

Efek Usia Kehamilan Terhadap Protein Urine Dengan Metode Dipstick (Carik Celup)

I Gusti Ayu Ambarawati Iswara Sesa¹, Thomas Tandi Manu¹, Nurul Inayati¹, Maruni Wiwin Diarti¹,
Erlin Yustin Tatontos¹

¹Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

ABSTRACT

Pregnancy is a reproductive process that is normal at first but can be at high risk. Health Monitoring is closely related to the examination of pregnant women in the laboratory, one of the tests carried out is urine protein. Urine protein examination of pregnant women is carried out to determine the health of the mother, as well as complications during pregnancy such as preeclampsia. This study aims to determine the effect of gestational age on urine protein using the dipstick method. The method used in this study is the analytic observational method with a sample size of 41 samples. In this study, the results of measuring the urine protein of pregnant women in the first trimester, second trimester, and third trimester showed that the percentage of negative samples was 41% and positive samples were 54.6% with positive (+)1 percentage 22.0%, positive (+)2 22.0%, and positive (+)3 amounted to 14.6%. So that there is an effect of gestational age on urine protein with the dipstick method.

Keyword: Urine, Protein Urine, Gestational age

Article Info

Article history:

Received
October 4, 2023
Revised
October 20, 2023
Accepted
December 22, 2023

ABSTRAK

Kehamilan adalah suatu proses reproduksi yang mulanya normal dapat beresiko tinggi. Pemantauan Kesehatan berkaitan erat dengan pemeriksaan ibu hamil di laboratorium, salah satu pemeriksaan yang dilakukan yaitu protein urine. Pemeriksaan protein urine ibu hamil dilakukan untuk mengetahui Kesehatan ibu, seperti halnya komplikasi pada waktu kehamilan seperti preeklampsia. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui adanya efek usia kehamilan terhadap protein urine dengan metode dipstick (carik celup). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasional analitik dengan besar sampel sebanyak 41 sampel. Pada penelitian ini didapatkan hasil pengukuran protein urine ibu hamil trimester I, trimester II, dan trimester III didapatkan hasil sampel negatif persentase 41% dan sampel positif persentase 54,6% dengan persentase positif (+)1 22,0%, positif (+)2 22,0%, dan positif (+)3 berjumlah 14,6%. Sehingga terdapat efek usia kehamilan terhadap protein urine dengan metode dipstick (carik celup).

Kata Kunci : Urine, Protein Urine, Usia Kehamilan

Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus agar berlangsung dengan baik karena kehamilan mengandung kehidupan Ibu dan janin, yang pada kehamilan normal berlangsung sekitar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Resiko kehamilan

bersifat dinamis, karena Ibu hamil yang pada mulanya normal, secara tiba-tiba dapat menjadi beresiko tinggi (Pipit, 2021).

Pada ibu hamil tekanan vena pada ginjal semakin meningkat dan terjadi pertumbuhan janin yang cepat. Oleh karena itu, pemeriksaan urin Ibu hamil sangat penting dilakukan agar dapat mengetahui bagaimana riwayat kesehatan ibu, seperti halnya komplikasi atau kelainan pada waktu kehamilan berupa hipertensi atau preeklampsia. Sementara itu, protein urine yang tinggi pada ibu hamil dapat berdampak pada janin yaitu kekurangan gizi akibat kekurangan vaskular uteroplasenta, yang mengarah ke gangguan pertumbuhan mengakibatkan cacat janin yang lebih besar dan asfiksia neonatorum serta berat badan janin terganggu, yang mengarah ke berbagai tingkat morbiditas janin, dan mungkin menyebabkan kematian janin dalam kandungan (Kurniasari & Arifandini, 2015). Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek usia kehamilan terhadap protein urin dengan metode dipstick (carik celup), Mengukur kadar protein urin ibu hamil trimester I, trimester II, dan trimester III dengan metode dipstick (carik celup), dan menganalisis perbedaan efek usia kehamilan trimester I, trimester II, dan trimester III terhadap protein urin dengan metode dipstick (carik celup).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Observasional Analitik yaitu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subyek penelitian (masyarakat) yang diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena kesehatan dapat terjadi melalui analisis statistik antara faktor risiko dengan efek lalu ditunjukkan dengan mengetahui seberapa besar kontribusi dari faktor risiko tersebut terhadap efek.

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sample random sampling yaitu teknik mengambil suatu populasi yang diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Dengan sampel yang digunakan yaitu sampel urine ibu hamil yang melakukan pemeriksaan protein urine di RSUD Patut Patuh Patju sebanyak 41 sampel.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pemeriksaan Protein Urine pada ibu hamil dengan metode dipstick (carik celup) di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat dengan 41 responden dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Hasil pemeriksaan Protein Urine Ibu Hamil di RSUD Patut Patuh Patju Dengan Metode Dipstick

No.	Hasil Pemeriksaan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Negatif	17	41,5
2.	Positif 1	9	22,0
3.	Positif 2	9	22,0
4.	Positif 3	6	14,6
Total		41	100

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan Protein urine dengan metode dipstick (carik celup) mendapatkan hasil yaitu dari 41 jumlah sampel yang digunakan dalam pemeriksaan, hasil pemeriksaan urine negatif sebanyak 17 sampel, hasil positif 1 sebanyak 9 sampel, hasil positif 2 sebanyak 9 sampel, dan hasil positif 3 sebanyak 6 sampel. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel urine ibu hamil mendapatkan hasil positif protein urine yang berbeda-beda dan dengan jumlah persentase yang berbeda beda.

