



PERBANDINGAN PEMERIKSAAN KADAR PROTEIN URINE DAN KADAR BILIRUBIN URINE PADA IBU HAMIL TRIMESTER III BERDASARKAN USIA BERISIKO DAN USIA TIDAK BERISIKO DI RSUD KOTA KENDARI

Sapril kartini¹, Ari Tjahyadi Rafiuddin², Sri Nining Asniawati³
D-IV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Mandala Waluya
Email: asniarif1811@gmail.com

ABSTRAK

Kehamilan merupakan terjadinya pertumbuhan dan perkembangan janin yang terjadi pada rahim seorang wanita dengan lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Pemeriksaan protein urine dan bilirubin pada masa kehamilan dianggap sangat penting untuk dilakukan pada masa kehamilan. Tingginya kadar protein dalam urin bisa menandakan adanya gangguan pada fungsi ginjal, serta salah satu kondisi yang mengakibatkan terjadinya preeklamsia. Selain itu tingginya bilirubin dalam urin juga dianggap berbahaya dimana ini menandakan adanya *Collie Stasis* atau gangguan hati lainnya, hal ini bisa menyebabkan penyakit kuning pada bayi yang baru lahir kondisi ini disebut eritroblastosis fetalis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar protein urine dan kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III berdasarkan usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari.

Jenis penelitian ini termaksud penelitian deskripsi kuantitatif. Polulasi dalam penelitian ini ibu hamil trimester III usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari. Berdasarkan perhitungan didapatkan sampel sebanyak 40 responden dengan teknik *Accidental sampling*. Analisa data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan perhitungan statistika menggunakan uji *t*.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji independent t test dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan (*p value* = < 0,048.) kadar protein urine ibu hamil trimester III pada usia berisiko dan usia tidak berisiko dan tidak terdapat perbedaan (*p value* = > 0,075) kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III pada usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari.

Keseimpulan berdasarkan pada penelitian ini yaitu adanya perbedaan antara kadar protein urine ibu hamil trimester III usia berisiko dan usia tidak berisiko dan tidak terdapat perbandingan antara kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari.

Kata Kunci : **Ibu Hamil, Trimeter III, Urine, Kadar Protein, Kadar Bilirubin, Usia Berisiko, Usia Tidak Berisiko**



PENDAHULUAN

Kehamilan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterine mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan. Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus kira-kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Bila kehamilan lebih dari 43 minggu maka disebut kehamilan post matur. Kehamilan antara 28 dan 36 minggu disebut kehamilan premature (Widiarti dan Rina, 2021).

Selama Proses kehamilan, kenaikan berat badan ibu mempengaruhi pertumbuhan janin. Ukuran neonatus kecil saat lahir disebabkan pertumbuhan yang buruk dan pendeknya usia kehamilan, dan hasil yang paling tidak baik terjadi pada bayi yang paling matang, rendahnya berat badan pada waktu kehamilan dikaitkan dengan peningkatan resiko kelahiran prematur, sedangkan rendahnya berat badan ibu pada trimester kedua dan ketiga terbukti berhubungan dengan resiko kelahiran prematur spontan (Mamuroh., 2019)

Menurut WHO (2022), angka kematian ibu (*maternal mortality rate*) mencapai 207 per 100.000 KH berada di atas target yaitu 190 per 100.000 KH,

komplikasi utama yang menyebabkan hamper 75% dari semua kematian ibu hamil di dunia yaitu karena perdarahan, infeksi, preeklamsia dan aborsi yang tidak aman.

Data Kementrian Kesehatan (KEMENKES) mencatat, sebanyak 7.389 ibu di Indonesia meninggal pada tahun 2021. Jumlah tersebut meningkat 59,69% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebanyak 4.6257. Sebagian besar kematian ibu pada 2021 disebabkan oleh Covid-19, yakni 2.982 orang, sebanyak 1.320 ibu meninggal akibat pendarahan. Ada pula 1.077 ibu yang meninggal akibat hipertensi dalam kehamilan. Sedangkan, terdapat penyebab lainnya yang merenggut nyawa 1.309 ibu di Indonesia sepanjang tahun lalu (KEMENKES 2021).

