

Pemeriksaan Protein Urine pada Ibu Hamil Trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan

Syahniman

Politeknik Kesehatan YRSU Dr. Rusdi

Email: syahniman61@gmail.com

Received	Accepted	Publish
26-April-2024	28-April-2024	30-April-2024

Abstrak - Preeklamsia merupakan penyakit gangguan pada kehamilan. Preeklamsia adalah adanya hipertensi disertai dengan edema akibat kehamilan dan tanda yang paling penting adalah adanya proteinuria. Proteinuria timbul lebih lambat pada kehamilan awal hingga akhirnya muncul pada akhir trimester kehamilan. Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di RSIA Artha Mahinrus, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil protein urine pada ibu hamil trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan berdasarkan umur dan hasil protein urine. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sampel penelitian sebanyak 38 orang ibu hamil trimester III yang diambil menggunakan rumus slovin dengan teknik random sampling. Pemeriksaan proteinuria menggunakan metode carik celup yang dibaca dengan alat urine analyzer Dirui H-100. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 61% positif protein urine, dan 39% negatif protein urine pada ibu hamil trimester III. Disarankan bagi petugas medis untuk menganjurkan ibu hamil melakukan pemeriksaan laboratorium.

Kata Kunci: Protein urine, Ibu hamil trimester III

Abstract – Preeclampsia is a disease of pregnancy. Preeclampsia is the presence of hypertension accompanied by edema due to pregnancy and the most important sign is the presence of proteinuria. Proteinuria occurs more slowly in early pregnancy until it finally appears at the end of the pregnancy trimester. Urine Protein Examination in Trimester III Pregnant Women at RSIA Artha Mahinrus, This study aims to determine the results of urine protein in third trimester pregnant women at RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan based on age and urine protein results. This research uses descriptive method. The study sample was 38 third trimester pregnant women who were taken using the slovin formula with random sampling technique. Examination of proteinuria using the dipstick method which is read with a Dirui H-100 urine analyzer. The results showed as many as 61% positive urine protein, and 39% negative urine protein in third trimester pregnant women. It is recommended for medical staff to encourage pregnant women to do laboratory tests.

Keywords: Urine protein, third trimester pregnant women

PENDAHULUAN

Kehamilan Berlangsung selama 9 bulan menurut penanggalan internasional, 10 bulan menurut penanggalan lunar, atau sekitar 40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi 3 periode 3 bulan atau trimester. Trimester pertama adalah periode minggu pertama sampai ke minggu ke 13. Trimester kedua adalah periode minggu ke-14 sampai ke 26, sedangkan trimester ketiga minggu ke-27 sampai kehamilan cukup bulan (38 minggu sampai 40 minggu) (Musaidah, S., dkk. 2022).

Pada trimester I terjadi keram perut dan emosional yang tidak stabil, mengalami morning sickness yaitu mual muntah yang biasanya terjadi pada pagi hari. Perubahan psikologis trimester I yaitu ibu merasa tidak sehat dan kadang merasa benci dengan kehamilannya. Keluhan mual dan muntah dalam batas-batas tertentu masih normal, namun apabila muntah terjadi terus menerus sehingga mengganggu keseimbangan gizi dan cairan tubuh, kondisi ini didiagnosa sebagai Hyperemesis Gravidarum. Gangguan ini juga dapat berlanjut pada keadaan anemia, dari anemia dapat menyebabkan perdarahan kemudian syok dan keadaan yang lebih buruk adalah kematian pada ibu. Pada bayi, dapat menyebabkan

kegagalan pembentukan otak dengan sempurna sehingga dapat menimbulkan cacat bawaan pada susunan saraf pusat dan otak janin (Pulungan,F.2022).

Kehamilan trimester III merupakan kehamilan dengan usia 28-40 minggu yang disebut sebagai periode penantian, karena ibu hamil akan mempersiapkan persalinan dan peran baru sebagai orang tua. Pada Kehamilan trimester III terjadi beberapa perubahan yang dialami oleh ibu hamil seperti perubahan anatomi fisiologi serta psikologis yang umumnya mempengaruhi kondisi kesehatan dari ibu hamil. Komplikasi maupun masalah yang sering terjadi pada kehamilan trimester III yaitu seperti munculnya penyakit tertentu; anemia, HIV/AIDS, preeklamsia, kehamilan serotus dll (Pratista, S.M.J., dkk. 2022).

