

Pemeriksaan Urin pada Ibu Hamil sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Infeksi di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino, Kab. Gowa

Nurfitri Arfani

Prodi D-IV Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Megarezky

**Corresponding author*

E-mail: nurfitri.arfani@gmail.com

Article History:

Received: 6 Desember 2022

Revised: 20 Desember 2022

Accepted: 28 Desember 2022

Abstract: Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator yang dapat menggambarkan kesejahteraan masyarakat disuatu negara. Salah satu penyebab kematian pada ibu hamil ialah preeklamsia/eklamsia. Kehadiran protein dalam urin (proteinuria) pada ibu hamil merupakan salah satu tanda dari preeklamsia/eklamsia. Proteinuria merupakan salah satu kriteria diagnosis preeklamsia dan eklamsia. Penyebab proteinuria ialah: 1) terjadi perubahan permeabilitas glomerulus dan meningkatnya filtrasi protein plasma yang normal terlebih khusus albumin; 2) tubuli gagal mengabsorpsi beberapa jenis protein yang normal dapat difiltrasi; 3) tidak normalnya filtrasi glomerulus dan low molecular weight protein (LMWP) dengan jumlah melebihi kapasitas reabsorpsi tubuli; dan 4) meningkatnya sekresi makulo protein uroepitel dan sekresi IgA. Untuk mengetahui gejala ibu hamil yang mengalami preeklamsia adalah dengan melakukan pemeriksaan urin. Sampel yang digunakan berjumlah 41 sampel urin. Hasil pemeriksaan menunjukkan dari 41 sampel yang digunakan, 34 (83%) sampel tidak ditemukan protein dalam urin, 4 (10%) sampel positif 1+, dan 3 (7%) sampel positif 2+.

Keywords:

Ibu hamil, urinaria, preeklamsia

Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologi normal yang dialami oleh semua wanita dan merupakan salah satu fase penting dalam siklus hidup manusia (Khumaira, 2012). Salah satu masalah dalam kehamilan yang masih dijumpai sampai saat ini adalah preeklamsia. Preeklamsia merupakan kelainan malfungsi endotel pembuluh darah yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme (penyempitan pembuluh darah) setelah usia kehamilan 20 minggu yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema dan proteinuria dan menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi

lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin (Sastrawinata, 2005). Preeklamsia dan eklamsia yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan komplikasi terhadap janin maupun ibu. Komplikasi pada janin dapat berupa asfiksia, berat badan lahir rendah, maupun preterm infant. Preeklamsia dan eklamsia terdiri atas tiga macam gejala yaitu hipertensi, proteinuria dan edema.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2012, salah satu penyebab kematian ibu dan janin adalah preeklamsia berat (PEB), angka kejadiannya berkisar antara 0,51%-38,4%. Di negara maju angka kejadian preeklamsia berat berkisar 6-7% dan eklampsia 0,1-0,7%. Sedangkan angka kematian ibu yang diakibatkan preeklamsia berat dan eklampsia di negara berkembang masih tinggi. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menunjukkan bahwa penyebab langsung Angka Kematian Ibu (AKI) antara lain: perdarahan 42%, eklampsia/preeklampsia 13%, abortus 11%, infeksi 10%, partus lama/persalinan macet 9%, dan penyebab lain 15%. Sedangkan angka kematian ibu (AKI) di Kabupaten Jawa Timur antara lain disebabkan preeklampsia atau eklampsia 32,4%, perdarahan 8,1%, sepsis atau infeksi 5,4%, partus lama 2,7% dan lain-lain.

Proteinuria merupakan salah satu kriteria diagnosis preeklamsia dan eklamsia. Proteinuria adalah terdapatnya protein dalam urin yang jumlahnya melebihi 150 mg/24 jam. Proteinuria dapat ditemukan dalam keadaan fisiologis yang jumlahnya kurang dari 200 mg/hari dan bersifat sementara, misalnya pada keadaan demam tinggi, gagal jantung, aktifitas fisik berat, pasien dalam keadaan tranfusi darah, dan pasien yang kedinginan. Proteinuria patologik yaitu bila kadar protein urin melebihi 200 mg/hari pada beberapa kali pemeriksaan dalam waktu yang berbeda. Proteinuria yang berat disebut massif yang terjadi terutama pada keadaan nefrotik dimana kadar protein dalam urin lebih dari 200 mg/24 jam pada orang dewasa. Biasanya berhubungan secara bermakna dengan lesi atau kebocoran glomerulus. Proteinuria di klasifikasikan menjadi proteinuria glomerular, tubular, overflow dan terisolasi (ortostatik dan fungsional).