Pada bagian besar perempuan, ovulasi siklis spontan dengan interval 25-35 hari terjadi terus-menerus selama hampir 40 tahun antara menarcho dan menopause. Tanpa penggunaan kontrasepsi, seorang perempuan memiliki 400 kesempatan untuk hamil, yang dapat terjadi bila melakukan hubungan seksual kapanpun dalam 1.200 hari, yaitu hari saat ovulasi dan dua hari sebelumnya. Proses terjadinya



kehamilan dijelaskan sebagai berikut. Seorang wanita pada setiap bulannya melepaskan satu atau dua sel telur dari indung telur yang ditangkap oleh frimbriae kemudian masuk kedalam saluran telur. Ketika terjadi persetubuhan antara perempuan dan laki-laki, cairan semen (sperma) masuk ke dalam vagina sehingga (28-30 hari). Konsepsi bisa saja terjadi diluar hari-hari tersebut, tetapi hal ini tergolong tidak lazim (Pangulimang dkk., 2018)

Selama masa kehamilan ada beberapa faktor yang mempengaruhi karakteristik ibu hamil yaitu faktor yang mempermudah (*predisposing factor*) yang mencakup usia, paritas, dan riwayat penyakit, usia 20- 35 tahun merupakan usia reproduktif atau usia ideal dalam masa kehamilan dan persalinan karena fungsi organ reproduksi sudah sempurna dalam menjalankan fungsinya, dan >35 tahun karena memiliki resiko tinggi mengalami preeklamsia (Sugireng dkk., 2021).

Proteinuria adalah 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 pato-logik yaitu bila kadar protein urin melebihi 200 mg/hari pada beberapa kali pemerik-saan dalam waktu yang berbeda. Protein-uria 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 glome-rular, tubular, *overflow* dan terisolasi (Angelo dkk., 2018)

Urin adalah cairan sisa metabolisme yang dieksresikan oleh ginjal yang kemudian akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses urinasi. Ekskresi urin diperlukan untuk membuang molekul-molekul sisa dalam darah yang disaring oleh ginjal dan untuk menjaga hemostasis cairan tubuh. Urin disaring dalam ginjal, dibawah melalui ureter menjujukandung kemih, akhirnya dibuang keluar tubuh melalui uretra (Mukarramah dkk,2018).

Pemeriksaan urine dengan



menggunakan metode carik celup merupakan alat diagnostik dasar yang digunakan untuk menentukan patologi dalam urine pada urinalisis standar dan dapat memberikan hasil pemeriksaan secara kualitatif dan semi kuantitatif. Beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan dengan metode carik celup seperti pemeriksaan bilirubin, glukosa, leukosit esterase, urobilinogen, berat jenis, protein, pH, nitrit, dan keton darah (Rahmawati dkk.,2022)

Pemeriksaan protein urine merupakan salah satu jenis pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui fungsi ginjal selama masa kehamilan dan mengidentifikasi adanya preeklampsia baik ringan maupun berat yang dapat mengarah pada keadaan eklampsia. Deteksi proteinuria sangat penting dalam diagnosis dan penanganan hipertensi dalam kehamilan. Proteinuria merupakan gejala yang terakhir timbul pada pasien preeklampsia. Namun demikian, eklampsia dapat terjadi tanpa proteinuria (Pernama dkk., 2022)

Proteinuria pada preeklampsia merupakan indikator adanya bahaya pada janin, berat badan lahir rendah, dan meningkatnya risiko kematian perinatal terdapat banyak faktor risiko untuk terjadinya preeklampsia diantaranya adalah; primigravida, hiperplasentosis,

usia <20 tahun atau >35 tahun, riwayat keluarga pernah mengalami preeklampsia atau eklampsia, penyakit-penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, obesitas, dan atau pernah menderita preeklampsia atau eklampsia pada kehamilan sebelumnya (Israeli dkk., 2019)

Bilirubin merupakan salah satu metabolit berupa pigmen kuning yang berasal dari perombakan heme pada hemoglobin. Bilirubin dibawa oleh darah menuju hati untuk dapat dikonjugasi dan diekskresikan. Adanya aktivitas berpuasa menyebabkan adanya kenaikan kadar bilirubin dalam darah oleh karena penurunan kapasitas pengikatan bilirubin oleh albumin untuk dapat dibawa menuju hati (Meviansyah dkk.,2020).

