

Mencegah kelahiran cacat dg vaksinasi pada calon ibu

Yasmini F

Bagian Obgin FK Ull

14 October 2017, The Grand Ballroom Eastparc Hotel Yogyakarta

Toxo
Others
CMV
Rubella
Herpes

Infeksi

Obat-
obatan

thalidomide
antagonist folic
sulfa
streptomycin

Kecacatan
pada janin

Defisiensi nutrisi

Folat
Fe

Radiasi

Genetik

Kromosom
kerusakan gen

Barrier darah plasenta

- Membran semipermeabel yang memisahkan darah ibu & janin
- Terdiri dari:
 - endothelium villi choralis janin
 - stroma villi
 - sitotrophoblast
 - sinsitiotrophoblast

Pada ibu hamil bisa tidak bergejala nyata,
tidak berpengaruh terhadap ibu..

tapi... dapat berdampak nyata pada janin

abortus

cacat fisik

cacat mental

- Ibu hamil mengalami **perubahan sistem imun** → toleransi ibu terhadap antigen asing (sifat semialogenik janin) → **ibu hamil rentan infeksi.**
- Proteksi → untuk melindungi Ibu & janin → turunkan morbiditas & mortalitas
- Yg diberikan → vaksin virus/bakteri inaktif atau toxoid.
- Vaksin virus hidup → risiko transmisi ke janin

Waspadaí bila..

- Riwayat IUFD
- IUGR
- Bayi lahir dengan BB kurang
- Stillbirth
- Cacat kongenital
- Infeksi subklinis → kelainan terlihat kemudian

Bentuk kelainan kongenital

- **Toxoplasmosis** → hidro/mikrosefalus, khoriooretinitis, kalsifikasi intrakranial, hepatosplenomegali, ikterus, limfadenopati, retardasi psikomotor.
- **CMV** → mikrosefali, deafness, kalsifikasi intracranial, hepatosplenomegali, trombositopenia, khoriooretinitis, retardasi psikomotor/ retardasi mental.
- **Rubella** → katarak, deafness, kelainan jantung, hepatosplenomegali, tromobositopenia, retardasi psikomotor
- **Herpes** → mikrosefali, stomatitis rekuren, khoriooretinitis, hepatitis intrapartum, retardasi psikomotor

Cara infeksi pada manusia..

- Toxoplasmosis → makanan/minuman yang terkontaminasi oleh kista, oocysta, tropozoit toxoplasma
- pencegahan → hindari makan daging mentah/ setengah matang, buah & sayur dicuci hingga bersih, berkebung dg pelindung
- CMV → Kontak dari manusia ke manusia → via saliva, semen, urin, darah, mukosa nasofaringeal, servikal mucus, asi
- Rubella → Transmisi melalui sekresi nasofaringeal
- Herpes → sexually transmitted disease

Waktu infeksi	Cara	Jenis organisme
Intrauterin	Transplasental	Virus: varicella zoster, coxsackie, parvovirus B19, Rubella, CMV, HIV Bacteria: Listeria, Sifilis, Borrelia Parasit: toxoplasma, malaria
	Asenderen	Virus: HSV Bacteria: B-Streptococcus, coliform
Intrapartum	Ekspose pada maternal	Virus: HSV, HIV, HPV, Hepatitis B, Hepatitis C Bacteria: Gonorrhea, Chlamidia, B-Streptococcus, Tuberculosis, Micoplasma
	Kontaminasi eksternal	Virus: HSV, varicella zoster Bacteria: Stafilococchi, coliform
Neonatal	Transmisi manusia	Stafilococcus, HSV
	Respirasi/kateter	Stafilococcus, Coliform

Toxoplasmosis

- Penyakit zoonosis.
- Toxoplasmosis kongenital:
 - Transplasental
 - Bayi bisa asimtomatik → nampak kemudian seiring tumbuh kembang yg tidak sesuai

- Diagnosis pasti terjadinya infeksi janin → diperlukan pemeriksaan USG dan cairan amnion untuk pemeriksaan PCR serta kultur T. Gondii.
- Kordosintesis → deteksi antibodi janin dan kultur T. Gondii

