

SKRINING PRE EKLAMPSIA

I Komang Lindayani, SKM, M.Keb.
Dosen Jurusan Kebidanan Email: lindayani120780@gmail.com

ABSTRACT

Maternal Mortality Rate (MMR) or Angka Kematian Ibu (AKI) in Indonesia is still high. One of the causes of AKI is pre-eclampsia (PE). Screening in the first trimester is effective in determining prevention of PE. This study aims to examine the results of research on pre-eclampsia screening. The study found that a complete history of maternal health characteristics and history combined with biophysical and biochemical examinations was significantly able to predict the likelihood that a pregnant woman could develop pre-eclampsia. Midwives can conduct screening efforts through an adequate history related to the characteristics and health history of pregnant women and through blood pressure testing to obtain an accurate Mean Arterial Pressere / MAP.

Keywords: *Screening, maternal health history, biophysics, biochemistry, pre-eclampsia*

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan indikator utama derajat kesehatan masyarakat. Berdasarkan SDKI tahun 2012, AKI di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan yaitu dari 228/100.000 kelahiran hidup menjadi 359/100.000 kelahiran hidup. Angka ini jauh dibandingkan dengan negara tetangga ASEAN seperti Malaysia (62/100.000 KH), Srilanka (58/100.000 KH), Filipina (230/100.000 KH). Apalagi apabila dibandingkan dengan negara – negara maju seperti Belanda (2,9/100.000), Jepang (3,3/100.000), Jerman (4,1/100.000), Inggris (6,7/100.000 KH)¹. Penyebab utama kedua dari AKI di Indonesia ini adalah adanya hipertensi dalam kehamilan termasuk pre-eklampsia/eklampsia. Infodatin (2012) menunjukkan bahwa AKI yang diakibatkan oleh hipertensi dalam kehamilan adalah sebesar 27%. Lebih rendah dibandingkan penyebab kematian yang disebabkan oleh perdarahan².

Ibu hamil dengan pre eklampsia yang tidak tertangani dengan baik dapat mengalami komplikasi yang berat seperti eklampsia, ruptur hepar, stroke, edema pulmoner, gagal ginjal bahkan kematian. Pre eklampsia juga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin dan persalinan prematur serta kejadian persalinan dengan tindakan. Bayi yang lahir dari ibu yang mengalami pre eklampsia memiliki risiko mengalami displasia bronkopulmonalis dan serebral palsy yang disebabkan karena kelahiran prematur dan keadaan kecil masa kehamilan. Pre eklampsia menurunkan kualitas hidup yang berkaitan dengan kesehatan dan meningkatkan risiko terjadinya depresi post partum.^{1,7}

Kriteria diagnostik dari preeklampsia saat ini sudah diubah oleh *The International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP)* pada tahun 2014. ISSHP mendefinisikan pre eklampsia sebagai kejadian hipertensi yang terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu disertai proteinuria (>300 mg/24 jam), adanya disfungsi organ maternal seperti insufisiensi ginjal, komplikasi pada hepar, neurologis atau hematologi, disfungsi uteroplasenter dan atau adanya gangguan pertumbuhan janin.³

Besarnya tantangan yang dihadapi Negara Indonesia dalam menurunkan AKI, khususnya pre eklampsia, menuntut adanya terobosan – terobosan yang dapat dilakukan untuk bisa mencegah terjadinya pre-eklampsia. Menurut Leavel and Clark, terdapat tingkatan pencegahan suatu penyakit yaitu pencegahan primer, sekunder dan tersier. Upaya pencegahan sekunder meliputi *early diagnosis and prompt treatment* yang bertujuan mengenal dan mengetahui penyakit pada tingkat awal sehingga dapat dilakukan pengobatan secara tepat dan segera. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan metode skrining untuk pre eklampsia dan terbukti secara signifikan efektif untuk mendeteksi terjadinya pre eklampsia

pada ibu hamil dengan faktor risiko. Dalam artikel ini penulis akan membahas kajian hasil penelitian tentang skrining pre eklampsia. Tujuan penulisan artikel tentang “Skrining untuk Prediksi terjadinya Pre Eklampsia” adalah untuk membahas dan menganalisis beberapa metode skrining yang dapat digunakan untuk memprediksi terjadinya pre eklampsia berdasarkan *evidence based*.

METODE

Metode penulisan artikel ini adalah kajian (*review*) hasil-hasil penelitian yang terkait dengan skrining pre eklampsia.

