

ARTIKEL PENELITIAN

Profil Hasil Pemeriksaan Glukosa dan Protein Urine pada Ibu Hamil di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat

*Cahyawati Rahayu¹⁾, Siti Jumhati²⁾, Yuli Kristianingsih¹⁾,
Nurdian Istiqlal Agustine Lintang¹⁾

¹⁾Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kesehatan,
Universitas Mohammad Husni Thamrin, Indonesia

²⁾Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin, Indonesia

*Corresponding author: Cahyawati Rahayu, rahayucahyawati@gmail.com, Jakarta, Indonesia

Abstrak

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang dapat menimbulkan komplikasi serius seperti diabetes melitus gestasional dan preeklampsia. Diabetes melitus gestasional masih menjadi masalah kesehatan pada ibu hamil, dengan prevalensi yang terus meningkat, sehingga diperlukan pemeriksaan glukosa urin rutin. Proteinuria pada ibu hamil dapat menjadi indikator preeklampsia atau eklampsia, yang berisiko terhadap keselamatan ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan glukosa dan protein urine pada ibu hamil di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat periode 2024–2025. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan data sekunder dari rekam medis hasil pemeriksaan glukosa dan protein urine ibu hamil trimester I, II, dan III. Jumlah sampel sebanyak 281 pasien. Pemeriksaan dilakukan dengan metode carik celup semi-kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 281 sampel, hasil pemeriksaan glukosa urine mayoritas negatif sebanyak 264 sampel (94%), sedangkan hasil positif ditemukan pada 17 sampel (6%). Untuk protein urine, mayoritas negatif sebanyak 227 sampel (81%), sementara hasil positif ditemukan pada 55 sampel (19%). Kesimpulannya adalah sebagian besar ibu hamil memiliki kadar glukosa dan protein urin normal, meskipun temuan positif lebih umum terjadi pada trimester tiga. Hasil ini menyoroti pentingnya tes urin rutin bagi ibu hamil sebagai tindakan deteksi dini untuk mencegah komplikasi kehamilan.

Kata kunci: Glukosa Urine, Protein Urine, Ibu Hamil

Abstract

Pregnancy is a physiological process that can lead to serious complications such as gestational diabetes mellitus and preeclampsia. Gestational diabetes mellitus remains a significant health issue for pregnant women, with an increasing prevalence, necessitating routine urine glucose examinations. Proteinuria in pregnant women can serve as an indicator of preeclampsia or eclampsia, posing risks to the safety of both the mother and the fetus. This study aims to

determine the profile of urine glucose and protein examination results in pregnant women at Hermina Kemayoran General Hospital (RSU), Central Jakarta, for the 2024–2025 period. This study employed a descriptive method utilizing secondary data from medical records of urine glucose and protein examinations of pregnant women in the first, second, and third trimesters. The sample size consisted of 281 patients. Examinations were conducted using the semi-quantitative dipstick method. The results showed that out of 281 samples, the majority of urine glucose results were negative, totaling 264 samples (94%), while positive results were found in 17 samples (6%). Regarding urine protein, the majority were negative, totaling 227 samples (81%), while positive results were found in 55 samples (19%). In conclusion, the majority of pregnant women exhibited normal urine glucose and protein levels, although positive findings were more common in the third trimester. These results highlight the importance of routine urine testing for pregnant women as an early detection measure to prevent pregnancy complications.

Keywords: Urinary Glucose, Urinary Protein, Pregnant Women

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah suatu proses reproduksi yang memerlukan perawatan khusus bagi ibu janin agar proses kehamilan dapat berlangsung dengan baik (Katmini, 2020). Pemeriksaan kehamilan menjadi sangat penting dilakukan oleh semua ibu hamil untuk mengetahui pertumbuhan janin dan kesehatan ibu termasuk mendeteksi kadar protein dan glukosa dalam urine ibu hamil. (Wa Ode Rahmawati, 2023). Kehamilan normal berlangsung antara 40 minggu atau 9 bulan yang dihitung dari awalnya periode menstruasi terakhir sampai dengan proses melahirkan. Resiko yang timbul pada kehamilan bersifat dinamis karena kondisi ibu hamil yang awalnya normal secara tiba-tiba berubah menjadi resiko tinggi (Indrayani, 2023)