Ibu hamil pertama kali (primigravida) mengalami perubahan baik fisik maupun psikis, masalah psikologis yang dialami antara lain kecemasan. 52,5% ibu mengalami kecemasan pada trimester III kehamilan dan 66,2% diantaranya adalah ibu primigravida. Kecemasan merupakan suatu perasaan khawatir berlebihan dan objeknya tidak jelas, menimbulkan gejala emosional, kognitif, tingkah laku dan fisik yang juga merupakan respons seseorang terhadap stimuli internal maupun eksternal. Kehamilan pada primigravida dapat menyebabkan kecemasan karena ibu belum pernah memiliki pengalaman bersalin sebelumnya. Pada ibu hamil trimester III terjadi perubahan psikologi yang lebih kompleks karena kehamilan yang semakin membesar.

Kecemasan tersebut dapat mempengaruhi kualitas tidur. Kualitas tidur merupakan jumlah total waktu tidur dari seseorang. Kecemasan menstimulasi sistem saraf simpatis yang kemudian akan meningkatkan kadar norepinefrin dalam darah. Tidur tahap REM dan tahap IV NREM berkurang, akan lebih sering terbangun karena kurangnya waktu tidur yang disebabkan oleh peningkatan kadar norepinefrin. Kualitas tidur ibu hamil yang buruk dapat membahayakan ibu hamil dan bayi yang dikandungnya. University of California melakukan penelitian dan didapatkan wanita yang tidur <6 jam/malam cenderung akan melewati persalinan yang lebih lama dan pada primigravida 4,5 kali lebih beresiko untuk menjalani persalinan caesar, ketidaknyamanan selama persalinan, meningkatkan nyeri, preeklamsia dan depresi setelah melahirkan. Demikian pula pada bayi, hal tersebut menyebabkan berat lahir rendah dan kelahiran premature (Wardani, H.W., dkk. 2018).

Pemeriksaan urine merupakan upaya analisa yang diperlukan untuk mendeteksi penyakit pada sistem urinarius baik yang disebabkan oleh kelainan fungsi ginjal dan struktur. Dengan pemeriksaan bahan urine, dapat dilakukan untuk membantu proses pengobatan klinik. Leukosit yang dominan di dalam urine adalah jenis sel neutropil dimana pemeriksaan leukosit merupakan pemeriksaan yang tidak langsung untuk mengetahui infeksi saluran kemih seperti nitrit. Protein diuraikan menjadi asam amino oleh enzim esterase yang selanjutnya asam aminodirubah menjadi piruvat dan asetil KoA. Gugus amino dilepas dari asam amino untuk dibawa ke hati untuk dirubah menjadi ammonia (NH₃) dan selanjutnya dibuang melalui urine (Santoso, A.P.R., dan Laila, M. 2019).

Pemeriksaan protein urine secara umum menggunakan 2 metode pemeriksaan yaitu metode carik celup dan metode asam asetat 6%. Kelebihan menggunakan metode carik celup pada pemeriksaan protein urine praktis, cepat, dan spesifik sedangkan kekurangannya yaitu hanya sensitif terhadap albumin sedangkan globulin dan protein bence jones dalam urine tidak akan terdeteksi menggunakan carik celup. Kelebihan pemeriksaan protein urine metode pemanasan dengan asam asetat 6% yaitu cukup peka mendeteksi protein urine hingga konsentrasi terendah yakni 0,004% serta sensitif terhadap semua jenis protein mulai dari albumin, globulin, dan protein bence jones (Budiman, A., dkk.2022).

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Gambaran Proteinuria pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Kota Palembang Tahun 2019 dapat disimpulkan proteinuria pada ibu hamil didapatkan hasil penelitian ibu hamil yang positif 1 proteinuria sebanyak 15 orang (23,1%), ibu hamil yang positif 2 proteinuria 5 orang (7,7%), dan ibu hamil trimester III yang negatif proteinuria 45 orang (69,2%) (Rezky, D.M., dkk. 2020) Berdasarkan uraian dan survei awal yang dilakukan di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan pada bulan November-Desember 2022 Ibu hamilyang berkunjung sebanyak 220 orang, ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan urine sebanyak 26 orang.Maka dari gambaran di atas peneliti tertarik untuk meneliti "Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III Di RSIA Artha Mahinrus MedanPerjuangan".