HASIL PENELITIAN

Evidence Based Skrining untuk Prediksi terjadinya Pre eklampsia antara lain:

- A. Skrining melalui anamnesa yang lengkap tentang riwayat kesehatan ibu hamil^{3,4}
- B. Skrining biofisik/*Maternal Biophysical Marker*^{3,4}
- C. Skrining biokimia/*Maternal Biochemical Marker*^{3,4}

PEMBAHASAN

Skrining melalui anamnesa yang lengkap tentang riwayat kesehatan ibu hamil

Bidan maupun dokter harus melakukan anamnesa yang lengkap untuk dapat menentukan apakah ibu hamil memiliki faktor risiko terjadinya pre eklampsia atau tidak. Faktor risiko ini dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu faktor risiko yang kuat dan sedang. Faktor risiko yang kuat antara lain : mengalami pre eklampsia / hipertensi pada kehamilan sebelumnya, adanya penyakit ginjal kronis, hipertensi, diabetes tipe 1 atau 2, gangguan autoimun termasuk lupus eritematosus atau sindrom antifosfolipid. Sedangkan faktor risiko sedang antara lain kehamilan pertama, usia 40 tahun keatas, jarak kehamilan > 10 tahun, indeks massa tubuh $\geq 35 \text{ kg/m}^2$, *polycystic ovarium syndrome*, adanya riwayat keluarga yang mengalami PE (ibu kandung/saudara kandung) dan kehamilan kembar⁵, penggunaan teknologi reproduksi, pasangan baru^{4,6}.

Skrining biofisik/*Maternal Biophysical Marker*

Terdapat 2 metode skrining biofisik yang diulas dalam kajian ini antara lain :

1. *Doppler Velocymetry* arteri uterine

Metode ini merupakan salah satu metode non invasif untuk menilai sirkulasi uteroplasenter. Adanya gangguan perfusi plasenta direfleksikan dengan adanya peningkatan

Indeks Pulsasi (IP) dari arteri uterine yang berkaitan dengan perkembangan pre eklampsia. IP arteri uterine pada trimester pertama dipengaruhi oleh usia kehamilan saat dilakukan skrining, berat badan ibu, ras, riwayat diabetes. IP arteri uterine secara signifikan meningkat pada usia kehamilan 11-13 minggu pada kelompok ibu yang mengalami PE dan adanya korelasi linear negative yang signifikan antara IP arteri uterine dengan usia kehamilan saat melahirkan.⁴

2. Pemeriksaan Tekanan Darah

Pada pre eklampsia, hipertensi terjadi sebagai akibat dari terjadinya vasokonstriksi dan penurunan tekanan vaskuler perifer. Meskipun hipertensi sebagai tanda kedua dari PE, ini juga penting sebagai indikasi dini terjadinya PE. Pemeriksaan tekanan darah yang akurat diperlukan, selain itu perlu juga diperhatikan hal-hal sebagai berikut: a) pemeriksaan tekanan darah yang pertama biasanya yang paling tinggi, biasanya akan menurun setelah pasien beradaptasi dengan prosedur dan lingkungan; b) penggunaan spigmomanometer raksa merupakan *gold standar*; 3) penggunaan ukuran cuff yang tepat; 4) posisi lengan dan postur tubuh saat diperiksa.⁷

Penggunaan spigmomanometer otomatis dapat digunakan karena simple, terstandarisasi dan dapat digunakan untuk pemeriksaan berulang kali. Posisi pasien yang tepat saat pengukuran adalah: posisi duduk dengan punggung bersandar, kaki tidak menyilang, lengan ditopang setinggi jantung. Dua kali pemeriksaan harus dilakukan pada masing – masing lengan. *Mean Arterial Pressure* (MAP) didapatkan dari rata-rata 4 (empat) pengukuran yang telah dilakukan. Penelitian menunjukkan hasil yang serupa dengan IP arteri uterine bahwa terjadi peningkatan MAP secara signifikan pada usia kehamilan 11-13 minggu pada wanita yang mengalami PE demikian juga terdapat korelasi linear negatif yang signifikan antara MAP dengan usia kehamilan saat melahirkan⁴.

