

KADAR HEMATOKRIT DENGAN NILAI APGAR BAYI YANG DILAHIRKAN PADA IBU PREEKLAMPSIA

**Ni Nyoman Hartati
Dewa Made Ruspawan
Luh Verra Sridyantari**

Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar

E-Mail : ninyomanhartati@yahoo.co.id

Abstract: *Levels of Hematocrit With Apgar Value Inborn Babies Preeklamsia. This study aims to determine the relationship of hematocrit levels in women with preeclampsia with a value of Apgar score method used is the "analytic correlation" with Retrospective approach. The sample was taken from secondary data by using purposive sampling technique. A total of 174 samples that met the inclusion criteria using Pearson Product Moment Test. The results showed the mean hematocrit value was 40.998, 40.0500 median value and minimum-maximum value is 15.74 to 59.61 and for the value of the mean value obtained Apgar Apgar score is 5.94, the median value of 7 and minimum-maximum values Is 0-8. Based on the analysis of Pearson Product Moment Test obtained significancy value of 0.000 ($p < 0.05$) with a correlation number - 697 means there is a strong relationship between the hematocrit value Apgar babies born in mothers with preeclampsia.*

Abstrak: **Kadar Hematokrit Dengan Nilai Apgar Bayi Yang Dilahirkan Pada Ibu Preeklamsia.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar hematokrit pada ibu preeklamsia dengan nilai APGAR score Metode yang digunakan adalah "analitik korelasi" dengan pendekatan retrospektif. Sampel penelitian diambil dari data sekunder dengan menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Sebanyak 174 sampel yang memenuhi kriteria inklusi menggunakan Uji *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian didapatkan nilai mean hematokrit adalah 40,998, nilai median 40,0500 dan nilai minimum-maximum adalah 15,74-59,61 dan untuk nilai APGAR didapatkan nilai mean dari nilai APGAR adalah 5,94, nilai median 7 dan nilai minimum-maximum adalah 0-8. Berdasarkan analisis dengan Uji *Pearson Produk Moment* didapatkan nilai *significancy* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dengan angka korelasi - 697 artinya terdapat hubungan yang kuat antara kadar hematokrit dengan nilai APGAR bayi yang dilahirkan pada ibu preeklamsia.

Kata kunci: Kadar hematokrit, Nilai APGAR, Preeklamsia

Salah satu penyebab asfiksia adalah preeklamsia pada ibu. Preeklamsia adalah keadaan dimana hipertensi disertai dengan proteinuria, edema atau keduanya yang terjadi akibat kehamilan setelah minggu ke-20, atau kadang-kadang timbul lebih awal bila terdapat perubahan hidatidiformis yang luas pada vili korialis (Cunningham, 2013). Kenyataan bahwa kematian neonatal meningkat karena preeklamsia terbukti dari hasil analisis data yang dikumpulkan dari

Collaborative Perinatal Project yang diadakan oleh National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke (Friedman dan Neff, 1976, dalam Cunningham (2013)). Dari penelitian prospektif selama 13 tahun ini 38.638 kehamilan diteliti sesuai dengan kriteria yang ditentukan dimana bayi yang lahir dari ibu dengan preeklamsia mengalami gangguan.

Pada preeklampsia berat dijumpai perburukan patologis fungsi sejumlah organ dan sistem akibat vasospasme dan iskemia (Cunningham, 2006). Kerusakan endotel yang menyeluruh pada tubuh penderita preeklampsia akan menyebabkan banyak perubahan, disfungsi sistem, dan kegagalan pada sistem tubuh. Salah satu perubahan pada preeklampsia adalah perubahan hematologi yang diidentifikasi dengan adanya penurunan volume plasma. Volume plasma pada preeklampsia akan menurun 30%-40% dibandingkan dengan kehamilan normal. Penurunan plasma akan menyebabkan terjadinya peningkatan hemokonsentrasi. Setelah itu terjadilah peningkatan viskositas darah yang dapat diidentifikasi dengan kenaikan kadar hemoglobin dan hematokrit (Rambulangi, 2003). Memberatnya penyakit preeklampsia dapat dilihat dari keadaan klinik maupun hasil pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium tersebut adalah kadar hemoglobin, kadar hematokrit, angka trombosit, kadar SGOT darah, kadar SGPT darah, kadar kreatinin darah, kadar ureum darah, kadar protein darah dan kadar protein urin (Cunningham, 2013).

Menurut Chang *et al*(1995) yang dikutip oleh Gita Candra (2011) pada penelitiannya menemukan bahwa peningkatan kadar hematokrit lebih dari 44% mengindikasikan kondisi hemokonsentrasi dengan penurunan perfusi plasenta pada pasien preeklampsia berat, dimana kadar hematokrit ini berguna sebagai prediktor keluaran perinatal yang buruk. Peningkatan kadar hematokrit disertai adanya spasmus arteriola spiralis desidua akan mengakibatkan menurunnya aliran darah ke plasenta yang akan mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Pada hipertensi yang lama, pertumbuhan janin dapat terganggu sedangkan pada hipertensi yang lebih pendek bisa terjadi gawat janin sampai kematiannya karena kekurangan oksigen (Wiknosastro *et al*, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Lu *et al* (1991) dengan membandingkan keluar janin dari ibu preeklampsia dengan hematokrit > 40% dan < 40% didapat kesimpulan bawah