Tingginya kadar bilirubin pada wanita hamil bisa menandakan adanya penyakit kuning atau biasa disebut degan hepatitis. Hepatitis adalah penyakit yang memiliki gejala berupa peradangan pada organ hati yang disebabkan oleh virus hepatitis. Adanya virus ini bisa berdampak buruk pada ibu dan bayi yang sedang dikandungannya misalnya bayi lahir prematur, kelainan anatomi dan



fungsi tubuh pada bayi dan tidak luput kemungkinan bahwa bayi juga akan terinfeksi penyakit hepatitis yang biasa di tandai dengan bayi lahir dengan keadaan kuning atau disebut dengan penyakit kuning (Arishanti dkk., 2023).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian jenis deskripsi kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang dimana menggunakan data secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya.

HASIL

Telah dilakukan penelitian perbandingan pemeriksaan kadar protein dan kadar bilirubin urine pada ibu hamil Trimester III berdasarkan usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari pada tanggal 07 juni- 07 Juli 2023 di laboratorium RSUD Kota Kendari.

1. Karakteristik responden

Pada saat penelitian berlangsung diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa karakteristik responden yang banyak berumur 41-45 tahun di bandingkan 31-35 tahun.

Tabel 8. Distribusi Berdasarkan Umur pada Responden Ibu Hamil Trimester III Usia Berisiko di RSUD Kota Kendari

No	Kelompok Umur (Tahun)	(n)	(%)
1	36 – 40	7	35,0
2	41 – 45	10	50,0
3	46 – 50	3	15,0
	Jumlah	20	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada responden ibu hamil trimester III usia berisiko, frekuensi terbanyak pada umur 41-45 tahun yakni sebanyak 10 responden (50,0%). Sedangkan frekuensi terendah kelompok usia 46-50 tahun yakni berjumlah 3 responden (15,0%).

Tabel 9. Distribusi Berdasarkan Umur pada Responden Ibu Hamil Trimester III Usia Tidak Berisiko Di RSUD Kota Kendari.

No	Kelompok Umur (Tahun)	(n)	(%)
1	20 – 25	7	35,0
2	26 – 30	6	30,0
3	31 – 35	7	35,0
	Jumlah	20	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada responden ibu hamil trimester III usia tidak berisiko, frekuensi terbanyak di umur 31-35 tahun yakni sebanyak 7 responden (35,0%). Sedangkan frekuensi terendah adalah kelompok umur 26-30 tahun yakni



berjumlah 6 responden (30,0%).

2. Analisis Deskriptif

a. Pemeriksaan Pada Ibu Hamil

Trimester III Usia Berisiko dan Usia

Tidak Berisiko

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Protein Urine pada Ibu Hamil Trimester III Usia Berisiko di RSUD Kota Kendari

No	Pemeriksaan Protein Urine	(n)	(%)
1	Negatif	10	50,0
2	Positif +	6	30,0
3	Positif ++	3	15,0
4	Positif +++	1	5,0
	Jumlah	20	100

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan kadar protein urine ibu hamil trimester III usia berisiko dengan metode carik celup paling banyak didapatkan hasil negatif (-) yaitu sebanyak 10 sampel (50,0%), selanjutnya diperoleh hasil Positif (+) sebanyak 6 sampel (30%), Positif (++) sebanyak 3 sampel (15,0%), dan Positif (+++) sebanyak 1 sampel (5,0%).

b. Kadar Protein Urine Pada Ibu

Hamil Trimester III Usia

Berisiko dan Usia Tidak

Berisiko

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Protein Urine pada Ibu Hamil Trimester III Usia Tidak Berisiko di RSUD Kota Kendari

No	Pemeriksaan Protein Urine	(n)	(%)
1	Negatif	16	80,0
2	Positif +	4	20,0
3	Positif ++	0	0
4	Positif +++	0	0
	Jumlah	20	100

Pada tabel di atas menunjukkan

bahwa hasil pemeriksaan kadar protein urine ibu hamil trimester III usia tidak berisiko dengan metode carik celup paling banyak didapatkan hasil negatif (-) yaitu sebanyak 16 sampel (80,0%), selanjutnya diperoleh hasil Positif (+) sebanyak 4 sampel (20%), Positif (++) sebanyak 0 sampel (0%), dan Positif (+++) sebanyak 0 sampel (0%).