- **IgM** → timbul pertama kali & meningkat tajam 1-2 mgg dan bertahan 4-6 bulan atau 6-12 bulan (ada yg mencapai 2 tahun)
- **IgG** → meningkat perlahan 1-3 mgg, setelah 3-6 mgg meningkat cepat sampai >400 IU/mL.
- **Peningkatan 4x lipat imunoglobulin (IgG atau IgM)** atau titer yg persisten → infeksi dg risiko tinggi

Rubella

- Disebut juga campak Germany.
- Berdampak minor bila terinfeksi saat tidak hamil.
- Infeksi pada maternal → tidak berat, bisa tanpa gejala → demam, gejala flu ringan, rash makulopapular dari muka menjalar ke kaki, sakit sendi, limfadenopati leher, konjunktivitis.
- Transmisi melalui sekresi nasofaringeal

- Virus dapat **menembus barrier placenta** → pathogenic terhadap janin
- Masa inkubasi 12-23 hari.
 - Viremia mendahului timbulnya gejala (5-7 hari sebelumnya).
 - >50% kasus viremia tanpa gejala (subklinis) tetapi janin tetap berisiko terinfeksi & menimbulkan kelainan kongenital.

- Isolasi virus pada 2 mgg setelah timbul rash—> urin, darah, nasofaring, LCS
- Diagnosis —> pemeriksaan serum maternal (serologis) —> IgM (+) dg metode ELISA 4-5 hari setelah timbul gejala klinis & menetap hingga 6 minggu.

- Infeksi TSI → risiko keguguran, kelainan kongenital >>
- Efek pada janin:
 - Infeksi TSI → kemungkinan kelainan pada janin >90%
 - di atas uk 13-14 mgg → 54%
 - akhir TSI → mencapai 25%
- Kejadian reinfeksi → biasanya tidak menimbulkan defek pada janin

- Sindrom Rubella:

- Mata → katarak, glaukoma kongenital

- Jantung → Patent ductus arteriosus (PDA), stenosis a. pulmonalis

- Tuli sensorineural

- Defek sistem syaraf pusat → mikrosefali, pertumbuhan terhambat, retardasi mental, meningoensefalitis, hepatosplenomegali, ikterik

Vaksin rubella

- Tidak ada terapi spesifik pada infeksi rubella.
- Pencegahan primer adalah kunci → vaksinasi (> 1 bulan sebelum kehamilan)
- periksa serologis → IgG (-) → vaksinasi
- bila hamil → vaksinasi diberikan pasca persalinan.
- Pemberian sebelum kehamilan → berisi virus yang dilemahkan → tidak boleh diberikan pada kehamilan.

CMV

- Bisa tanpa gejala
 - 10-15% → gejala demam, faringitis, limfadenopati, poliartritis.
- Virus dapat memasuki seluruh cairan tubuh manusia.
- Kontak dari manusia ke manusia → via saliva, semen, urin, darah, mukosa nasofaringeal, servikal mucus, asi
- Adanya antibodi IgG CMV → tidak mencegah rekurensi maternal, reaktivasi, atau reinfeksi.

- **Infeksi primer** saat hamil → tidak ada antibodi dari ibu ke janin
- 0,2-2,5 % neonatal terjangkiti.
- Penularan pada janin → transplasenta
- Penularan neonatal → pada masa menyusui

- Sebagian besar infeksi CMV asimtomatik → deteksi tunggal via pemeriksaan antibodi serum.
- Pasien dg imunodefisiensi → miokarditis, pneumonitis, hepatitis, retinitis, meningoensefalitis, gastroenteritis.
- Lab → peningkatan aminotransferase, limfositosis

- 40% infeksi primer CMV → infeksi intrauterin → morbiditas berat
- Daya imunitas dari infeksi primer → memproteksi infeksi intrauterin 70%
- Antibodi tidak memproteksi 100% wanita dg seropositif → dapat terinfeksi kembali dg CMV beda varian atau turunannya

- Sindrom nampak pada 5-10% janin yang terinfeksi CMV → PJT, mikrosefali, kalsifikasi intrakranial, korioretinitis, retardasi mental tau motorik, defisit sensorineural, hepatosplenomegali, ikterik, anemia hemolytic, trombositopenik purpura.
- Sebagian besar asimtomatik pasca salin.
- Sebagian menunjukkan sekuele lebih lambat → hilangnya kemampuan pendengaran, defisit neurologis, korioretinitis, retardasi psikomotor, kemampuan belajar kurang.