Usia produktif untuk hamil yaitu 20 30 tahun. Usia kehamilan ≤ 25 tahun merupakan usia kehamilan yang tidak berisiko mengalami DMG. Hasil penelitian ini ditemukan subjek penelitian dengan usia berisiko DMG (> 25 tahun) memiliki kadar glukosa darah puasa pada kategori berisiko DMG (≥ 95 mg/dL). Salah satu Hal tersebut karena Hormon chorionic somatomammotropin yang muncul pertama kali pada trimester II kehamilan dan akan diproduksi terus meningkat selama trimester III kehamilan.

Selain itu, wanita dengan diabetes gestasional hampir tidak pernah memberikan keluhan padahal diabetes gestasional dapat menyebabkan komplikasi yang tidak hanya mengganggu kesehatan ibu namun juga kesehatan bayinya. Keadaan tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa pada Ibu Hamil Trimester II dan III (Arista Wedanthi, dkk.2017), Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Ibu Hamil

Trimester II dan III di Pusat Kesehatan Masyarakat I Denpasar Selatan.

Menurut Meiwita Budhiharsana selaku Ketua Komite Ilmiah Konferensi Internasional tentang Perencanaan Keluarga dan Kesehatan Reproduksi Indonesia, AKI yang terjadi di Indonesia masih tetap tinggi hingga tahun 2019, dengan 305/100.000 kelahiran yang hidup. Menurut Hasto Wardoyo, menyatakan bahwa tingginya AKI merupakan salah satu tantangan yang harus dihadapi Indonesia sehingga menjadi salah satu komitmen prioritas nasional yaitu mengakhiri kematian ibu saat hamil dan melahirkan (Melani & Nurmawahyuni, 2022).

Angka kematian ibu hamil tahun 2020 sebesar 65,5% per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan laporan pemantauan Kesehatan Ibu Dan Anak (KIA). Meskipun jumlah kasus kematian ibu dan anak sepanjang tahun 2020 masih tinggi, jumlah tersebut mengalami penurunan bila dibandingkan dengan jumlah kasus kematian pada tahun 2019 yaitu sebanyak 202 kasus dari 302.555 sasaran lahir hidup (Antara, 2021).

Glukosa adalah salah satu karbohidrat yang sangat penting sebagai sumber energi utama bagi tubuh terdapat dalam darah disimpan sebagai glikogen hati. Hormon yang mempengaruhi kadar glukosa adalah insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas. Glukosa dapat diperoleh dari makanan yang mengandung karbohidrat. Kadar glukosa dalam tubuh dapat meningkat apabila pankreas mengalami gangguan dalam memproduksi insulin sehingga mengganggu kerja dari sistem pankreas tersebut. Diabetes mellitus gestasional merupakan terjadinya kelainan yang dipicu oleh kehamilan, diperkirakan karena terjadinya perubahan pada metabolisme glukosa. Pemeriksaan terhadap adanya reduksi dalam urine termasuk pemeriksaan penyaring (Susanti & Purnamasari, 2020).

Prevalensi diabetes melitus gestasional di Indonesia berkisar antara 1,9% hingga 5% dari total kehamilan. Angka ini diperkirakan bisa lebih tinggi dalam kenyataan karena tidak semua ibu hamil melakukan skrining dan adanya perbedaan standar diagnostik di setiap wilayah (Nur Hamima Harahap dkk, 2025)

Menurut WHO, sekitar 135 juta ibu hamil didiagnosis menderita diabetes mellitus, atau sekitar (3-5% per tahun). Di Indonesia jumlah penderita diabetes mellitus pada kehamilan mencapai 1,9 – 3,6% sesuai dengan kriteria diagnosis pada kehamilan. Diperkirakan angka tersebut akan terus mengalami peningkatan hingga mencapai 16,7 juta jiwa pada tahun 2045 (Arianto, 2018).

