

Hubungan Kadar Asam Urat Dalam Darah Dengan Kejadian Pre Eklamsi Berat Di RSUD Ulin Banjarmasin

Nana Khairawati^{1*}, Sismeri Dona¹, Dr. Dede Mahdiyah, M.Si¹
¹Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Kesehatan Universitas Sari Mulia
Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia,
*E-mail: nanakhairawati09@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *World Health Organization* 2010 menyatakan prevalensi angka kematian ibu sebesar 287.000, salah satu faktor risikonya hipertensi dalam kehamilan. Kondisi HDK memiliki kemungkinan progresif menjadi pre-eklamsia berat, dimana salah satu biomarker digunakan kadar asam urat dalam darah.

Tujuan: Menganalisis hubungan kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre eklamsi berat.

Metode: *observasional analitik* dengan pendekatan *cross-sectional* dilakukan bulan Februari 2022 ke seluruh ibu hamil dirawat di ruang bersalin terdiagnosa pre-eklamsia dan pre-eklamsia berat sesuai kriteria inklusi-eksklusi setelah dilakukan uji etik.

Hasil: Hasil penelitian menurut karakteristik usia terbanyak rentang 20-35 tahun sebesar 63,8%, karakteristik paritas terbanyak multipara sebesar 47,5%, karakteristik pendidikan terbanyak SMA 37,5%, karakteristik pekerjaan terbanyak tidak bekerja sebesar 77,5%, dan karakteristik kadar asam urat dalam darah seragam normal dan tinggi masing-masing sebesar 50%. Uji normalitas kadar asam urat dalam darah nilai signifikansi $p=0,20$ (data terdistribusi normal) dan diagnosis pre-eklamsia nilai signifikansi $p=0,01$ (data tidak terdistribusi normal). Uji homogenitas nilai signifikansi $p=1,00$ (data variansi distribusi homogen). Uji *Chi-Square* Tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre-eklamsia berat nilai signifikansi $p=1,000$. Uji *Mann Whitney* terdapat hubungan stastik bermakna signifikansi normal dan hipotesis H1 diterima ($p 0,01$).

Simpulan: Tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar asam urat dalam darah dengan kejadian preeklamsi berat.

Kata Kunci : Kadar Asam Urat, Kehamilan, Preeklamsi Berat

The Relationship Of Uric Acid Levels In The Blood With The Incidence Of Severe Pre-Eclampsia At Ulin Hospital Banjarmasin

Abstract

Background: *World Health Organization in 2010 stated that the prevalence of maternal mortality was 287,000, one of the risk factors for hypertension in pregnancy. HIP conditions have the possibility of progressively becoming severe pre-eclampsia, where one of the biomarkers used is uric acid levels in the blood.*

Objective: *Analyzing the relationship of uric acid levels in the blood with the incidence of severe pre-eclampsia.*

Method: *This analytic observational study with a cross-sectional approach was conducted in February 2022 to all pregnant women treated in the delivery room diagnosed with pre-eclampsia and severe pre-eclampsia according to inclusion-exclusion criteria after ethical testing.*

Results: *The results of the study according to the characteristics of the most age range from 20-35 years by 63.8%, the most parity characteristics being multiparous at 47.5%, the most educational characteristics from SMA 37.5%, the most job characteristics not working 77.5%, and the characteristics of high school grades. uric acid in the blood is uniformly normal and high by 50% each. The normality test for uric acid levels in the blood had a significance value of $p=0.20$ (normally distributed data) and a diagnosis of pre-eclampsia had a significance value of $p=0.01$ (data not normally distributed). homogeneous distribution). Chi-Square Test There was no significant relationship between blood uric acid levels and the incidence of severe pre-eclampsia with a significance value of $p=1,000$. The Mann Whitney test has a statistically significant relationship of normal significance and the hypothesis H_1 is accepted ($p 0.01$).*

Conclusion: *There was no significant relationship between uric acid levels in the blood and the incidence of severe preeclampsia.*

