

Peran sel endotel pada patofisiologi terjadinya EPH gestosis dan upaya pencegahan dini EPH gestosis

Sri Bekt Subakir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76623&lokasi=lokal>

Abstrak

EPH Gestosis atau preeklampsia/eklampsia merupakan penyebab utama kematian ibu dan bayi. Patofisiologi dan etiologi penyakit ini belum jelas. Salah satu teori menyatakan gejala yang timbul pada preeklampsia disebabkan oleh karena kerusakan sel endotel akibat serangan radikal bebas. Kerusakan sel endotel akan menyebabkan gangguan fungsi sel endotel antara lain penurunan produksi prostasiklin dan peningkatan permeabilitas sel endotel. Penurunan prostasiklin menyebabkan kemampuan vasodilatasi pembuluh darah berkurang sehingga terjadi peningkatan tekanan darah pada kehamilan. Peningkatan permeabilitas sel endotel yang merupakan barrier antara komponen-komponen darah dengan jaringan ekstrasvaskuler akan menyebabkan terjadinya edema. Peningkatan permeabilitas pada kapiler glomerulus akan mengakibatkan proteinuria.

Pada wanita penderita preeklampsia, aktivitas simpatis meningkat. Perangsangan simpatis akan menyebabkan peningkatan pembuluh darah. Penurunan produksi prostasiklin dan peningkatan aktivitas simpatis mungkin dapat menjelaskan peningkatan tekanan darah pada penderita preeklampsia. Wanita yang mempunyai riwayat pernah menderita preeklampsia memberikan kenaikan tekanan darah sistolik lebih dari 20 mmHg dan diastolik > 15 mmHg pada Cold pressor test. Mungkin raja seseorang yang tonus pembuluh darahnya jenis hiperreaktor akan mempunyai kecenderungan menderita preeklampsia pada saat hamil.

Hasil sementara penelitian tahap pertama menunjukkan bahwa serum penderita preeklampsia mempunyai efek toksik terhadap sel endotel dalam kultur namun kadar peroksida lipid tidak berbeda dengan kadar pada wanita hamil normal. Mungkin kerusakan sel endotel disebabkan antioksidan pada penderita preeklampsia lebih rendah dibandingkan dengan kehamilan normal. Kerusakan sel endotel dapat dicegah dengan antioksidan. Enzim superoksida dismutase (SOD) mendekomposisikan radikal oksigen sebelum radikal tersebut membentuk radikal yang lebih toksik. Sedangkan vitamin E dapat menghambat rantai reaksi peroksidasi sehingga menghambat pembentukan lipid radikal yang lebih toksik.

Yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini ialah apakah wanita dengan riwayat preeklampsia mempunyai tipe pembuluh darah hiper reaktor ? Apakah enzim SOD penderita preeklampsia lebih rendah dari wanita dengan kehamilan normal ? Apakah pemberian vitamin E dapat mencegah kerusakan kultur sel endotel yang terpapar serum preeklampsia. Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengembangkan suatu upaya pencegahan EPH Gestosis (preeklampsia).

Teknik dan keterampilan laboratorium dalam penelitian ini ialah:
- pemeriksaan 'Cold pressor test'
- kultur sel endotel
- pewarnaan sel endotel
- pemeriksaan kadar SOD dalam darah