Pemeriksaan protein urine adalah pemeriksaan yang rutin dan cukup efektif untuk mengetahui apakah fungsi ginjal mulai atau sudah terganggu. Protein dapat masuk ke dalam

urine bila terjadi kerusakan pada glomeruli atau tubula pada ginjal. Protein urine juga digunakan untuk menentukan permeabilitas atau kemampuan fungsi membran basalis glomerulus. Adanya sejumlah protein dalam urine merupakan indikator kegawatan gangguan ginjal (Yuniati, 2020).

Pemeriksaan protein urine selama kehamilan dilakukan untuk mengetahui fungsi ginjal selama kehamilan dan mengidentifikasi adanya preeklampsia baik ringan maupun berat yang dapat mengarah pada keadaan eklampsia. Preeklampsia atau sering disebut toksemia, ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, jaringan membengkak dan kebocoran protein dari ginjal di dalam amseni sehingga terjadi proteinuria. Pemeriksaan yang sangat dianjurkan untuk diagnosa penunjang dari kelainan fungsi ginjal yaitu pemeriksaan protein urine (Noviandi, 2020).

Proteinuria merupakan gejala terakhir yang timbul pada pasien preeklampsia. Namun demikian, eklampsia dapat terjadi tanpa proteinuria. Proteinuria pada preeklampsia merupakan indikator adanya bahaya pada janin, berat badan lahir rendah dan meningkatkan risiko kematian perinatal (Setyawan *et al.*, 2019).

Prevalensi proteinuria pada ibu hamil di Indonesia bervariasi luas berdasarkan wilayah dan rumah sakit tempat penelitian dilakukan, berkisar antara sekitar 4% hingga 50% pada kelompok ibu hamil berisiko atau dengan hipertensi (Dina Ferdiani dkk, 2025)

Pada penelitian Indryani Kristina Simanjuntak pada tahun 2023 hasil protein urine pada ibu hamil didapatkan hasil negatif sebanyak 25 orang (83,3%), positif 1 (+) sebanyak 4 orang (10,3%) dan positif 2 (++) sebanyak 1 orang (3,3%). Dan hasil glukosa urine pada ibu hamil didapatkan hasil negatif sebanyak 29 orang (96,7%), positif 1 (+) sebanyak 1 orang (3,3%). Menurut penelitian Astuti Marianti pada tahun 2020 Ditemukan 24 ibu hamil (80%) positif protein urine dan 6 (20%) negatif protein urine dan 24 ibu hamil positif protein urine, dapat dikelompokkan yaitu 13 sampel positif 1 (+), 8 sampel positif 2 (++), 3 sampel positif 3 (+++) dan 6 hasil negatif (-). Berdasarkan paparan di atas peneliti tertarik untuk meneliti gambaran kadar glukosa dan protein urine pada ibu hamil karena belum pernah ada yang melakukan Penelitian tentang “Profil Kadar Glukosa dan Protein Urine Pada Ibu Hamil di RS Hermina Kemayoran Jakarta Pusat”.

Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan distribusi hasil pemeriksaan glukosa dan protein urine berdasarkan trimester kehamilan, mendeskripsikan distribusi hasil pemeriksaan Glukosa pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan di RSU Hermina Kemayoran Jakarta Pusat

dan mendeskripsikan distribusi hasil pemeriksaan Protein Urine pada ibu hamil berdasarkan usia di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan secara desain kuantitatif yaitu mengumpulkan data dari populasi yang luas dengan beberapa karakteristik dengan metode Cross-Sectional Ibu Hamil. Definisi operasional berdasarkan rekam medis tanda-tanda pasien dapat dikelompokkan ke dalam kelompok diagnosis kehamilan berdasarkan hasil pemeriksaan *test pack HCG* di laboratorium RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat Tahun 2025 hasil USG dan HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir) pasien sebagai penentu trimester 1 (usia kehamilan 1-3 bulan), trimester 2 (usia kehamilan 4-6 bulan), dan trimester 3 (usia kehamilan 7-9 bulan).

Trimester 1,2, dan 3

Trimester 1 awal kehamilan di mana usia rentan kehamilan itu minggu ke 1 sampai minggu ke 13 minggu usia kehamilan. Trimester 2 masuk ke fase tengah kehamilan di mana kondisi janin dan ibu mulai stabil usia kehamilan 14 - 26 minggu. Trimester 3 Usia kehamilan minggu ke 28-34 minggu hingga bayi lahir di minggu 36/38.