Keywords: *Pregnancy, Severe Preeclampsia, Uric Acid Levels*

Pendahuluan

Menurut Organisasi kesehatan Dunia (WHO) sebanyak 287.000 kasus kematian ibu terjadi pada tahun 2010 dengan berbagai faktor resiko. Dimana salah satu faktor resikonya merupakan hipertensi dalam kehamilan. Hampir 18 % dari seluruh kematian ibu diseluruh dunia disebabkan oleh gangguan

hipertensi dalam kehamilan (Apriadi et al., 2020). Pada tahun 2013 menurut data UNICEF kematian ibu menjadi 289.000, dimana sebanyak 14% dari seluruh kematian ibu disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan (Fadhila et al., 2018). Sebanyak 5 - 10% dari seluruh kehamilan didunia dipengaruhi oleh hipertensi dalam kehamilan. Dari seluruh

kasus hipertensi dalam kehamilan, setengah sampai dua pertiganya kemudian berlanjut mengalami preeklamsi atau eklamsi (Fadhila et al., 2018). Menurut *World Health Organization* (WHO) angka kejadian preeklamsia di negara berkembang tujuh kali lebih tinggi daripada di negara maju. Di negara maju prevalensi preeklamsi sebesar 1,3% - 6%, dan di negara berkembang sekitar 1,8% - 18%. Sedangkan di Indonesia insidensi preeklamsi diperkirakan adalah sebanyak 128.273/tahun (5,3%) dan dalam dua decade terakhir tidak tampak adanya kecenderungan penurunan insiden preeklamsi (Suyuthi, 2020).

Preeklamsi di Indonesia menjadi salah satu penyebab kematian ibu dan bayi. Menurut hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia, Angka Bayi 2

(AKB) di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 32/1000 kelahiran hidup dan Angka Kematian IBU (AKI) mencapai 359/100.000 kelahiran hidup. Namun, berdasarkan data dari Kemenkes RI (2017) pada tahun 2015 jumlah AKI mengalami penurunan yaitu mencapai 305/100.000 kelahiran hidup. Seiring dengan

tingginya angka kematian ibu, angka komplikasi kehamilan pun meningkat. 3-10 % kehamilan di dunia memiliki preeklamsi sebagai komplikasinya. Di Indonesia, hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab kedua tertinggi dari angka kematian ibu.

Insiden preeklamsia disebabkan oleh beberapa faktor resiko, diantaranya adalah *nullipara*, *grandemultipara*, usia hamil dibawah 20 tahun dan atau diatas 35 tahun, janin lebih dari satu, mola hidatidosa, hipertensi kronis, penyakit ginjal, genetik dan faktor lingkungan. Kematian ibu dengan preeklamsia/eklamsia merupakan kematian obstetrik langsung, yaitu kematian yang diakibatkan langsung oleh kehamilan, persalinan atau karena komplikasi tindakan pertolongan sampai 42 hari pascapersalinan (Natasya et al., 2021).

Angka kejadian preeklamsi/eklamsi di RS.Ulin Banjarmasin masih tergolong tinggi, pada tahun 2017 ada 212 kasus, tahun 2018 terdapat 232 kasus, sedang pada tahun 2020 terjadi 193 kasus. Pada bulan April 2021 di ruang vk bersalin RS.Ulin didapatkan data

pasien dengan preeklamsi berat sebanyak 7 orang, eklamsi 3 orang, *sindrom haemolysis elevated liver enzym low platelets count* (HELLP syndrome) 2 orang dan hipertensi gestasional 4 orang. 3

Masih tingginya angka kejadian preeklamsi di seluruh dunia, bahkan di negara maju preeklampsia menjadi permasalahan utama penyebab morbiditas ibu dan peningkatan angka kematian perinatal maka sangat diperlukan pengelolaan dan pemantauan yang ketat terhadap kondisi ibu serta janin, agar preeklamsi tidak berkembang menjadi lebih berat sehingga tidak membahayakan jiwa ibu dan janin yang dikandungnya. Pada umumnya ibu hamil yang datang ke rumah sakit sudah berada dalam kondisi komplikasi hipertensi tahap lanjut sebagai preeklampsia berat bahkan ada yang disertai dengan *sindrom haemolysis elevated liver enzym low platelets count (HELLP)* atau eklamsi sehingga penatalaksanaannya sering dinilai tidak memuaskan. Penatalaksanaan preeklamsi akan memberikan hasil yang lebih

baik apabila dapat ditangani secara dini (Natasya et al., 2021).