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan ialah deskriptif. Penelitian ini dilakukan di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan mulai dari bulan Januari-April 2023. populasi dalam penelitian ini sebanyak 43 orang ibu hamil trimester III yang datang untuk memeriksakan dirinya di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan. Alat yang digunakan adalah, alat pelindung diri (handscoon, masker, jas laboratorium), pot urine, strips carik celup, tisu, alat Dirui H-100. Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah urine ibu hamil trimester III Celupkan strips carik celup ke dalam wadah yang berisi urine lalu tarik strips carik celup dengan segera, kelebihan urine diketukan pada bagian bibir wadah urine, kelebihan urine pada bagian belakang strips carik celup dibersihkan dengan tisu kering, kemudian baca hasil dengan alat Dirui H-100, tunggu hingga 2menit, hasil akan terprint pada alat. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Yaitu melakukan penelitian pengambilan spesimen urine, dan pemeriksaan protein urine ibu hamil trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan. Kemudian data yang didapat dibuat dengan bentuk table berdasarkan, usia ibu hamil, dan hasil proteinurine.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini protein urine yang dilakukan pada ibu hamil trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan pada bulan Januari-April 2023. Sampel yang didapat sebanyak urine 38 pasien, merupakan ibu hamil yang melakukan pemeriksaan protein urine dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Peeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan

No.	Kode	Umur (Tahun)	Hasil
1.	DW	34	Positif
2.	RY	27	Positif
3.	AY	31	Positif
4.	WF	21	Positif
5.	R	33	Positif
6.	W	21	Negatif
7.	B	41	Negatif
8.	LA	25	Positif
9.	RM	34	Negatif
10.	NW	41	Negatif
11.	N	32	Positif
12.	SR	35	Negatif
13.	S	26	Positif
14.	F	40	Negatif
15.	PK	31	Positif
16.	DL	28	Negatif
17.	LS	30	Positif
18.	R	38	Positif
19.	YM	27	Negatif
20.	Y	34	Positif
21.	CN	36	Negatif
22.	K	29	Positif
23.	FD	35	Positif
24.	M	31	Negatif
25.	DI	40	Positif
26.	NE	26	Positif
27.	DA	25	Positif
28.	RK	27	Positif
29.	DY	39	Negatif

30.	YD	27	Negatif
31.	S	22	Negatif
32.	NI	41	Positif
33.	EY	26	Positif
34.	SB	35	Negatif
35.	DLY	22	Positif
36.	J	33	Positif
37.	W	22	Positif
38.	ALS	35	Negatif

Berdasarkan data pada tabel di atas, diketahui bahwa penelitian hasil protein positif sebanyak 23 sampel. Persentasi hasil protein urine positif dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{jumlah urin positif}}{\text{jumlah sampel}} \times 100 \% = \frac{23}{38} \times 100\% = 61\%$$

Persentasi hasil protein urine negatif dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{jumlah urin negatif}}{\text{jumlah sampel}} \times 100 \% = \frac{15}{38} \times 100\% = 39\%$$

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap 38 sampel urine ibu hamil trimester III di RSIA Artha Mahinrus Medan Perjuangan, diketahui hasil protein urine positif sebanyak 23 orang (61%) dan hasil protein urine negatif sebanyak 15 orang (39%). Proteinuria menunjukkan keadaan abnormal dimana jumlah protein dalam urine meningkat. Proteinuria merupakan tanda penting preeklamsia. Preeklamsia adalah sindrom spesifik kehamilan berupa berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivitas endotel. Adapun preeklamsia dengan timbulnya hipertensi disertai dengan protein dalam urine yang meningkat dan edema akibat kehamilan setelah 20 minggu. Peningkatan tekanan dari darah yang masuk ke glomerulus dapat mengganggu filtrasi selektif glomerulus.

Terjadinya proteinuria disebabkan oleh berkurangnya kapasitas tubulus ginjal mereabsorpsi protein yang telah difiltrasi, bertambahnya jumlah protein yang difiltrasi oleh glomerulus akibatnya tubulus tidak dapat mereabsorpsi semua sehingga masih ada protein dalam cairan lumen tubulus dan dikeluarkan bersama urine, ekskresi protein oleh sel-sel tubulus meningkat. Preeklamsia ini umumnya terjadi pada trimester III kehamilan. Terdapat banyak risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan yang dapat menyebabkan terjadinya preeklamsia. (Rezky.D.M., dkk. 2020)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebanyak 23 sampel (61%) urine ibu hamil trimester III mengalami hasil protein positif ditandai dengan adanya hipertensi, pandangan kabur, dan pusing. Sebanyak 15 sampel (39%) urine ibu hamil trimester iii memiliki hasil protein negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvina., dkk. (2019). Buku Urinalisis Teori dan Praktikum. Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Anashrin, P.A., dkk. (2022). Implementasi Pendidikan Kesehatan Penanganan Anemia Kehamilan Pada Ibu Hamil di Tasikmalaya. Jurnal Nursing Care Health Technology. Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Vol 2 No 1.
- Anggreni., dkk. (2018). Buku Hipertensi Dalam Kehamilan. Mojokerto: STIKes Majapahit Mojokerto.
- Ariffriana, D. (2016). Buku Kimia Klinik Bidang Keahlian Kesehatan. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.