c. Kadar Bilirubin Urine Pada Ibu

**Hamil Trimester III Usia Berisiko
 dan Usia tidak Berisiko**

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Bilirubi Urine Pada Ibu Hamil Trimester III Usia Berisiko di RSUD Kota Kendari

No	Pemeriksaan Bilirubin Urine	(n)	(%)
1	Negatif	17	85,0
2	Positif +	3	15,0
3	Positif ++	0	0
4	Positif +++	0	0
	Jumlah	20	100

Pada tabel 5. Menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III usia berisiko dengan metode carik celup paling banyak didapatkan hasil negatif (-) yaitu sebanyak 17 sampel (85,0%), selanjutnya diperoleh hasil Positif (+) sebanyak 3 sampel (15%), Positif (++) sebanyak 0 sampel (0%), dan Positif (+++) sebanyak 0 sampel (0%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Bilirubin Urine Pada Ibu Hamil Trimester III Usia Tidak Berisiko di RSUD Kota Kendari

No	Pemeriksaan Bilirubin Urine	(n)	(%)
1	Negatif	20	100
2	Positif +	0	0
3	Positif ++	0	0
4	Positif +++	0	0

Jumlah 20 100
 Pada tabel di atas menunjukkan

bahwa hasil pemeriksaan kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III usia tidak berisiko dengan metode carik celup paling banyak didapatkan hasil negatif (-) yaitu sebanyak 20 sampel (100,0%), selanjutnya diperoleh hasil Positif (+) sebanyak 0 sampel (0%), Positif (++) sebanyak 0 sampel (0%), dan Positif (+++) sebanyak 0 sampel (0%).

3. Uji Independent T Test

Berdasarkan hasil uji T dengan *independent samples test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,048. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau (0,048<0,05). Nilai tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pemeriksaan kadar protein ibu hamil antara usia berisiko dan usia tidak berisiko. Sedangkan pada hasil uji T dengan *independent samples test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,075. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau (0,075 > 0,05). Nilai tersebut dapat diartikan bahwa tidak terdapat



perbedaan yang signifikan antara hasil pemeriksaan kadar bilirubin ibu hamil antara usia beresiko dan usia tidak beresiko

Pembahasan

Kehamilan adalah keadaan mengandung embrio atau fetus di dalam tubuh setelah pertemuan sel telur dengan *spermatozoa* di dalam rahim seorang wanita (Arum, dkk 2021). Usia optimal wanita untuk hamil adalah 20-35 tahun, hal ini dikarenakan dari segi biologis, tingkat kesuburan wanita pada usia 20-35 tahun masih sangat tinggi, dimana sel telur yang diproduksi melimpah dan kualitasnya masih sangat baik sehingga dapat meminimalkan risiko bayi lahir cacat tingkat kesuburan. Selanjutnya, bisa dikatakan bahwa untuk usia 20-an yaitu usia ideal untuk hamil, sedangkan umur ibu hamil ≥ 35 tahun adalah usia kehamilan dengan risiko tinggi, hal ini dikarenakan kesuburan wanita ≥ 35 tahun mulai menurun, mudah terjadi penyakit pada ibu seperti hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, organ kandungan menua (degenerasi sel), jalan lahir tambah kaku

yang kemungkinan lebih besar mendapatkan anak cacat, terjadinya persalinan macet dan perdarahan, anemia, kurang gizi, kekendoran pada dinding perut yang menyebabkan otot rahim lemah sehingga dapat mengakibatkan kontraksi yang lemah saat persalinan dan perdarahan setelah persalinan (Pontoh., 2018).

