

---

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih pada PERINASIA Pusat yang telah memberi kesempatan ikut dalam penelitian multi-senter ini dan khusus kepada Laboratorium Klinik PRODIA Denpasar, diucapkan terima kasih atas bantuan pemeriksaan serologis dan kerjasamanya.

*Every age has its pleasures, its style of wit,  
and its peculiar manners (Boileau)*