Adapun uji statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis pada protein urine ibu hamil untuk menentukan efek usia kehamilan terhadap protein urine dengan metode diptick (carik celup) dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Protein Urine Crosslabulation

Bulan ke	Protein Urine				Total	p
	Negatif	(+)1	(+)2	(+)3		
1	5 12,2%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	5 12,2%	0,000
2	2 4,9%	2 4,9%	0 0,0%	0 0,0%	4 9,8%	
3	0 0,0%	3 7,3%	1 2,4%	0 0,0%	4 9,8%	
4	3 7,3%	1 2,4%	0 0,0%	0 0,0%	4 9,8%	
5	3 7,3%	0 0,0%	1 2,4%	0 0,0%	4 9,8%	
6	4 9,8%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 9,8%	
7	0 0,0%	1 2,4%	2 4,9%	1 2,4%	4 9,8%	
8	0 0,0%	0 0,0%	3 7,3%	1 2,4%	4 9,8%	
9	0 0,0%	2 4,9%	2 2,4%	4 9,8%	8 19,5%	
Total	17 41,0%	9 22,0%	9 22,0%	6 14,6%	41 100,0%	

Tabel 2 menunjukkan hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Patuh Patuh Patju dengan hasil negatif 17 orang dengan presentase 41,5 % dan hasil positif yaitu 24 orang dengan presentase 58,6%. Hasil positif meningkat pada usia trimester III yaitu 7 sampai 9 bulan kehamilan dengan presentase 36,9%. Hal ini menunjukkan presentase hasil positif lebih tinggi di bandingkan hasil presentase hasil negatif. Sedangkan dalam uji normalitas protein urine menunjukkan hasil yang signifikan dengan hasil $p < 0,005$ pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Test Statistic

	Protein Urine
Kruskal-Wallis H	30,241
df	8
Asymp. Sig.	0,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Bulan ke ...

Berdasarkan tabel 3 hasil uji normalitas mendapatkan hasil $p = 0,000$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependent

Tabel 4 Usia Ibu Hamil

Usia Ibu Hamil	Jumlah
20 – 30 tahun	16
30 – 40 tahun	23
40 – 45 tahun	3

Berdasarkan tabel 4. didapatkan bahwa sebanyak 17 responden berusia 20 – 35 tahun sedangkan 24 responden lainnya berusia diatas 35 tahun.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa ibu hamil trimester I mendapatkan hasil pemeriksaan positif protein urine sebanyak 6 sampel, kemudian pada sampel urine ibu hamil trimester II pemeriksaan positif sebanyak 6 sampel, dan pada sampel urine ibu hamil trimester III hasil pemeriksaan positif sebanyak 16 sampel. Sampel positif ditemukan pada urine ibu hamil trimester I, trimester II, dan trimester III dengan nilai yang cukup bervariasi antara lain, sembilan sampel (22,0%) positif 1, sembilan sampel (22,0%) positif 2, dan enam sampel (14,6%) positif 3, hal tersebut menunjukkan hasil yang signifikan dimana jumlah hasil positif lebih tinggi di bandingkan hasil pemeriksaan negatif.

Hasil protein urine pada usia kehamilan trimester I rata-rata positif 1 dan positif 2, sementara itu hasil protein urine pada usia kehamilan trimester II yaitu positif 1 sedangkan, pada usia kehamilan trimester III yaitu 7 sampai 9 bulan protein urine ibu hamil meningkat hingga terdapat hasil positif 3. Hal ini sesuai dengan penelitian Luh Putu Yoga (2017) tentang kadar protein urin pada ibu hamil trimester II dan trimester III di puskesmas Denpasar Barat, menyatakan bahwa ibu hamil Trimester III lebih banyak kemungkinan mengalami preeklamsia dibanding Triemester II.

Pada penelitian yang telah dilakukan di RSUD Patut Patuh Patju, proteinuria pada ibu hamil trimester III terjadi karena reaktivitas vascular di mulai usia 20 minggu kehamilan yang memungkinkan ibu hamil mengalami hipertensi yang menyebabkan kerusakan pembuluh darah halus dalam ginjal. Ketika pembuluh darah menjadi rusak, nefron yang menyaring darah tidak menerima oksigen dan nutrisi yang mereka butuhkan agar berfungsi dengan baik sehingga mengurangi kemampuan ginjal untuk menyaring darah dengan baik sehingga menyebabkan peningkatan progresivitas proteinuria (adanya protein dalam urine) (Asmayawati et al., 2018). Proteinuria sebagai indikasi preeklampsia pada ibu hamil jarang timbul sebelum usia 20 minggu kehamilan, kecuali jika terdapat penyakit ginjal sebelumnya ataupun penyakit trofoblastik. Pada kehamilan normal, fungsi ginjal cukup banyak berubah, laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma dalam ginjal meningkat yang akan mencapai puncaknya pada 16 minggu kehamilan (Trimester II) dan menetap sampai akhir kehamilan (Setyawan et al., 2019).

