

## **PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA (Studi di Puskesmas Cukir Jombang)**

**Alfiyatun Makhfiroh\*Arif Wijaya\*\*Ita Ismunanti**

### **ABSTRAK**

Preeklampsia 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. Preeklampsia pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar proteinuria pada ibu hamil trimester II untuk skrining dini preeklampsia. Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir jombang. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester II yang diperiksa di Puskesmas Cukir Jombang selama 6 hari yaitu sebanyak 23 ibu hamil trimester II dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar proteinuria. Pengambilan data dilakukan menggunakan lembar kuisioner dan pengambilan langsung sampel urin yang di periksa menggunakan asam sulfosalicyl 20%. Pengolahan dan analisa datanya menggunakan editing, coding dan tabulating. Hasil penelitian menunjukan positif proteinuria sebanyak 8 responden (34,8%) yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 7 responden yaitu sebesar 30,4%. Positif ++(2+) sebanyak 1 responden yaitu sebesar 4,4% dan hasil negatif proteinuria sebanyak 15 responden yaitu sebesar 65,2%. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hampir setengah ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang positif proteinuria. Diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan kepada ibu hamil supaya memeriksakan kehamilan secara dini untuk pencegahan terjadinya preeklampsia

***Kata kunci : Preeklampsia, protein urin, ibu hamil trimester II***

## ***EXAMINATION OF PROTEIN URINE IN SECOND TRIMESTER OF PREGNANT WOMEN AS SCREENING PREECLAMPSIA(Health center Cukir in Jombang district)***

### ***ABSTRACT***

*Preeclampsia is an abnormalities malfunctios of vascular endothelial that widespreas causing vasospasm (contriction of blood vessels), if this happen 20 weeks of gestation can conduce the decreasing of organ perfusion and activation of endothelial that can cause hypertension, edema and proteinuria. Preeclampton had a risk effect for pregnant women which is causes the retardation of fetal growth, an increasing incidence of stillborn that deceasing, kidney disease, stroke which all this had an effect for the mother and the fetus.*

*The purpose of this study was to determine the rate of protein urine in second trimester pregnant women for early screening of preeklampsia. The study design that used in this study was descriptive. Population in this study were all the pregnant women of trimester II in village clinic of Cukir Jombang regency. The sample in this study is pregnant women trimester II who check in in village clinic of Cukir Jombang regency for 6 days as many as 23 pregnant women using consecutive sampling technique. The variable in this study is the level of proteinuria. Data were collected using a questionnaire sheet and immediate retrieval urine samples were examined using an acid sulfosalicyl 20%. Data processing and analysis were consist of editing, coding and tabulating. The results showed positive 8 respondent*

*positive proteinuria percentage 34,8% which is positive + (1 +) level presented in 7 respondents which had percentaget 30,4%. Positif ++ (2+) level presented in 1 respondent with percentage 4,4%. and 15 respondents.had negative result with percentage in 65,2%. As conclusion from this study showed that almost half of the second trimester pregnant mother in Cukir health center in Jombang had positive proteinuria. This is expected to the health workers in giving provide counseling for pregnant mother to check the pregnation early in order to prevent preeclampsia.*

**Keywords : Preeclampsia, protein urine, second trimester Pregnant woment**

## **PENDAHULUAN**

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologi normal yang dialami oleh semua wanita dan merupakan salah satu fase penting dalam siklus hidup manusia. Khumaira (2012:2). Salah satu masalah dalam kehamilan yang masih dijumpai sampai saat ini adalah preeklampsia. Preeklampsia 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 (2005:73).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2012, salah satu penyebab kematian ibu dan janin adalah preeklampsia berat (PEB), angka kejadiannya berkisar antara 0,51%-38,4%. Di negara maju angka kejadian preeklampsia berat berkisar 6-7% dan eklampsia 0,1-0,7%. Sedangkan angka kematian ibu yang diakibatkan preeklampsia 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 karena preeklampsia atau eklampsia 32,4%, perdarahan 8,1%, sepsis atau infeksi 5,4%, partus lama 2,7% dan lain-lain. Menurut Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jombang tahun 2015 angka preeklampsia yang paling tinggi yaitu di Kecamatan Cukir Jombang. Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh viska dwi santi tahun 2012 di Puskesmas Wonoasri Kabupaten Madiun menunjukkan hasil positif proteinuria sebanyak 9 responden yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 2 responden yaitu sebesar 6,2%, positif ++ (2+) sebanyak 3 responden yaitu sebesar 18,8%, positif +++ (3+) sebanyak 4 responden yaitu sebesar 31,2% dan hasil negatif proteinuria sebanyak 7 responden yaitu sebesar 43,8%. Rata-rata ibu hamil trimester II yang memeriksakan kehamilan di puskesmas cukir selama 2 minggu adalah 25 ibu hamil.