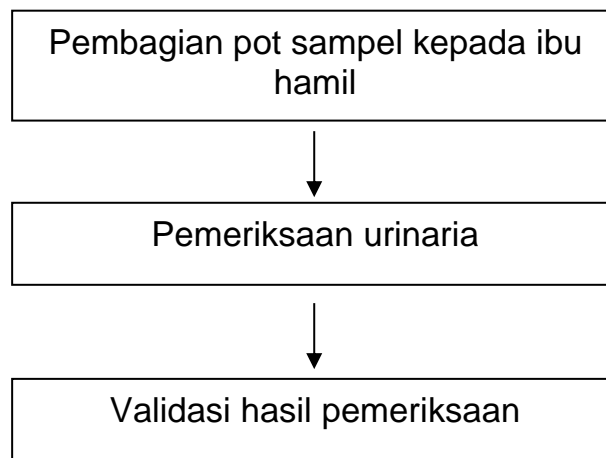
Pemeriksaan protein urin merupakan pemeriksaan yang penting selama kehamilan karena merupakan penanda penting pada preeklampsia. Tanda dari preeklampsia adalah tekanan darah tinggi (hipertensi), edema dan protein urin, Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan protein urin untuk diagnosis preeklampsia (Winkjosastro, 2006). Menurut Prof Sulaiman Sastra Winata (2005) dikatakan hipertensi pada preeklampsia apabila tekanan sistolik 140 mmHg atau lebih dengan kenaikan 30 mmHg diatas tekanan biasanya, tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih dengan kenaikan 15 mmHg diatas tekanan biasanya, tekanan ini di peroleh dengan sekurang-kurangnya pengukuran 2kali dengan selang waktu 6 jam (Prawirohardjo, 2008). Selama kehamilan aliran darah ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus meningkat bila dibandingkan dengan keadaan tidak hamil. Keadaan hipertensi pada kehamilan menyebabkan perfusi darah pada

ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus menurun secara bervariasi, sehingga menyebabkan protein dengan berat molekul besar lolos dari glomerulus sehingga menyebabkan protein keluar melalui urin (proteinuria). Pada keadaan tidak hamil protein dengan berat molekul besar tidak dapat melewati filtrasi glomerulus meskipun beberapa protein dengan berat molekul kecil yang biasanya lolos dari filtrasi kemudian akan direabsorpsi kembali, sehingga tidak ditemukan dalam urin (Prawirohardjo, 2008).

Pada pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), yang merupakan salah satu tridarma perguruan tinggi untuk turun langsung ke masyarakat untuk mengaplikasikan pemahaman terkait pentingnya edukasi dan informasi ilmu tentang anemia dan pentingnya pemenuhan nutrisi saat hamil agar angka kejadian anemia pada ibu hamil bisa diminimalisir. Hal ini menjadi landasan dilakukannya pemeriksaan urin pada ibu hamil khususnya di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino, Kab. Gowa.

Metode

Pemeriksaan kesehatan pada sampel urin ibu hamil dilakukan dengan metode urinaria. Sampel yang digunakan sebanyak 41 sampel urin ibu hamil yang berkunjung di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino, Kab Gowa. Diagram Alur Kerja:



Gambar 1. Diagram Alur Kerja

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino Kab.Gowa dilaksanakan pada hari Sabtu, 06 Agustus 2022 pada pukul 10.00-13.30. WITA. Peserta dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu hamil yang sebelumnya diberikan penyuluhan terkait bahaya anemia, preeklamsia, penyakit infeksi dan pemberian nutrisi pada ibu hamil. Setelah dilakukan penyuluhan, ibu hamil tersebut diarahkan untuk dilakukan pengambilan sampel urin untuk dilakukan pemeriksaan urinalisa. Hasil pemeriksaan urin ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Urin pada Ibu Hamil di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino Kab.Gowa

Hasil Pemeriksaan Protein Urin	Jumlah	Persentase (%)
Negatif (-)	34	83%
Positif + (1+)	4	10%
Positif ++ (2+)	3	7%
Positif +++ (3+)	0	0
Total	41	100%



Gambar 1. Dokumentasi Pemeriksaan Urin Ibu Hamil

Berdasarkan hasil pemeriksaan urinaria dengan menggunakan sampel urin diperoleh sebanyak 41 sampel yang digunakan 34 (83%) sampel diantaranya menunjukkan hasil yang negatif, 4 (10%) sampel positif 1 (1+), 3 (7%) sampel positif 2 (2++), dan tidak ditemukan positif 3 (3++).

Diskusi

Kehamilan merupakan suatu keadaan fisiologis, akan tetapi ada beberapa keadaan yang dapat menyebabkan kehamilan penuh dengan ancaman misalnya hasil bertemunya sperma dan ovum yang tidak menempel dengan sempurna ke rahim, kemungkinan pertumbuhan janin yang terhambat, berbagai penyakit ibu yang mengancam kehamilan, hingga proses kelahiran yang juga mempunyai risiko tersendiri. Salah satu penyakit yang sering mengancam kehamilan yaitu preeklamsia.