Hubungan Ibu Hamil Trimester III dengan Protein adalah selama menjalankan proses kehamilannya kebutuhan protein meningkat bila dibandingkan dengan yang tidak mengalami kehamilan, hal ini dikarenakan protein diperlukan untuk perkembangan badan ibu hamil dan janinnya protein juga disimpan untuk persiapan menghadapi laktasi. Ibu hamil membutuhkan sekitar 75 gram protein setiap hari penambahan protein selama kehamilan tergantung kecepatan pertumbuhan janinnya, tetapi disamping itu pula kelebihan kadar protein dalam urin dapat mengindikasikan terjadinya



preeklamsia, penyakit ini umumnya terjadi pada trimester III kehamilan yang dapat menimbulkan gejala berupa pembengkakan di tungkai, sakit kepala, mual, muntah, nyeri di ulu hati, sesak napas, dan pandangan kabur. Selain preeklamsia tersebut, proteinuria pada ibu hamil juga bisa disebabkan oleh beberapa kondisi, antara lain yaitu kegemukan atau obesitas, kehamilan kembar, tekanan darah tinggi kronis dan diabetes (Rahmawati dkk., 2022).

Selama proses kehamilan seorang ibu biasanya melakukan beberapa pemeriksaan hubungannya adalah untuk mengetahui kesehatan tubuh dan bayi yang sedang dikandungnya tingginya kadar bilirubin urin dapat ditandai dengan adanya *Collie Stasis* atau gangguan hati lainnya, tingginya kadar bilirubin juga dapat disebabkan oleh kondisi lain seperti, anemia hemolitik, penyakit pada empedu, kerusakan sel darah merah, dan efek samping dari obat-obatan. Kadar bilirubin yang tinggi juga menjadi masalah yang serius bagi ibu hamil hal ini bisa menyebabkan penyakit kuning pada

bayi yang baru lahir. Pada bayi dan janin di dalam kandungan, kadar bilirubin bisa meningkat akibat kondisi yang disebut eritroblastosis fetalis. Penyakit ini menyebabkan sel darah bayi hancur karena dirusak oleh sistem kekebalan tubuh dari ibunya (Deswita dan Anita, 2023).

Berdasarkan tabel 10. Pemeriksaan pada ibu hamil trimester III berdasarkan usia berisiko dan usia tidak berisiko. Berdasarkan jumlah pemeriksaan pada ibu hamil usia berisiko yakni sebanyak 20 responden, sedangkan jumlah pemeriksaan pada ibu hamil usia tidak berisiko yakni sebanyak 20 responden dengan total keseluruhan adalah 40 responden.

Berdasarkan pada tabel 11. Pemeriksaan kadar protein urine pada ibu hamil trimester III usia berisiko dengan 20 sampel memiliki kadar protein urine kategori normal yakni sebanyak 10 sampel (50%) hal ini menandakan kebutuhan dan asupan



protein ibu hamil dengan kategori usia berisiko selama kehamilan tercukupi dengan baik tidak mengalami gangguan atau tidak memiliki penyakit bawaan sehingga mekanisme protein dalam urine ibu yang menjadi normal, karena protein yang melebihi kadar normalnya akan larut dalam pemanasan akibat aktivitas yang berlebih dapat melewati glomerulus dan tubulus sehingga terbaca sebagai proteinuria yang bisa menyebabkan preeklamsia pada ibu hamil. Selanjutnya pada sampel kadar protein kategori tidak normal yakni di peroleh positif (+) berjumlah 6 sampel (30%), positif (++) berjumlah 3 sampel (15%) dan positif (+++) berjumlah 1 sampel (5%). Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian (Susanti dkk,2020) diperoleh bahwa adanya pengaruh kadar protein urine pada ibu hamil usia berisiko, usia kehamilan 7-9 bulan (Trimester III) sangat rentang terhadap berbagai penyakit dan lebih banyak kemungkinan mengalami preeklamsia.

Berdasarkan tabel 12.

Pemeriksaan kadar protein urine pada ibu hamil trimester III usia tidak berisiko dengan 20 sampel memiliki kadar protein urine kategori normal yakni sebanyak 16 sampel (80%) dan sampel kadar protein katogori tdk normal yakni di peroleh positif (+) berjumlah 4 sampel (20%) hasil ini menandakan bahwa didalam urine hanya mengandung sedikit protein (0,30 gr/dl) sehingga ini baru dianggap sebagai pemicu terjadinya preeklamsia dan gangguan fungsi ginjal, selanjutnya positif (++) dan positif (+++) tidak ditemukannya sampel yang positif. Hasil penelitian didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh diperoleh bahwa tidak adanya pengaruh kadar protein urine pada ibu hamil usia tidak berisiko dengan kata lain usia optimal untuk kehamilan adalah 20 -35 tahun karena pada usia tersebut tingkat kesuburan seorang



wanita dinilai sangat baik untuk mengandung sehingga masalah dan gangguan pada masa kehamilan minim terjadi (Manuaba., 2010).