- Gandasoebrata, R. (2011). *Buku Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta Timur: Dian Rakyat.
- Makhfiroh, A. (2016). *Pemeriksaan Urine Pada Ibu Hamil Trimester II Sebagai Skrining Preeklamsia*. (Karya Tulis Ilmiah). Jombang: Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Marianti, A. (2020). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah M.Natsir Solok Tahun 2020*. (Karya Tulis Ilmiah). Padang: STIKes.
- Masruroh, N., dkk. (2020). *Hubungan Body Mass Index dan Protein Urine Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Trimester III*. *Jurnal Ilmiah Bidan*. Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. p-ISSN 2339-1731 Vol 8 No 1.
- Musaidah, S., dkk. (2022). *Gambaran Berat Jenis Urine dan Kadar Protein Urine Pada Ibu Hamil*. *Jurnal Laboratorium Katulistiwa*. Poltekes Kemenkes Pontianak. P-ISSN 2597-9523.
- Novianti, R. (2018). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Poasia Kota Kediri*. (Karya Tulis Ilmiah). Kediri: Politeknik Kesehatan.
- Pratista, S.M.J. (2022). *Hubungan Kepatuhan Kunjungan Antenatal Care Dengan Kemampuan Deteksi Dini Preeklamsia Pada Ibu Hamil Trimester III di Era New Normal*. *Jurnal Universitas Kusuma Husada Surakarta*.
- Pradifta, M.(2018). *Gambaran Kadar Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester II Menggunakan Metode Asam Aasetat 6%*. (Karya Tulis Ilmiah). Jombang: Insan Cendekia Medika.
- Pulungan, F. (2022). *Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester I dan Munculnya Mual dan Muntah Kehamilan*. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. p-ISSN 2086-3098 Vol 13 No 1.
- Rahmawati., & Hasliani, A. (2022). *Analisis Diabetes Militus Pada Ibu Bersalin Terhadap Kejadian Gawat Jalan di Puskesmas Tamalanrea Jaya Makasar*. *Jurnal Gizi dan Keluarga*. STIKES Nani Hasanuddin Makasar. e-ISSN 2809-3011 Vol 1 No 2.
- Rezky, D.M., dkk. (2020). *Gambaran Proteinuria Pada Ibu Hamil Trimester III Di Rumah Sakit Kota Palembang Tahun 2019*. *Journal of Indonesia Medical Laboratory and Science*. Poltekes Palembang Sumatra selatan.
- Rinawati, L.P., dkk. (2022). *Gambaran Kadar Hemoglobin dan Protein Urine Pada Ibu Hamil*. *Jurnal Meditory*. Politeknik Kesehatan Denpasar. ISSN 2338-1159 Vol 10 No2.
- Santoso, A.P.R., dan Laila, M. (2019). *Hubungan Leukosit Dengan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Klampis Bangkalan Madura*. *MTPH Jurnal*. Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. ISSN 2549-189X Vol 3 No 2.
- Setyawati, A., dkk. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia di Indonesia*. *Jurnal Perawat Indonesia*. Universitas Padjadjaran. e-ISSN 2548-7051 Vol 2 No 1.
- Siahaan, M.A., dan Aruan, D.G.R. (2022). *Gambaran Protein Urine Pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Hermina Medan Tahun 2021 Dengan Asam Aasetat 6%*. *Jurnal Universitas Sarimutiara*. p-ISSN 2089-4686 Vol 12 No 1.
- Suririnah. (2008). *Buku Pintar Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wardani, H.W., dkk. (2018). *Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Ibu Hamil Primigravida Trimester III*. *Jurnal Universitas Lambung*. Vol 6 No 1.
- Widyastuti, R. (2018). *Modul Praktikum Urinalisa dan Cairan Tubuh*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya 2018.