Glukosa Urine

Data sekunder dari hasil pemeriksaan Glukosa menggunakan sampel urine pasien dengan metode Carik Celup menggunakan Reagent Strips for Urinaliysis Merk Glory For: H-50/100/300/500 Urin Analyzer dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

- a. Negatif (-) : strip warna kuning
- b. Positif (+) : strip warna orange

Glukosa dan Protein Urine di RSUD Hermina Kemayoran

Positif (++) : strip warna merah bata

- c. Positif (+++) : strip warna merah tua

Nilai Normal :

Nilai normal dari pemeriksaan glukosa urine adalah negatif

(Sumber :MR RSUD Hermina Kemayoran)

Protein Urine

Data sekunder dari hasil pemeriksaan Protein menggunakan sampel urine pasien dengan metode Carik Celup menggunakan Reagent Strips for Urinaliysis Merk Glory For: H-50/100/300/500 Urin Analyzer dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

- a. Negatif (-) : strip warna kuning cerah
- b. Positif +/1+ : strip warna hijau muda
- c. Positif ++/2+ : strip warna kehijauan
- d. Positif +++/3+ : strip warna toska / hijau kebiruan
- e. Positif ++++/4+ : strip warna biru Nilai Normal :

Nilai normal negatif

(Sumber : MR RSUD Hermina Kemayoran)

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien ibu hamil yang melakukan pemeriksaan glukosa dan protein urine di laboratorium RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat dari bulan Januari 2024 – Juni 2025

Sampel Penelitian Data Hasil pemeriksaan Glukosa dan Protein Urine pada ibu hamil trimester 1,2, dan 3 di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat selama tahun 2025. Penelitian ini dilakukan terhadap sampel urine 282 ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan

Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data sekunder dari pasien ibu hamil yang melakukan Pemeriksaan Glukosa dan Protein Urine di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat berdasarkan hasil reaktif dan non reaktif. Kemudian disajikan dalam format tabel dan persentase.

Rumus :

$$P : F / N \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase yang dicari F : Frekuensi

N : Jumlah sampel

Pengambilan Sampel diperkuat dengan Surat Rekomendasi Etik dengan no 0170/S.Ket/KEPK/UMHT/X/2025 dikeluarkan pada tanggal 08 Oktober 2025 oleh Tim Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jakarta Pusat selama Periode 2024-2025. Pemeriksaan Glukosa dan Protein Urine dilakukan menggunakan metode Carik celup semi-kuantitatif sebagai berikut.

Tabel 1.
Profil Hasil Pemeriksaan Glukosa dan Protein Urine pada Ibu Hamil 2024-2025 di
RSU Hermina Kemayoran Jakarta Pusat

Pemeriksaan	Total sampel (N)	Hasil	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Total
Glukosa Urine	282	Neg	264	94%	100%
		Pos 1	9	3%	
		Pos 2	6	2%	
		Pos 3	3	1%	
Protein Urine	282	Neg	227	81%	100%
		Pos 1	31	11%	
		Pos 2	14	5%	
		Pos 3	10	4%	

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dari 282 sampel urine ibu hamil didapatkan hasil pemeriksaan glukosa urine negatif pada 264 orang (94%), sedangkan positif hanya pada 18 orang (6%) dengan rincian positif 1 sebanyak 9 orang (3%), positif 2 sebanyak 6 orang (2%), dan positif 3 sebanyak 3 orang (1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki kadar glukosa urine normal, sedangkan sebagian kecil mengalami glukosuria. Untuk pemeriksaan protein urine, didapatkan hasil negatif pada 227 orang (81%) dan positif pada 55 orang (19%). Positif proteinuria terdiri dari positif 1 sebanyak 31 orang (11%), positif 2 sebanyak 14 orang (5%), dan positif 3 sebanyak 10 orang (4%). Dengan demikian, kasus proteinuria masih ditemukan dengan jumlah yang cukup signifikan, meskipun mayoritas hasil pemeriksaan menunjukkan kondisi normal.