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: 43). Menurut prof sulaiman sastra winata (2005:64) 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 2 kali dengan selang waktu 6

jam Prawirohardjo (2008:76). 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 (2008:72).

Saat memasuki kehamilan trimester II tekanan pada vena ginjal akan semakin meningkat karena pada trimester II terjadi pertumbuhan pada janin yang cepat, pemeriksaan kehamilan pada trimester II merupakan pemeriksaan yang penting karena untuk mengetahui riwayat kesehatan ibu sehingga apabila terjadi kelainan dapat segera diatasi. Pada wanita tidak hamil ditemukan protein dalam urin sekitar 18 mg/jam. Wanita hamil normal jumlah protein dalam urin bisa mencapai 300 mg/24 jam. Dikatakan patologis (proteinuria) jika kadar protein dalam urinnnya diatas 300 mg/24 jam atau positif ++ Varney (2001:92).

Sehubungan dengan upaya mengurangi angka preeklampsia pada ibu hamil, salah satu caranya adalah dengan melakukan pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II secara rutin dimana dengan dilakukan pemeriksaan tersebut dapat diketahui adanya kelainan atau komplikasi pada waktu kehamilan berupa preeklampsia. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik ingin meneliti Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan mulai penyusunan proposal sampai Lapotan Tugas Akhir yaitu dari bulan Februari 2016 sampai dengan bulan Juni 2016. Tempat pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel dilakukan di Puskesmas Cukir Jombang. Penulisan ini menggunakan metode deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan cara observasi, pemeriksaan langsung dengan menggunakan metode pemanasan dengan asam sulfosalicil 20% dan pemeriksaan data list pasien. Hasil study dianalisa dengan membandingkan teori dengan hasil pemeriksaan. Alat dalam pemeriksaan protein urin metode pemanasan asam dengan sulfosalicil meliputi lampu spiritus, Tabung reaksi, penjepit, Pipet ukur dan pipet tetes. Adapun bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah urin, spiritus dan asam sulfosalicil 20%.

## HASIL PENELITIAN

Hasil pemeriksaan protein urin dengan metode asam sulfosalicil 20%

Tabel 1. Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang.

No	Hasil protein urin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Positif +(1+)	7	30,4%
2	Positif ++(2+)	1	4,4%
3	Positif +++(3+)	0	0%
4	Positif ++++(4+)	0	0%
5	Negatif	15	65,2%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan umur

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	<20 tahun	1	4,4%
2	20-29 tahun	9	39,1%
3	30-40 tahun	13	56,5%
4	>40 tahun	0	0%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Tabel 3. karakteristik responden berdasarkan pendidikan.

No	Jenis Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	SD	3	13%
2	SMP	11	47,9%
3	SMA	8	34,8%
4	Perguruan Tinggi	1	4,3%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Tabel 4. karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

No	pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Bekerja	14	60,9%
2.	Tidak bekerja	9	39,1%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Table 5. Karakteristik responden berdasarkan kehamilan anak ke

No	Kehamilan Anak ke	Frekuensi	Persentase (%)
1	Anak Ke 1	4	17,4%
2	Anak Ke 2	13	56,5%
3	Anak ke 3	6	26,1%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil pemeriksaan protein urin pada ibu hamil

trimester II di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang dapat diketahui bahwa sebanyak 23 responden yang diambil secara consecutive sampling yang masing-masing diperiksa dengan menggunakan metode asam sulfosalicil 20% diperoleh hampir dari setengahnya positif proteinuria yaitu sebanyak 8 responden (34,8%) dan 15 responden yang negatif proteinuria (65,2%).

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 (2006:73). Preeklampsia 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 .Preeklampsia pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin Sastrawinata (2005:30).