Cara efektif pencegahan preeklampsia menjadi lebih parah adalah melalui pelayanan antenatal terhadap ibu hamil. Pemeriksaan pada masa antenatal dapat mendeteksi terjadinya preeklamsi dengan cara mengukur tekanan darah, menimbang berat badan dan juga melakukan pemeriksaan urin. Namun, pemeriksaan tekanan darah dan proteinurin tidak selalu dapat digunakan untuk menduga terjadinya preeklamsi, sehingga diperlukan pemeriksaan hematologi dan kimia darah sebagai pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan yang dilakukan harus sederhana, mudah dikerjakan, singkat, dan memiliki akurasi tinggi. Peningkatan kadar asam urat serum timbul bersamaan dengan peningkatan tekanan darah yang umumnya terjadi sebelum timbul proteinuria sehingga dapat dipakai sebagai salah satu biomarker (Rahayu, 2020). Beberapa literature mengatakan bahwa pada wanita hamil dengan preeklamsi dapat terjadi peningkatan asam urat, ini disebabkan terjadinya hemodinamik, penurunan aliran

darah ke ginjal, kecepatan filtrasi glomerulus yang menurun sekitar 50%, adanya peningkatan kepekaan terhadap zat vasopressor penurunan renin-angiotensin, dan kadar prostaglandin E menurun, serta peningkatan reabsorpsi di tubulus proximal sehingga ekskresi asam urat mengalami penurunan. Kondisi hiperurisemia yaitu peningkatan kadar asam urat biasanya timbul pada awal kehamilan sebelum onset manifestasi klinis preeklamsi terjadi. Pada Wanita yang menderita preeklamsia mempunyai kecenderungan kadar asam urat, hemoglobin, dan kreatinin yang lebih tinggi dan jumlah trombosit yang rendah, serta risiko *secio cecaria* yang meningkat (Tri Utami, 2021).

Asam urat merupakan zat akhir dalam metabolisme purin. Peningkatan kadar asam urat dianggap sebagai biomarker awal kerusakan ginjal pada wanita dengan preeklamsi berat dan juga merupakan faktor dalam memprediksi kematian janin. Selain komplikasi bagi ibu, preeklamsi juga membawa konsekuensi yang serius bagi janin,

termasuk gawat janin, terhambatnya pertumbuhan janin intrauterin (IUGR), dan kematian premature atau perinatal (Le et al., 2019).

Peningkatan kadar asam urat serum pada wanita hamil yang mempunyai faktor risiko preeklamsia akan terjadi 2–4 minggu sebelum gejala klinisnya timbul. Kadar asam urat serum dalam kehamilan normal menurun pada kehamilan trimester satu, keadaan ini disebabkan hemodilusi akibat peningkatan volume plasma, sedangkan peningkatan kadar asam urat serum pada trimester berikutnya disebabkan oleh karena peningkatan reabsorpsi dan penurunan ekskresi ginjal (Natasya et al., 2021).

Asam urat adalah salah satu indikator keparahan yang paling sensitive pada kehamilan dengan gangguan hipertensi dan sangat membantu memantau proses penyakit. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait hubungan kadar asam urat dalam darah dengan kejadian preeklamsia berat adalah penelitian yang dilakukan di RSUP Adam Malik dan RSUD Madani Medan terhadap 30

pasien PEB didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan keparahan PEB (Natasya et al., 2021).

Penelitian Nair (2016) yang dilakukan di Departemen OBGYN Rumah Sakit Bowring & Lady Curzon dan Rumah Sakit Vani Vilas yang terhubung dengan Bangalore Medical College and Research Institute terhadap 50 wanita hamil dengan pre eklamsi berat didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi antara asam urat dengan kejadian preeklamsia (Nair & Savitha, 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti hubungan kadar asam urat dalam darah dengan kejadian preeklamsi berat.