Tabel 2.
Profil Hasil Pemeriksaan Glukosa Urine Ibu Hamil Berdasarkan TM

Pemeriksaan Glukosa Urine	TM I	TM II	TM III	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Total Sampel (N)	Total
Neg	85	68	111	264	94%	264	100%
+1	2	3	4	9	3%		
++ 2	2	0	4	6	2%	18	
+++ 3	0	1	2	3	1%		
Total Positif				282	100%	282	

Hasil pemeriksaan glukosa urine berdasarkan trimester menunjukkan bahwa pada trimester I sebagian besar hasilnya negatif, yaitu 85 orang (30%), diikuti trimester II sebanyak 68 orang (24%), dan trimester III sebanyak 111 orang (40%), sehingga total negatif mencapai 264 orang (94%).

Sedangkan hasil positif glukosa urine lebih banyak ditemukan pada trimester III dengan total 10 orang (4%), dibandingkan trimester I dan II yang masing-masing hanya ditemukan 4 orang (1%). Secara keseluruhan, kasus glukosuria ditemukan sebanyak 17 orang (6%) dari total sampel. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan peningkatan glukosa urine lebih banyak ditemukan pada ibu hamil di trimester III.

Tabel 3.
Profil Hasil Pemeriksaan Protein Urine Ibu Hamil Berdasarkan TM

Pemeriksaan Protein Urine	TM I	TM II	TM III	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Total Sampel (N)	Total
Neg	79	67	81	227	81%	227	100%
+ 1	3	4	24	31	11%		
++ 2	4	0	10	14	5%	55	
+++ 3	2	3	5	10	4%		
Total Sampel				282	100%	282	

(Data Sekunder RSU Hermina Kemayoran Jakarta Pusat, 2024-2025)

Hasil pemeriksaan protein urine menunjukkan bahwa hasil negatif paling banyak ditemukan pada trimester I (79 orang atau 28%), kemudian trimester II (67 orang atau 24%), dan trimester III (81 orang atau 29%), dengan total keseluruhan 227 orang (81%).

Adapun hasil positif protein urine lebih dominan ditemukan pada trimester III sebanyak 39 orang (14%), dibandingkan trimester I dengan 9 orang (3%) dan trimester II dengan 7 orang (2%). Secara total, proteinuria ditemukan pada 55 orang (19%) dari seluruh sampel. Temuan ini menunjukkan bahwa kejadian proteinuria lebih banyak terjadi pada trimester III kehamilan dibandingkan trimester sebelumnya.

Pembahasan

1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Glukosa Urine dan Protein Urine

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki hasil glukosa urine negatif (94%), sedangkan sisanya positif dalam kadar ringan hingga sedang (6%).

Sementara itu, hasil pemeriksaan protein urine negatif sebesar 81%, dan positif sebanyak 19% dengan variasi tingkat keparahan. Temuan ini memperlihatkan bahwa glukosuria lebih jarang ditemukan dibandingkan proteinuria, meskipun keduanya sama-sama lebih sering muncul pada trimester III. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu Protein positif 1 (+) sebanyak 4 orang (10,3%) dan positif 2 (++) sebanyak 1 orang (3,3%) dan Glukosa positif 1 (+) sebanyak 1 orang (3,3%).(Indrayani, 2023).

Pemeriksaan protein urine selama kehamilan dilakukan untuk mengetahui fungsi ginjal selama kehamilan dan mengidentifikasi adanya preeklampsia baik ringan maupun berat yang dapat mengarah pada keadaan eklampsia. Preeklampsia atau sering disebut toksemia, ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, jaringan membengkak dan kebocoran protein dari ginjal di dalam air seni sehingga terjadi proteinuria. Pemeriksaan yang sangat dianjurkan untuk diagnosa penunjang dari kelainan fungsi ginjal yaitu pemeriksaan protein urine (Noviandi, 2020).

Keterkaitan antara glukosa urine dan protein urine terlihat pada mekanisme dasarnya di ginjal. Keduanya menunjukkan adanya gangguan keseimbangan tubuh dalam memproses metabolit penting. Pada diabetes gestasional, kadar glukosa yang tinggi dalam darah memicu keluarnya glukosa dalam urine, dan kondisi hiperglikemia kronis dapat memperburuk kerusakan pembuluh darah ginjal sehingga memunculkan proteinuria. Sebaliknya, pada preeklampsia, proteinuria muncul akibat kerusakan endotel pembuluh darah, dan kondisi ini sering disertai perubahan metabolisme glukosa berupa resistensi insulin.