Menurut peneliti, bahwa ibu hamil pada trimester II perlu di lakukan pemeriksaan protein urin karena menurut penelitian bahwa hampir setengah dari ibu hamil trimester II positif protein urin. dan pada trimester II tersebut awal tanda terjadinya preeklampsia. Ibu hamil tidak perlu menunggu apabila ada kelainan atau melihat dari muda atau tuanya usia kehamilan karena protein urin merupakan tanda dari preeklampsia.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 dapat diketahui bahwa ibu hamil yang Periksa di Puskesmas Cukir Jombang menunjukkan sebagian besar dari responden berumur 30-40 tahun yaitu

sebanyak 13 responden (56,5%), hampir setengah responden berumur 20-29 tahun yaitu sebanyak 9 responden (39,1%) dan 1 responden yang berumur <20 tahun (4,4%).

Menurut Surya Gunawan (2010:87) mengatakan bahwa usia yang baik untuk hamil berkisar 20-35 tahun. Pada usia tersebut alat reproduksi wanita telah berkembang dan berfungsi secara maksimal, begitu juga dengan faktor kejiwaannya, sehingga akan mengurangi berbagai resiko ketika hamil, seperti keguguran, perdarahan, bahkan kematian. Umumnya wanita hamil pada usia diatas 35 tahun kurang baik untuk hamil. Kehamilan pada usia ini memiliki resiko tinggi terkena preeklampsia yang ditandai dengan edema, protein urin dan hipertensi

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa ibu hamil dengan usia 20-29 tahun memiliki resiko kecil terkena proteinuria. Sedangkan ibu hamil yang berusia 30-40 tahun beresiko tinggi terkena proteinuria yang merupakan salah satu tanda dari pre-eklamsia. Dapat dikatakan bahwa semakin bertambah usia ibu hamil maka cenderung menaikkan protein urin. Maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 23 responden didapatkan bahwa hampir dari setengah responden yang berpendidikan SMP yaitu sebanyak 11 responden (47,9%), hampir dari setengahnya berpendidikan SMA yaitu sebanyak 8 responden (34,8%). 3 responden berpendidikan SD (13%) dan 1 responden berpendidikan perguruan tinggi (4,3%).

Menurut Notoatmodjo (2010:96), bahwa pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut menerima informasi dengan pendidikan tinggi maka seseorang

cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pendidikan sangat penting untuk mendapatkan informasi sehingga pencegahan dapat dilakukan melalui informasi yang didapat, pendidikan juga penting bagi masa depan karena dari tahun ketahun zaman semakin modern dan tidak menutup kemungkinan bagi orang yang berpendidikan rendah akan ketinggalan dengan sesuatu hal yang yang baru dan dengan pendidikan yang rendah pula maka lapangan pekerjaan yang tersedia sangatlah sempit karena pekerjaan yang layak tentu dengan pendidikan tinggi Suryanita (2013:59).

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa pendidikan juga sangat mempengaruhi terhadap ibu hamil hal itu terbukti karena pada salah satu responden ada yang memiliki faktor resiko terjadinya protein urin yaitu karena umur yang terlalu tua dan sering melahirkan tetapi karena pendidikannya tinggi hasil dari protein urinnya negatif, maka pendidikan itu sangat penting karena semakin banyak informasi yang masuk maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Maka dari itu ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden bekerja yaitu sebanyak 14 responden (60,9% dan hampir setengahnya tidak bekerja yaitu sebanyak 9 responden (39,1%).

Pekerjaan menuntut untuk berdiri sepanjang waktu dapat berdampak pada ukuran bayi dan bahwa wanita yang bekerja lebih dari 40 jam selama 5 hari dengan kondisi berdiri kemungkinan besar akan melahirkan bayi dengan berat badan lebih ringan dibandingkan bayi pada umumnya. Dengan makin membesarnya kehamilan anda dapat bekerja makin singkat atau lebih ringan, tidak akan membantu anda dan bayi anda jika anda bekerja sampai kelelahan dan membuat

komplikasi kehamilan menjadi lebih buruk Glade (1997:11).

Menurut Peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa sebagian besar ibu hamil yang positif protein urin itu bekerja karena semakin ibu hamil kelelahan dalam bekerja maka resiko komplikasi dalam kehamilan akan terjadi pula, maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan table 4 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden mengalami kehamilan anak ke 2 yaitu sebanyak 13 responden (56,5%), hampir setengah dari responden mengalami kehamilan anak ke 3 yaitu sebanyak 6 responden (26,1%) dan 4 responden yang mengalami kehamilan anak ke 1 (17,4%).