3. Skrining biokimia/Maternal Biochemical Marker

Begitu banyak *biochemical marker* yang telah ditemukan dapat digunakan untuk memprediksi PE. Terdapat banyak marker yang dapat mengukur manifestasi dari kerusakan plasentasi yang disebabkan karena invasi trofoblas yang tidak adekuat dari arteri spiral maternal dan penurunan perfusi plasenta yang menyebabkan iskemia plasenta yang menandakan terjadinya kerusakan. Hal ini memicu keluarnya faktor inflamasi, aktivasi platelet, disfungsi endothelial, disfungsi renal maternal atau adanya oksidatif stress yang abnormal.

Marker yang paling banyak diteliti sebagai penanda kerusakan plasenta adalah maternal serum PAPP-A (*pregnancy associated plasma protein-A*) dan PIGF (*placental growth Factor*). PAPP-A berkaitan dengan the insulin-like growth factor yang diyakini memiliki

peranan yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan plasenta. Rendahnya kadar serum PAPP-A berhubungan dengan meningkatnya insiden PE. PIGF merupakan anggota dari *vascular endothelial growth factor*. Berikatan dengan *vascular endothelial growth factor receptor-1* dimana telah diketahui kadarnya akan meningkat saat kehamilan. PE dikaitkan dengan penurunan produksi PIGF oleh plasenta. Penurunan produksi dari PIGF ini berhubungan dengan terjadinya PE. Kebalikan dari skrining biofisik, konsentrasi PAPP-A dan PIGF ini menurun pada usia kehamilan 11-13 minggu pada wanita yang mengalami PE. Terdapat pula korelasi linear yang positif antara kadar dari kedua marker ini dengan umur kehamilan saat melahirkan⁴.

Deteksi dini dengan menggunakan pendekatan antenatal care melalui anamnesa untuk mengetahui karakteristik dan riwayat maternal dan dikombinasi dengan serangkaian pemeriksaan biofisik dan biokimia yang efektif dilakukan adalah pada onset awal dari penyakit PE yaitu pada trimester pertama kehamilan terutama pada umur kehamilan 11-13 minggu karena kondisi potensial ini dapat dicegah dengan terapi profilaksis menggunakan aspirin dosis rendah yang dimulai sejak umur kehamilan 16 minggu. Sedangkan skrining tahap kedua yang dilakukan pada usia kehamilan 30-33 minggu bertujuan untuk menentukan waktu kelahiran apakah pada umur kehamilan 34 minggu atau setelah itu. Dengan monitoring ketat ini melalui diagnosis dini dari tanda klinis penyakit ini secara potensial dapat meningkatkan kondisi perinatal dimana akan dapat ditentukan apakah ibu hamil tersebut perlu diberikan obat antihipertensi atau segera dilakukan terminasi.

SIMPULAN

Deteksi dini terjadinya pre eklampsia penting dilakukan baik pada onset dini maupun lanjut untuk dapat mencegah terjadinya kesakitan maupun kematian ibu dan bayi. Metode yang dapat digunakan adalah dengan melakukan pengkajian/anamnesa yang lengkap tentang karakteristik dan riwayat kesehatan ibu serta dikombinasikan dengan skrining biofisik dan biokimia. Hasil skrining yang ditemukan pada trimester pertama dapat dijadikan pedoman untuk melakukan pemberian terapi profilaksis untuk mencegah terjadinya PE sedangkan skrining yang dilakukan pada tahap kedua yaitu pada trimester ketiga bertujuan untuk menentukan waktu kelahiran yang tepat agar kondisi kesehatan janin optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jido, TA., Yakasai, IA, 2013, *Preeclampsia : A review of the evidence*. Dipublikasikan dalam *Annals of African Medicine*.;Vol 12. Diunduh tanggal 20 Januari 2014
2. The New York Times, 2016, *America's Shocking Maternal Deaths*.
3. ACOG,2013, *Hypertension in Pregnancy*. Washington. ACOG.
4. Mol, B.W.J., et.al, 2016, Pre-eclampsia. www.thelancet.com, Vol 387 :999-1008
5. Poon, L.C. and Nicolaides, K.H, 2014, Early Prediction of Preeclampsia. *Obstetric and Gynecology International*.
6. Bartsch, E., et.al, 2016, Clinical Risk Factors for Pre-eclampsia Determined in Early Pregnancy: Systematic review and Meta analysis of Large Cohort Study. *BMJ*;353: 1753
7. Infodatin. Pusat Data dan Informasi kementerian kesehatan RI. 2014. *Situasi Kesehatan Ibu*. Jakarta.
8. WHO, et.al, 2013, *Buku Saku:Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. Pedoman bagi Tenaga Kesehatan*; Edisi Pertama. UNFPA,UNICEF,USAID.