Dalam penelitian ini, baik glukosuria maupun proteinuria lebih banyak ditemukan pada trimester III. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menjelaskan bahwa trimester akhir kehamilan merupakan masa dengan beban metabolisme terbesar. Peningkatan kebutuhan energi untuk pertumbuhan janin dan plasenta dapat memicu perubahan metabolisme glukosa, sedangkan meningkatnya tekanan pada sistem sirkulasi berkontribusi terhadap munculnya proteinuria.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pemeriksaan rutin glukosa dan protein urine selama kehamilan. Kedua pemeriksaan ini sederhana, murah, dan sangat bermanfaat untuk deteksi dini komplikasi kehamilan, seperti diabetes gestasional dan preeklampsia. Deteksi dini memungkinkan penanganan lebih cepat sehingga risiko bagi ibu dan janin dapat diminimalisir. (Indrayani, 2023).

2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Glukosa Urine Ibu Hamil (Trimester)

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien ibu hamil berdasarkan glukosa urine menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki hasil glukosa urine negatif pada semua trimester. Dari total 282 sampel, hasil negatif ditemukan pada 85 orang (30%) di trimester I, 68 orang (24%) di trimester II, dan 111 orang (40%) di trimester III, sehingga secara keseluruhan terdapat 264 orang (94%) dengan hasil normal.

Sementara itu, hasil glukosa urine positif lebih sedikit, dengan kecenderungan meningkat pada trimester lanjut. Pada trimester I ditemukan 4 orang (1%), trimester II sebanyak 4 orang (1%), dan trimester III sebanyak 10 orang (4%), sehingga total keseluruhan pasien dengan hasil positif adalah 18 orang (6%). Temuan ini memperlihatkan bahwa glukosuria lebih banyak ditemukan pada trimester III dibandingkan trimester sebelumnya. Secara teori, kondisi ini sejalan dengan pendapat Prawirohardjo (2014) yang menyebutkan bahwa glukosuria pada kehamilan dapat muncul akibat perubahan metabolisme karbohidrat yang dipengaruhi oleh hormon kehamilan. Pada trimester III, kebutuhan energi ibu dan janin semakin meningkat, sehingga metabolisme glukosa juga lebih tinggi. Hal ini berkontribusi terhadap meningkatnya kemungkinan ditemukannya glukosa dalam urine, meskipun kadar glukosa darah masih dalam batas normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil pada semua trimester memiliki hasil glukosa urine negatif. Namun, kasus positif lebih banyak ditemukan pada trimester III, sehingga pemeriksaan glukosa urine pada periode ini menjadi penting sebagai langkah deteksi dini diabetes gestasional dan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Protein Urine Ibu Hamil (Trimester)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil pada semua trimester memiliki hasil protein urine negatif. Dari total 282 sampel, hasil negatif ditemukan pada 79 orang (28%) di trimester I, 67 orang (24%) di trimester II, dan 81 orang (29%) di trimester III, sehingga secara keseluruhan terdapat 227 orang (81%) dengan hasil normal.

Sementara itu, hasil protein urine positif ditemukan pada 9 orang (3%) di trimester I, 7 orang (2%) di trimester II, dan 39 orang (14%) di trimester III, dengan total keseluruhan 55 orang (19%). Temuan ini menunjukkan bahwa angka kejadian proteinuria lebih tinggi pada trimester III, jauh lebih banyak dibandingkan trimester I dan II yang menjelaskan bahwa proteinuria pada kehamilan dapat terjadi secara fisiologis akibat perubahan fungsi