Berdasarkan pada tabel 13. Pemeriksaan kadar bilirubin urine pada pada ibu hamil trimester III usia berisiko yang telah dilakukan pemeriksaan kadar bilirubin urine pada ibu hamil trimester III usia berisiko dengan 20 sampel memiliki kadar bilirubin urine kategori normal yakni sebanyak 17 sampel (85%) dan kadar bilirubin urine kategori tidak normal yakni sebanyak positif (+) terdapat 3 sampel (15%), positif (++) dan positif (+++) tidak ditemukannya sampel yang positif. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil yang sama dengan (Hidayati dan Martsa.,2016) tentang terdapat hubungan antara usia kehamilan dengan hiperbilirubinemia, dimana ini kemungkinan mengindikasikan terjadinya kerusakan pada liver (hati) atau terjadi penyumbatan (obstruksi) pada kantong

empedu.

Berdasarkan tabel 14. Pemeriksaan kadar bilirubin urine pada pada ibu hamil trimester III usia tidak berisiko yang telah dilakukan pemeriksaan memiliki kadar bilirubin urine kategori normal yakni sebanyak 20 sampel yang telah dilakukan pemeriksaan diperoleh tidak ditemukannya hasil positif pada sampel yang diperiksa dengan kata lain dari seluruh jumlah sampel yang telah dilakukan diperoleh hasil negatif (100%). Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Arishanti dkk.,2023) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa pada proses kehamilan usia ≤ 35 tahun tidak mengalami komplikasi yang serius (84,4%).

Berdasarkan pada tabel 15. Perbedaan kadar protein urine pada wanita ibu hamil trimester III berdasarkan usia berisiko dan usia



tidak berisiko dimana hasil analisis data menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan kadar protein urine pada ibu hamil trimester III usai berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari. Diketahui bahwa rerata kadar protein urine pada ibu hamil usia berisiko adalah 1.50 dengan standar deviasi (SD) ± 0.513 pada ibu hamil usia tidak berisiko adalah 1.20 dengan SD ± 0.410 . Hasil pemeriksaan kadar protein urine pada ibu hamil usia berisiko dan usia tidak berisiko memperoleh perbedaan secara klinis dan pada uji test T terdapat perbedaan yang signifikan nilai tersebut lebih kecil 0,05 atau ($0,048 < 0,05$) dimana Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang nyata pada ibu hamil trimester III dengan usia berisiko dan usia tidak berisiko. Hasil ini didukung dengan penelitian (Susanti dkk., 2020) yang telah dilakukan sebelumnya dimana terdapat perbedaan yang signifikan ($p=0,041 < 0,05$). antara kadar protein urine ibu hamil usia berisiko dan ibu hamil tidak

berisiko di Puskesmas Tarumajaya Kabupaten Bekasi.

Berdasarkan pada tabel 16. Perbedaan kadar bilirubin urine pada ibu hamil trimester III usai berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari, dimana hasil analisis data diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan kadar bilirubin urine pada ibu hamil trimester III usai berisiko adalah 1.15 dengan standar deviasi (SD) ± 0.366 . Sedangkan rerata kadar bilirubin urine pada ibu hamil usia tidak berisiko adalah 1.00 dengan SD ± 0.000 sehingga pada uji test T menunjukkan nilai sebesar 0,075. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau ($0,075 > 0,05$), dari nilai tersebut dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pemeriksaan kadar bilirubin ibu hamil antara usia berisiko dan usia tidak berisiko. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil yang diperoleh oleh penelitian



sebelumnya yang dilakukan oleh (Latipah dkk., 2023) diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan dari faktor usia berisiko yang paling dominan mengalami komplikasi selama masa kehamilan pada ibu hamil di RSUD Pakuhaji Kabupaten Tangerang. Peneliti berasumsi bahwa bagi ibu hamil perlu untuk memperhatikan usia pada proses kehamilan untuk menghindari peningkatan kadar protein dan kadar bilirubin urine selama proses kehamilan dalam tubuh. Selain makanan, ibu hamil juga perlu melakukan aktifitas fisik yang rutin, seperti olahraga dan mengonsumsi makanan yang bergizi serta asupan vitamin yang cukup.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa.