Metode

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian *observasi analitik*. Penelitian *analitik* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu kondisi atau keadaan (Situmorang et al., 2016), Data

yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan uji statistis.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan penelitian pada beberapa populasi yang diamati pada waktu bersamaan. Dalam penelitian *cross sectional* ini variable sebab (risiko) dan variable akibat (kasus) diukur dan dikumpulkan secara bersamaan (Simultan) dalam satu waktu (Situmorang et al., 2016).

Hasil

Tabel 1 Karakteristik Perempuan Hamil dengan Pre-eklamsia dan Pre-eklamsia Berat terhadap kadar Asam Urat dalam darah yang dirawat di ruang bersalin RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021

No	Karakteristik	Perempuan Hamil dengan Pre-eklamsia dan Pre-eklamsia berat	
		Jumlah (n)	Frekuensi Relatif (%)
1	Usia		
	< 20 tahun	6	7.5
	20-35 tahun	51	63.8
	>35 tahun	23	28.8
2	Paritas		
	Primipara	35	43.8
	Multipara	38	47.5
	Grandemultipara	7	8.8
3	Pendidikan		
	SD	20	25.0
	SMP	9	11.3
	SMA	30	37.5
	PT	21	26.3
4	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	62	77.5
	Bekerja	18	22.5

No	Karakteristik	Perempuan Hamil dengan Pre-eklampsia dan Pre-eklampsia berat	
		Jumlah (n)	Frekuensi Relatif (%)
5	Kadar Asam Urat dalam darah		
	Normal (3-6)	40	50.0
	Tinggi (>6)	40	50.0
6	Diagnosis		
	Pre-eklampsia	6	7.5
	Pre-eklampsia Berat	74	92.5
	Jumlah	80	100%

Berdasarkan data penelitian telah didapatkan bahwa karakteristik perempuan hamil dengan pre-eklampsia dan pre-eklampsia berat terhadap kadar asam urat dalam darah yang dirawat di ruang bersalin RSUD Ulin Banjarmasin Januari- November 2021 menurut usia mayoritas sebanyak 51 orang (63,8 %) pada rentang usia 20-35 tahun. Pada karakteristik penelitian menurut paritas mayoritas multipara sebanyak 38 orang (47,5%). Pada karakteristik penelitian menurut pendidikan mayoritas SMA sebanyak 30 orang (37,5%). Pada karakteristik penelitian menurut pekerjaan mayoritas tidak bekerja sebanyak 62 orang (77,5%).

Pada karakteristik penelitian menurut hasil pemeriksaan kadar asam urat dalam darah ditemukan bahwa perempuan hamil

yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 40 orang (50%) dan asam urat tinggi sebanyak 40 orang (50%). Pada karakteristik penelitian menurut diagnosis mayoritas pre eklampsia berat sebanyak 74 orang (92,5%)

Tabel 2 Uji Normalitas Kadar Asam Urat dalam Darah

Kadar Asam Urat	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistik	Frekuensi	P value
	109	80	0,20

Pada uji normalitas kadar asam urat dalam darah didapatkan nilai signifikansi p sebesar 0,20. Hal ini memiliki makna bahwa data tersebut telah terdistribusi secara normal, dimana nilai signifikansi p berkisar sebesar 0,05-1,00 (0,20). Pada bahasan berikut penulis sajikan di tabel 4.3 uji normalitas diagnosis pre-eklampsia.

Tabel 3 Uji Normalitas Diagnostik Pre-eklampsia

Diagnosis	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistik	Frekuensi	P value
	536	80	0,01

Pada uji normalitas diagnosis pre-eklampsia didapatkan nilai signifikansi p sebesar 0,01. Hal ini memiliki makna bahwa data tersebut tidak terdistribusi secara normal, dimana nilai signifikansi p berkisar sebesar <0,05 (0,01).

Tabel 4 Uji Homogenitas

Diagnosis	Jumlah Kuadrat	Jumlah	Rerata Kuadrat	P value
Diantara Grup	0,000	1	0,000	1,000
Dalam Grup	5,550	78	,071	
Total	5,550	79		

Pada uji homogenitas didapatkan nilai signifikansi p sebesar 1,00. Hal ini memiliki makna bahwa data tersebut telah memiliki variansi distribusi bersifat homogen, dimana nilai signifikansi p berkisar sebesar 0,05-1,00 (1,00).