- Diagnosis prenatal:
 - infeksi primer → serologi IgM
 - aviditas yg tinggi → infeksi > 6 bulan
 - amniocentesis → sensitifitas 70-99%
(tertinggi 6 minggu pasca infeksi primer)

Ibu Hamil Tersangka atau Terdiagnosis CMV

IgG (-) / IgM (-)

Infeksi (-), tidak perlu evaluasi lanjutan

IgG (+)
IgM (-)
Aviditas tinggi

Infeksi CMV lampau/laten

Tidak perlu evaluasi lanjutan

IgG (+)
IgM (+)
Aviditas rendah

Infeksi CMV primer

Follow up invasif

Hasil serologis tidak jelas

Infeksi CMV tidak terdefinisi

IgG (+)
IgM (+)
Aviditas tinggi

Rekurensi infeksi

Follow up non-invasif

- Pemberian antiviral masa antepartum → tidak mencegah transmisi intrauterin
- Vaksin CMV → belum ada
- Hindari infeksi primer
- ibu hamil menjaga personal hygiene, rajin mencuci tangan, tidak berbagi makanan, alat makan & minum terpisah

HSV

- Lesi yang terasa nyeri di area genital.
- Manifestasi → lesi kulit primer berupa vesikel-vesikel berisi cairan jernih dan berkelompok → dapat diisolasi virus, & penderita kondisi infeksius

- Janin terinfeksi dari virus di saluran genital bawah
- Infeksi di kehamilan awal → tidak berhubungan dg abortus
- Infeksi di kehamilan yg lebih besar → risiko prematuritas
- Infeksi jarang ditularkan melalui plasenta.
- Risiko infeksi saat proses kelahiran bayi → meningkat setelah pecah ketuban
- Persalinan per abdominal bila terdapat lesi herpes → risiko terkena 20-30 %

- Bentuk infeksi HSV pada newborn:
 - Eksternal lesi tanpa melibatkan organ dalam → kulit, mata, mulut
 - Disseminated herpes → melibatkan organ dalam terutama liver
 - Herpes central nervous system → kejang, tremor, lethargy, iritabel, fontanela bulging
- Terapi antiviral → turunkan morbiditas & mortalitas janin

Pencegahan

- Pola hidup sehat
- Pemeriksaan laboratorium premarital atau pre-pregnancy
- Vaksinasi sebelum kehamilan
 - vaksin hidup -- MMR, toxoid -- TT
- Vaksinasi saat kehamilan
 - toxoid -- TT

Kepustakaan

- Djauzi S, Rengganis I, Sundoro J, Koesnoe S, Soegiarto G, Maria S. Pedoman Imunisasi pada Orang Dewasa 2017. Interna Publishing. 2017
- Hakim MS. Imunisasi: Lumpuhkan Generasi ?. Pustaka Muslim. 2014
- Haksokusodo S. Infeksi TORCH, Pathogenesis Infeksi Maternal - Kongenital dan Pengobatannya. Medika Fakultas Kedokteran UGM. 2002
- Pregnancy and Vaccinating , Guidelines for Vaccinating Pregnant Women.
<https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/hcp/guidelines.html> , diakses 14 October 2017
- Pribadi A, Mose JC, Anwar AD. Kehamilan Risiko Tinggi, Perkembangan, Implikasi Klinik, & Kontroversi. Sagung Seto. 2015
- Wiradharma D, Rusli I, Wiradarma K. Konsep Dasar Vaksinasi. Sagung Seto. 2012