1. Terdapat 50% kadar protein urine normal, 30% Positif (+), 15% Positif (++), 5% Positif (+++) pada ibu hamil usia berisiko sedangkan pada usia tidak berisiko terdapat 80% kadar protein normal, dan 20% positif (+).

2. Terdapat 85% kadar bilirubin urine normal, 15% Positif (+) pada ibu hamil usia berisiko sedangkan pada usia tidak berisiko kadar bilirubin urine adalah 100% normal.
3. Terdapat perbedaan (*p value* = < 0,048.) kadar protein urine ibu hamil trimester III pada usia berisiko dan usia tidak berisiko dan tidak terdapat perbedaan (*p value* = > 0,075) antara kadar bilirubin urine ibu hamil trimester III pada usia berisiko dan usia tidak berisiko di RSUD Kota Kendari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arishanti,,L,P., I Wayan,S.,Wahyudi. 2023. Skrining Urinalisa Pada Ibu Hamil Berdasarkan Kajian Cross-Sectional. Jurnal Media Karya Kesehatan. Vol 6(1)
- Arum,S., Erlinawati,F., Fitri,A., Lis,A., Milda,H., Martini., Suci,F,R., Nelly,M., Esme,A., Mirawati,S., Syukrianti,S. 2021. Kehamilan Sehat Mewujudkan Generasi Berkualitas Di Masa New Normal. Cirebon : Insania All Rights Reseved
- Angelo,P., Pangulimang,S,H,M., Kaligis,M., Paruantu. 2018 . Gambaran Kadar



- Protein Urine Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robert Mongisidi Manado.
- Israeli,B,N.,Maruni,W,D., dan Yudha,A,J. 2019. Pemanfaatan Larutan garam Natrium Klorida (NaCl) Sebagai Pengawet Alternatif Pada Urine Untuk Pemeriksaan Urine Metode Carik Celup. *Jurnal Analis Medika Bio Saind*. Vol 6(1).
- Kemendes RI., 2021. Angka Kematian Pada Ibu dan Bayi Tahun 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mamuroh,L.,Sukmawati., dan Restu,W. 2019. Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Selama Kehamilan Pada Salah Satu Desa Di Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Batik*. Vol 15(1).
- Meviansyah,D.,Rania,A,N.,Adham,R.,Nadira,H., Firda,R.,Gabriella,L.,Riana,K.,Rano,K.,Dika,P.,Imam,A. 2020. Pengaruh Berpuasa Terhadap Kadar Bilirubin Total Mahasiswa Dan Mahasiswi Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran Dengan Metode Kolorimetri (Diazo) Dan DCA. *Jurnal Farmaka*. Vol 18(3).
- Mukarramah,R.,Nardin., dan Nurul,U. 2018. Studi Hasil Pemeriksaan Urin Segera Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Menggunakan Asam Sulfosalisilat Di RSU Wisata universitas Indonesia Timur. *Jurnal Media Laboran*. Vol 8(1).
- Pangulimang,A.,Stefana,H,M.,Kaligis,M.,Paruntu. 2018. Gambaran Kadar Protein Urine Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*. Vol 6(2).
- Pernama,E,V. 2022. Studi Pembuatan Carik Celup Alami Bagi Analisis Ph Urin Dengan Pemanfaatan Antosianin Kol Ungu (*Brassica Oleracea*). *Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*. Vol 8(2).
- Pontoh,A,H. 2018. Tingkat Karakteristik (Umur, Paritas, Pendidikan) Ibu Hamil Tentang Kejadian Kehamilan Resiko Tinggi. *Jurnal Kebidanan Akademi Griya Husada Surabaya*.
- Sugireng.,Tasnim., dan Kartini,A,H. 2021. Pengaruh Status Kehamilan Dan Riwayat Penyakit Terhadap Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II dan Trimester III Di Puskesmas Poasia.
- Jurnal Medilab Mandala Waluya. Vol 5(2)
- Widiarti,I,R dan Rina,Y. 2021. Pendampingan Senam Hamil Pada Ibu Hamil Trimester III Unt Mengurangi Nteri Punggung. *Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal)*. Vol 1(2)