Tabel 5 Uji Hubungan Kadar Asam Urat dalam Darah dengan Kejadian Pre-eklamsia Berat di RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021.

Kadar Asam Urat dalam darah	Pre-eklamsia		P value
	Pre-eklamsia (n=6)	Pre-eklamsia berat (n=74)	
Asam Urat, mg/dL.			
Rerata	20,5	60,5	0,01
SD	0,548	0,503	
Median	1,5	1,5	
Min-Mak	1-2	1-2	

Pada uji *mann whitney* didapatkan nilai signifikansi p sebesar 0,01. Hal ini memiliki makna bahwa data tersebut signifikan normal, dimana nilai signifikansi p berkisar sebesar <0,05(0,01). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H1 diterima berdasarkan uji statistic non parametrik

Pembahasan

Dalam penelitian ini mayoritas yang menjadi sampel adalah subjek dengan paritas multigravida sebanyak 38 orang (47,5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada ibu yang sudah pernah melahirkan sebanyak dua kali atau lebih (multipara) lebih beresiko terjadi PEB. Penelitian ini tidak mengkaji riwayat preeklamsi pada kehamilan sebelumnya pada ibu yang berstatus multipara. Hasil pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre-eklamsia berat di RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021 terhadap 80 orang penelitian telah didapatkan hasil seragam antara asam urat tinggi dan normal yaitu sebesar 50%. Hal ini menunjukkan bahwa setengah subyek penelitian memiliki kadar asam urat tinggi.

Tabel 6 Hubungan Kadar Asam Urat dalam Darah dengan Kejadian Pre-eklampsia Berat di RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021.

Kadar Asam Urat dalam darah	Pre-eklampsia						P value
	Pre-eklampsia		Pre-eklampsia berat		Total		
	Jml (n)	Precentage	Jml (n)	Precentage	Jml (n)	Precentage	
Kadar Asam Urat dalam darah (Normal)	3	3,75	37	46,25	40	50	1,00
Kadar Asam Urat dalam darah (Tinggi)	3	3,75	37	46,25	40	50	
Jumlah	6	7,5	74	92,5	80	100	

Hasil penelitian terkait hubungan kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre-eklampsia ditemukan bahwa pasien yang memiliki skala nominal kadar asam urat dalam darah tinggi menunjukkan hasil yang sama pre-eklampsia berat sebesar 46,25 %, dan skala nominal kadar asam urat dalam darah normal turut menunjukkan hasil yang sama pre-eklampsia berat sebesar 3,75%. Hal ini menunjukkan keseragaman hasil sampel dengan kadar asam urat dalam darah tinggi terhadap pre-eklampsia berat dalam artian kadar asam urat belum memiliki peran faktor risiko utama

terhadap pre-eklampsia berat pada penelitian ini

Hasil analisis hubungan kadar asam urat dalam darah dengan pre-eklampsia berat pada pasien perempuan hamil dengan menggunakan uji *chi-square*, didapatkan nilai *p* sebesar 1,000. Karena nilai $p > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar asam urat dalam darah dengan pre-eklampsia berat pada pasien perempuan hamil di ruang bersalin RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian dr. Natasya *et al* yang melakukan penelitian dengan judul :” Kadar Asam Urat sebagai Prediktor Keparahan pada Ibu Hamil dengan Pre-eklampsia Berat(tahun 2021)” yang dilakukan pada perempuan hamil dengan pre-eklampsia berat di RSUP Adam Malik dan RSU Madani Medan periode Agustus-November 2020. Penelitian tersebut studi observasional dengan metode pengumpulan data secara *cross sectional* (potong lintang) terhadap 30 pasien pre-eklampsia berat

dengan pemeriksaan kadar asam urat dalam darah. Hasil penelitian dr. Natasya *et al* melalui uji korelasi *Pearson* diperoleh nilai $p=0,009$ yang menunjukkan bahwa korelasi antara kadar asam urat dengan keparahan PEB ($p<0,05$) (Natasya et al., 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan bertentangan dengan penelitian ini, dimana nilai $p=1,000$ ($p>0,05$). Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi klinis pasien yang setengah populasi memiliki kadar asam urat yang tinggi pada PEB dan setengahnya tidak; dan dapat juga dipengaruhi oleh kondisi faktor studi demografi pasien PEB beragam dan pemberian penatalaksanaan adekuat sebelum penderita dirujuk, terutama metabolisme purin-pirimidin maternal, kondisi janin, dan implantasi plasenta.