ginjal, tetapi bila jumlahnya signifikan dapat menjadi tanda adanya preeklamsia. juga menegaskan bahwa pada trimester III, beban metabolisme dan tekanan darah ibu hamil semakin meningkat, sehingga risiko kerusakan endotel pembuluh darah ginjal lebih besar, yang dapat memicu keluarnya protein dalam urine.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil pada semua trimester memiliki hasil protein urine normal. Namun, angka kejadian proteinuria meningkat tajam pada trimester III, sehingga pemeriksaan protein urine pada periode ini sangat penting untuk mendeteksi dini preeklamsia maupun gangguan ginjal lainnya agar penanganan segera dapat dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 282 sampel urine ibu hamil trimester I, II, dan III di RSUD Hermina Kemayoran Jakarta Pusat periode 2025, dapat disimpulkan: 1) Sebagian besar hasil pemeriksaan glukosa urine menunjukkan negatif sebanyak 264 sampel (94%), sedangkan hasil positif hanya ditemukan pada 18 sampel (6%). Sebagian besar hasil pemeriksaan protein urine menunjukkan negatif sebanyak 227 sampel (81%), sedangkan hasil positif ditemukan pada 55 sampel (19%). 2) Pemeriksaan glukosa urine pada ibu hamil didapatkan hasil mayoritas negatif sebanyak 264 sampel (94%), positif 1 (+) sebanyak 9 sampel (3%), positif 2 (++) sebanyak 6 sampel (2%), dan paling sedikit mayoritas positif 3 (+++) sebanyak 3 sampel (1%). 3) Pemeriksaan protein urine pada ibu hamil didapatkan hasil mayoritas negatif sebanyak 227 sampel (81%), positif 1 (+) sebanyak 31 sampel (11%), positif 2 (++) sebanyak 14 sampel (5%), dan paling sedikit mayoritas positif 3 (+++) sebanyak 10 sampel (4%).

REFERENSI

- Antara. (2021). *Angka Kematian Ibu dan Bayi di Sumut Masih Tinggi*. Beritasatu. <https://www.beritasatu.com/nasiona/1/747865/angka-kematian-ibu-dan-bayidi-sumut-masih-tinggi>
- Arianto, M. (2022). Gambaran Protein Urin Pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Herna Medan Tahun 2021 dengan Metode Asam Asetat 6%. *Jurnal Elektronik*, 12(1), 24–27.
- Arista Wedanthi, dkk.(2018), Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Pusat Kesehatan Masyarakat I Denpasar Selatan ISSN Online : 2549-1520, ISSN Cetak

- : 2338 – 1159, Vol. 5, No. 2, Desember 2017 Hlm. 126 – 133, <http://ejournal.poltekkes-denpasar>.
- Dina Ferdiani dkk, (2025) Gambaran Protein Urin Pada Ibu Hamil dengan status Hipertensi di Rumah Sakit Kota Tasikmalaya, Jurnal Wiyata, Vol. 12 No. 01
- Indrayani Kristina Simanjuntak, ANalisis Kadar Protein dan Glukosa Urine Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Teladan Mdan Tahun
- Katmini. (2020). Determinan Kesehatan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan dengan Pencapaian Kontak Minimal 4 Kali Selama Masa Kehamilan (K4). Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional, 5(1), 1–66.
- Melani, N., & Nurwahyuni, A. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Demand Atas Pemanfaatan Penolong Persalinan di Provinsi Banten: Analisis Data Susenas 2019. Jurnal Inovasi Penelitian, 2(10), 3175-3184.
- Noviandi, N. (2020). Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido Kecamatan IV Jurai Pesisir Selatan Tahun 2020. STIKes Perintis.
- Nur Hamima Harahap dkk, (2025) Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Diabetes Gestasional Di Puskesmas Sipiongot , Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia, Vol. 10 No. 1 Juni 2025
- Setyawan, J. F., Wiryanthini, I. A., & Tianing, N. W. (2019). Gambaran Kadar Protein Urine Pada Ibu Hamil Preeklampsia dan Eklampsia di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2017. Jurnal Medika Udayana, 8(12), 1–5.
- Susanti, A. M., & Purnamasari, W. (2020). Analisis Kadar Glukosa Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit ST.Khadijah Kota Makassar. Journal of Health, Education, Economics, Science and Technology, 3(1), 33-37.
- Yuniati, R. (2020). Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Pasien Diabetes Melitus Lebih 5 Tahun di RSUD Pariaman. STIKes Perintis.