Preeklampsia pada ibu hamil juga dapat dipicu oleh riwayat hipertensi atau pernah mengalami preeklampsia dikehamilan yang sebelumnya dan ginjal kronis (Ratumbusang & Manado, 2014). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Patut Patuh Patju, responden dengan hasil positif protein urine rata-rata memiliki tekanan darah >140/90 mmHg, adapun sekitar 15 responden pernah mengalami hipertensi pada kehamilan sebelumnya, 17 responden baru pertama kali mengalami hipertensi pada saat kehamilan, dan 9 responden baru pertama kali hamil. Sementara itu, usia ibu hamil pada penelitian ini rata-rata >35 tahun yang dimana menurut (Delima et al., 2017) fungsi organ tubuh termasuk ginjal akan mengalami penurunan fungsi dengan bertambahnya umur.

Berdasarkan penelitian Fahira (2017) bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia dengan kata lain riwayat hipertensi berisiko 1,591 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia dibanding dengan yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Mutiara et al., 2018) tentang Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Protein Urine Pada Ibu Dengan Preeklampsia Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2017 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara protein urine dengan hipertensi dengan nilai signifikansi 0,000.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Cuningham (2002) bahwa umur yang berisiko terkena hipertensi (preeklamsi- eklamsi) pada ibu hamil yaitu usia <20 tahun atau >35 tahun. Pada usia lebih dari 35 tahun terjadi proses degeneratif yang mengakibatkan perubahan struktural dan fungsional yang terjadi pada pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab terhadap perubahan tekanan darah, sehingga lebih rentan mengalami preeklampsia (Sunarti et al., 2019).

Kesimpulan.

Pada pemeriksaan protein urine ibu hamil di RSUD Patut Patuh Patju didapatkan hasil bahwa pengukuran protein urine ibu hamil trimester I, trimester II, dan trimester III didapatkan hasil sampel negatif persentase 41% dan sampel positif persentase 54,6% dengan persentase positif (+)1 22,0%, positif (+)2 22,0%, dan positif (+)3 berjumlah 14,6%. Serta pada uji statistik menggunakan Kruskal-Wallis didapatkan hasil bahwa adanya efek usia kehamilan terhadap protein urine dengan metode dipstick (carik celup).

Daftar Pustaka

- Asmayawati, I., Aini, & Amrullah, L. (2018). Gambaran Protein Urine Pada Penderita Hipertensi Usia 40 Tahun Keatas. *Media of Medical Laboratory Science*, 2(1), 39–47.
- Delima, Emiliana, T., Tana, L., Halim, F. S., Lannywati Ghani, Hadi Siswoyo, Sri Idaiani, A. L., Widowati¹, L., Gitawati¹, R., Sihombing¹, M., Tjahja, I., Notohartojo¹, Sintawati¹, Tince Arniati Jovina¹, M. K., Nugroho², P., Djoko, Wibisono³, J. Sarwono⁴, Heidy Agustin⁵, Suhardjono², S. S., & Siswanto¹. (2017). Risk Factors for Chronic Kidney Disease: A Case Control Study in Four Hospitals in Jakarta in 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(1), 17–26.
- Kurniasari, D., & Arifandini, F. (2015). Hubungan Usia, Paritas dan Diabetes Mellitus Pada kehamilan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 9(3), 142–150.
- Mutiara, B., Amirus, K., Aryastuti, N., Wulandari, R., & Sudirahayu, I. (2018). Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Protein Urine Pada Ibu Dengan Preeklamsia Di Rsd Dr. H. Abdul Moeloe Provinsi Lampung 2017. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 4(3), 48. <https://doi.org/10.29406/jkkm.v5i2.1567>
- Nur, A. F., & Adhar, A. (2017). Faktor Risiko Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Anutapura Kota Palu 2. *Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tadulako Healthy Tadulako Journal. Jurnal Kesehatan Tadulako*, 7(2), 52–58.
- Pipit, P. M. (2021). Gambaran Pengetahuan Siswa Remaja Putri Tentang Risiko Kehamilan di SMP “X.” Gema Wiralodra, 12(1), 110–125.
- Ratumbuysang, P. V. L., & Manado, K. (2014). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Poli Klinik Obs-Gin Rumah Sakit Jiwa. *Iilmiah Bidan*, 2, 33–40.
- Setyawan, J. F. D., Wiryanthini, I. A. D., & Tianing, N. W. (2019). Gambaran Kadar Protein Urine pada Ibu Hamil Preeklamsia dan Eklampsia di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2017. *Jurnal Medika Udayana*, 8(12), 1–5.
- Sunarti, N., Nugroho, N., & Hodikoh, A. (2019). Study Fenomenologi : Pengalaman Ibu Hamil yang Pertama Kali Terdiagnosis Preeklamsia di RSUD Koja Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(2), 75–82. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v7i2.449>