Secara khusus metabolisme purin-pirimidin, kondisi janin, dan implantasi plasenta turut dipengaruhi oleh usia perempuan hamil, dimana usia <20 tahun dan usia >35 tahun memiliki risiko rentan kejadian pre-eklampsia 1,5 kali dibandingkan usia

produktif 20-35 tahun. Hal ini kemudian bertolak belakang pada hasil penelitian ini, dimana ditemukan setengah populasi penelitian yang mengalami pre-eklampsia atau pre-eklampsia berat dominan usia produktif. Hal ini menjadi temuan menarik, dimana secara teoritis usia 20-35 memiliki kecenderungan rendah untuk mengalami pre-eklampsia atau pre-eklampsia berat oleh karena kelenturan pembuluh darah. Kondisi ini merupakan mekanisme kompensasi dalam kehamilan dalam menahan peningkatan tekanan darah sistolik dan atau diastolik secara kontinyu, namun pada penelitian ini tidak mampu terkompensasi sehingga menimbulkan kondisi resistensi perifer dan aktivitas simpatis. Kondisi ini menyebabkan refleksi baroreseptor pada usia 25-35 seharusnya sensitivitas baik, namun menurun karena fungsi peranan ginjal dalam mengatur laju filtrasi glomerulus, terlebih jika hipertensi kronis yang tidak terkontrol (Natasya et al., 2021).

Pada pembahasan lebih lanjut kondisi ini dapat diperparah pada karakteristik paritas,

terutama multipara. Hasil penelitian ini telah disampaikan bahwa multipara memiliki kejadian lebih banyak dalam mengalami pre-eklampsia dibandingkan primipara. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan risiko pre-eklampsia meningkat 2-3 kali pada paritas multipara dan 4-6 kali pada paritas grandemultipara (Phipps et al., 2019). Kondisi multipara turut memainkan peranan penting terhadap kondisi disregulasi metabolisme purin-pirimidin hepar sehingga memiliki risiko kejadian hiperuresemia.

Kondisi hiperurisemia pada perempuan hamil dengan pre-eklampsia atau pre-eklampsia berat dapat menjadi tanda penting dalam menentukan kondisi kegawatdaruratan maternal dan janin jika mencapai > 11 g/dl (Natasya et al., 2021)

Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna pada penelitian ini bisa juga dipengaruhi oleh faktor usia kehamilan yang lebih dari 34 minggu. Pada kasus pre eklamsi dengan onset lambat biasanya derajat keparahan preeklamsi lebih rendah dibandingkan dengan pre eklamsi onset dini

sehingga resiko kerusakan organ yang terjadi lebih kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian Chalid *et al* (2011) yang mengatakan bahwa keadaan ibu dan janin akan menjadi lebih buruk pada kejadian pre eklamsi dengan onset dini karena kadar anti angiogenik (sVEGFR-1) yang lebih tinggi.(Fadhila et al., 2018).