Dampak melahirkan terlalu sering beresiko buruk bagi kesehatan ibu dan bayi, makin sering hamil makin buruk dampaknya bagi kesehatan karena meningkatkan resiko kematian ibu. Dengan menjaga jarak kehamilan pertama dan berikutnya seorang ibu juga dapat melakukan pencegahan terhadap timbulnya berbagai gangguan terhadap kesehatan anak, jarak kelahiran yang terlalu pendek selain mempengaruhi tingkat kecerdasan, juga dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan fisiknya. Kasus berat badan lahir rendah pun juga dijumpai pada Ibu yang sering melahirkan Nasir (2010:54).

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa ibu hamil dengan kehamilan anak ke 2 memiliki resiko kecil terkena proteinuria. Sedangkan ibu hamil dengan kehamilan anak ke3 beresiko tinggi terkena proteinuria yang merupakan salah satu tanda dari pre-eklamsia. Dapat dikatakan bahwa semakin sering melahirkan maka cenderung menaikkan proteinuria. Maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang yang berjudul “Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skerining preeklampsia” didapatkan hasil hampir setengah dari responden positif proteinuria yaitu sebanyak 8 responden (34,8 %) yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 7 responden yaitu sebesar 30,4% dan Positif ++(2+) sebanyak 1 responden yaitu sebesar 4.4%. serta hasil negatif(-) proteinuria sebanyak 15 responden yaitu sebesar 65,2%.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut.

#### **1. Bagi tenaga kesehatan**

Diharapkan setelah mengetahui hasil dari penelitian ini dapat memberikan masukan dalam rangka pengembangan promosi kesehatan di tingkat masyarakat melalui penyuluhan kesehatan yang menginformasikan tentang pentingnya pemeriksaan protein urin untuk skerining preeklampsia pada trimester II. Sehingga preeklampsia yang terjadi selama kehamilan dapat diatasi sedini mungkin.

#### **2. Bagi masyarakat**

Diharapkan setelah mengetahui hasil pemeriksaan masyarakat terutama ibu hamil trimester II dapat memeriksakan kehamilan ke puskesmas guna memastikan adanya preeklampsia serta lebih peduli dan rutin dalam melakukan pemeriksaan kehamilan untuk mengontrol kadar proteinuria guna mencegah preeklampsia.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggali faktor lain yang berhubungan dengan proteinuria pada ibu hamil sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan dalam upaya penurunan kejadian pre-eklamsia dan untuk melakukan pengembangan mengenai skrining preeklamsia selain dengan pemeriksaan protein urin.

**KEPUSTAKAAN**

Glade, Curtis. 1997. *Kehamilan apa yang anda hadapi minggu per minggu*. Arcan : Jakarta

Gunawan, Surya. 2010. *Mau Anak Laki-laki atau perempuan bisa diatur*. Agromedia Pustaka : Jakarta

Varney, Helen. 2001. *Buku saku kebidanan*. EGC: Jakarta

Khumaira, Marsha. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Citra pustaka : Yogyakarta.

Nasir, Muhammad. 2010. *Rahasia Kecerdasan Anak*. PT Kompas Media Nusantara: Jakarta

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.

Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Rineka Cipta : Jakarta

\_\_\_\_\_, 2008. *Ilmu Kebidanan*. Rineka Cipta : Jakarta

Sastrawinata. 2005. *Obsterti Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. EGC : Jakarta

\_\_\_\_\_. 2005. *Obsterti Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. EGC : Jakarta

\_\_\_\_\_. 2005. *Obsterti Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. EGC : Jakarta

Weningtyas, Suryanita. 2006. *Penghentian premature atas prosedur audit*. *Jurnal Simposium Nasional XI*: Padang.

Winkjosastro. 2007. *Ilmu Kebidanan*. *Yayasan Bina Pustaka*: Jakarta

\_\_\_\_\_. 2007. *Ilmu Kebidanan*. *Yayasan Bina Pustaka*: Jakarta

WHO. 2007. *The Millenium Development Goals Report*. *United Nation* : New York