Kehamilan normal dihubungkan dengan peningkatan laju filtrasi glomerulus sebesar 40-65% dan aliran plasma ke ginjal sebesar 50-85% selama awal pertama kehamilan. Protein yang diekskresi dalam urin meningkat pada kehamilan normal

dari 5 mg/dL pada trimester pertama dan kedua serta 15 mg/dL pada trimester ketiga. Ketika munculnya hipertensi dalam kehamilan, aliran darah pada ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus menurun. Seperti pada glomerulopati lainnya terdapat peningkatan permeabilitas terhadap sebagian besar protein dengan berat molekul yang besar. Pada keadaan ini ditemukan ekskresi albumin yang abnormal disertai protein lainnya, seperti hemoglobin, globulin dan transferin dalam urin. Beberapa protein dengan berat molekul kecil biasanya difiltrasi namun kemudian direabsorpsi sehingga ditemukan di dalam urin (Sibai, 2016).

Berdasarkan hasil pemeriksaan, dari 41 sampel urin pada ibu hamil menunjukkan 4 (10%) diantaranya positif + (1+), 3 (7%) sampel positif ++ (2+), dan 34 (83%) sampel negatif. Hasil positif menunjukkan bahwa dalam sampel tersebut mengandung protein sehingga hal ini dapat menjadi pertanda ibu hamil tersebut mengalami preeklamsia. Sampel negatif tidak mengandung protein sehingga ke 34 sampel tersebut tidak menunjukkan preeklamsia. Penyebab hasil protein dalam urin positif dapat disebabkan oleh konsumsi protein berlebih, demam tinggi, aktifitas fisik berat, atau dapat juga disebabkan oleh penyakit seperti gangguan ginjal, preeklamsia, dan infeksi saluran kemih (Ni'mah, 2017). Faktor yang berperan dalam munculnya proteinuria yaitu filtrasi glomerulus dan reabsorpsi protein tubulus. Pada preeklamsia proteinuria muncul karena kecepatan filtrasi glomerulus menurun. Seperti pada glomerulopati lainnya terdapat peningkatan permeabilitas terhadap sebagian besar protein dengan berat molekul yang besar (Mustika dan Puspitaningrum, 2016).

Preeklamsia dapat berakibat buruk baik pada ibu maupun janin yang dikandungnya. Komplikasi pada ibu berupa sindroma hemolysis, elevated liver enzyme, low platelet (HELLP), edema paru, gangguan ginjal, perdarahan, solusio plasenta bahkan kematian ibu. Komplikasi pada bayi dapat berupa kelahiran premature, gawat janin, berat badan lahir rendah atau intra uterine fetal death (IUFD). Disfungsi endotel dianggap berperan dalam patogenesis preeklamsia. Jika endotel mengalami gangguan oleh berbagai hal seperti stress oksidatif maupun paparan dengan sitokin inflamasi dan hiperkolesterolemia, maka fungsi pengatur menjadi abnormal dan disebut disfungsi endotel. Pada keadaan ini terjadi ketidakseimbangan substansi vasoaktif sehingga dapat terjadi hipertensi. Disfungsi endotel juga menyebabkan permeabilitas vaskular meningkat sehingga menyebabkan edema dan proteinuria. Berdasarkan adanya hipertensi, edema dan proteinuria disfungsi endotel memegang peranan pada patogenesis preeklamsia (Angsar, 2016).

Pada penelitian yang telah dilakukan apabila ibu hamil tidak mengalami proteinuria, belum tentu ibu hamil tidak akan mengalami preeklamsia, ini dipengaruhi oleh multifaktor, periode 2006 – 2008 dengan 366 responden yang menyatakan bahwa didapatkan 12,84% kasus preeklamsia dengan proteinuria negatif. Proteinuria merupakan proses akhir preeklamsia.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa dari dari 41 sampel yang digunakan, 34 (83%) sampel tidak ditemukan protein dalam urin, 4 (10%) sampel positif 1+, dan 3 (7%) sampel positif 2+.

Pengakuan

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak seperti Bapak/Ibu di Puskesmas Tinggimoncong Kota Malino, Kab Gowa dan Ibu-Ibu Hamil dan pihak-pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat ini sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

Daftar Referensi

- Angsar D. (2016). Ilmu Kebidanan (4th ed). Prawirohardi S, editor. Jakarta: PT Bina Pustaka, 2016; p, 538.
- Khumaira, Marsha. (2012). Ilmu Kebidanan. Citra Pustaka: Yogyakarta.
- Mustika D, dan Puspitaningrum D. (2016). Pemeriksaan kadar hemoglobin dan urine pada ibu hamil di Laboratorium Kesehatan Terpadu UNIMUS [Skripsi]. Semarang: FIKKES Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Ni'mah M. (2017). Gambaran kadar hemoglobin dan protein pada ibu hamil trimester III di Rumah Sakit Bersalin Gowa [Skripsi]. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Alauddin
- Prawirohardjo, S. (2008). Ilmu Kebidanan. Rineka Cipta: Jakarta.
- Sastrawinata. (2005). Obsterti Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi. EGC: Jakarta.
- Sibai, B.M. (2016). Preeclampsia and Hypertensive Disorders (7th ed). Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. Elsevier Inc. p. 661-705.
- Winkjosastro. (2007). Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka: Jakarta.