Pada penelitian ini ditemukan hasil yang menarik, dimana kadar asam urat normal dan tinggi seragam pada pre-eklampsia sebanyak 3 orang (3,75%). Demikian juga halnya pada kasus pre eklamsi berat menunjukkan keseragaman hasil antara kadar asam urat normal dan tinggi yaitu sebanyak 37 orang (46,25%). Kondisi ini kemudian menyebabkan sebaran data cenderung seragam sehingga memberikan hasil penelitian uji *chi square* p sebesar 1,00 ($>0,05$), sehingga tidak ditemukan hubungan bermakna antara kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre-eklampsia berat di RSUD Ulin Banjarmasin Januari-November 2021.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Hubungan Kadar Asam Urat dalam darah dengan kejadian pre-eklampsia berat di RSUD Ulin Banjarmasin”, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Jumlah pasien pre-eklampsia berat yang dirawat di ruang bersalin RSUD Ulin Banjarmasin Januari-Desember 2021 sebesar 92,5%, pada karakteristik usia terbanyak di rentang 20-35 tahun sebesar 63,8%, karakteristik paritas terbanyak multipara sebesar 47,5%, karakteristik pendidikan terbanyak SMA 37,5% serta PT sebesar 26,3%, karakteristik pekerjaan terbanyak tidak bekerja sebesar 77,5%, dan karakteristik kadar asam urat dalam darah seragam normal dan tinggi masing-masing sebesar 50%.
2. Uji normalitas kadar asam urat dalam darah didapatkan nilai signifikansi p sebesar 0,20 yang memiliki makna data terdistribusi secara normal.
3. Uji normalitas diagnosis pre-eklampsia didapatkan nilai signifikansi p sebesar

0,01 yang memiliki makna data tidak terdistribusi secara normal.

4. Uji homogenitas didapatkan nilai signifikansi p sebesar 1,00 yang memiliki makna data tersebut memiliki variansi distribusi homogen.
5. Pada Uji *Chi-Square* Tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar asam urat dalam darah dengan kejadian pre-eklampsia berat yang dirawat di ruang bersalin RSUD Ulin Banjarmasin Januari-Desember 2021 (p 1,000).
6. Pada Uji *Mann Whitney* terdapat hubungan statistik bermakna dimana signifikansi normal dan hipotesis H_1 diterima (p 0,01).

Daftar Pustaka

- Apriadi, G., Handono, B., Pramatirta, A. Y., Effendi, J. S., Husnitawati Madjid, T., & Pribadi, A. (2020). Hubungan Kadar Asam Urat, Laktat Dehidrogenase, Aspartat Aminotransferase Serum Penderita Preeklamsia Berat Disertai Komplikasi dan tanpa Komplikasi. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 3(1), 64–70. available at : <https://doi.org/10.24198/obgynia.v3n1.195>. [diakses 22 Oktober 2021]

- Fadhila, I., Herman, R. B., & Yusrawati, Y. (2018). Hubungan Antara Tekanan Darah Dan Fungsi Ginjal Pada Preeklamsi di RSUP DR. M. Djamil. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 59. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.780>. [diakses 24 Oktober 2021]
- Le, T. M., Nguyen, L. H., Phan, N. L., Le, D. D., Nguyen, H. V. Q., Truong, V. Q., & Cao, T. N. (2019). Maternal serum uric acid concentration and pregnancy outcomes in women with pre-eclampsia/eclampsia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 144(1), 21–26. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12697>. avaibel at : [diakses tanggal 03 November 2021]
- Nair, A., & Savitha, C. (2017). Estimation of Serum Uric Acid as an Indicator of Severity of Preeclampsia and Perinatal Outcome. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 67(2), 109–118. <https://doi.org/10.1007/s13224-016-0933-8>. avaibel at : [diakses tanggal 10 November 2021]
- Natasya, N., Ganie, R. A., & Siregar, M. F. G. (2021). Kadar Asam Urat sebagai Prediktor Keparahan pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia Berat. *ResearchGate*, 1(1), 1. avaibel at : <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/31814>. [di akses 17 November 2021]
- Rahayu, A. N. (2020). *URAT PADA IBU HAMIL* by Ayuk Novita Rahayu.
- Suyuthi, F. P. (2020). *Hubungan Kadar Saturasi Oksigen ,Asam Urat,Dan Kreatinin Terhadap Hasil Luaran Ibu Pada Pasien Preeklamsi Berat*. avaibel at : <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/637/>. [diakses 19 November 2021].
- Tri Utami, C. (2021). Association of Uric Acid Level With Severe Preeclampsia in Pregnancy Women in RSUD Dr. H Abdul Moeloek Province Lampung. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 8(3), 61–67. <https://doi.org/10.53366/jimki.v8i3.235>. avaibel at : <https://bapin-ismki.e-journal.id/jimki/article/view/235>. [diakses 15 November 2021]