kadar hematokrit > 40% berpengaruh terhadap janin yang dilahirkan. Hematokrit yang tidak normal selama kehamilan dapat meningkatkan risiko persalinan preterm, IUGR, penurunan kinerja tubuh, kerusakan imun dan gagal jantung. Sedangkan menurut F.Nasiri-Amiri, dkk (2007) Apabila kadar hematokrit > 40% dan < 40% selama kehamilan, maka akan berisiko menurunkan nilai APGAR pada bayi yang dilahirkan.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah "*analitik korelasi*" yang bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan dan sejauh mana hubungan antara dua variabel dalam penelitian. Pendekatan yang digunakan yaitu *retrospektif*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil dengan preeklampsia yang melakukan persalinan di RSUP Sanglah dalam kurun waktu 1 Januari – 31 Desember 2016 sebesar 308 orang. Penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* dan didapat 174 sample yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar dokumentasi untuk mengetahui kadar hematokrit pada ibu dengan preeklampsia dan nilai APGAR bayi baru lahir. Data yang diambil baik kadar hematokrit pada ibu preeklampsia dan nilai APGAR bayi baru lahir diambil dari buku register atau catatan perkembangan ibu bersalin dan neonatus. Metode analisis data dalam penelitian ini analisa Univariat yaitu analisis univariat, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan Analisa bivariat dengan data yang berskala interval yang dianalisis dengan teknik statistik nonparametrik yaitu menggunakan uji *Pearson Produk Moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dapat diketahui dari 174 responden

frekuensi usia responden yang paling banyak adalah pada rentang usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 116 responden (66,7%). Dilihat dari cara bersalin sebagian responden melahirkan dengan cara normal yaitu 114 responden (65,5 %). Karakteristik responden berdasarkan graviditas sebagian besar responden berada pada multigravida yaitu 99 responden (56,9%).

Kadar hematokrit yang digunakan sebagai indikator pada penelitian adalah hematokrit pada ibu hamil trimester III. Adapun distribusi frekuensi kadar hematokrit pada ibu dengan preeklamsia yang melahirkan di VK IGD RSUP Sanglah sebagai berikut :

	Mean	Median	SD	Min-max
Hematokrit	40,9998	40,0500	7,44178	15,74-59,61

Berdasarkan kadar hematokrit dapat diketahui bahwa nilai mean dari hematokrit adalah 40,998, nilai median 40,0500 dan nilai minimum-maximum adalah 15,74-59,61 dengan jumlah sample 174 responden.

Adapun distribusi frekuensi nilai APGAR Bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan preeklamsia di VK IGD RSUP Sanglah sebagai berikut :

	Mean	Median	SD	Min-max
Nilai APGAR	5,94	7	2,042	0-8

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa nilai mean dari nilai APGAR adalah 5,94, nilai median 7 dan nilai minimum-maximum adalah 0-8 dengan jumlah sample 174 responden.

	Mean	SD	p-value	r
Kadar Hematokrit	40,9998	7,44178	0.000	-0,697
Nilai APGAR	5,94	2,042		

Untuk mengetahui hubungan kadar hematokrit pada ibu preeklamsia dengan nilai APGAR Bayi yang dilahirkan di RSUP Sanglah pada penelitian ini digunakan uji *Pearson Produk Moment*. Hasil analisa uji

statistik dengan SPSS diperoleh *value (p) = 0,000* yang artinya H_0 ditolak atau ada hubungan antara kadar hematokrit pada ibu preeklamsia dengan nilai APGAR Bayi yang dilahirkan. Dengan angka korelasi $-0,697$ yang artinya terdapat hubungan yang kuat antara kadar hematokrit dengan nilai APGAR bayi yang dilahirkan pada ibu preeklamsia dan bernilai negatif yang artinya semakin tinggi kadar hematokrit maka semakin rendah nilai APGAR Bayi yang dilahirkan.

Kadar hematokrit yang tinggi menandakan terjadinya penurunan volume plasma pada darah, sehingga menyebabkan berkurangnya kecepatan aliran darah ketika darah melalui pembuluh kecil. Aliran darah lambat ini akan terjadi peningkatan interaksi antar sel atau sel antar protein sehingga erosit akan melekat satu sama lain dan menyebabkan peningkatan viskositas darah. Perubahan ini membuat perfusi organ maternal menurun, sehingga menimbulkan hipoperfusi ke unit fetoplasenta. Vasospasme siklik lebih lanjut menurunkan perfusi organ dengan menghancurkan sel darah merah sehingga kapasitas oksigen maternal menurun (Bobak, 2004).

Pada penelitian Desi Rhistiana (2009) di RSUD Ponogoro menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian asfiksia dan ibu hamil yang menderita preeklamsia di rumah sakit tersebut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2012) menyatakan bawah kasus preeklamsia meningkatkan risiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir. Penelitian oleh Desi Rhistiana (2009) dan Wahyuni (2012) tidak menggunakan parameter peningkatan kadar hematokrit, sedangkan dalam penelitian ini menghubungkan nilai APGAR bayi pada ibu preeklamsia menggunakan parameter kadar hematokrit. Menurut penelitian Heilmann et al (2004) disebutkan bahwa kadar hematokrit merupakan salah satu parameter hemorheological yang berperan penting pada preeklamsia berat, terutama pada mikrosirkulasi dengan tekanan tinggi seperti di ruang intervulus plasenta. Dekker dkk

(1998) juga berpendapat bahwa pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit digunakan untuk mengamati kehamilan terhadap faktor risiko insufisiensi uteroplasenta. Hasil penelitian yang sama juga diungkapkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati (2001) yang menyatakan bahwa kadar hematokrit ≥ 40 vol% merupakan faktor prognosis kematian maternal. Sedangkan menurut Chang et al (1995) dalam penelitiannya menemukan bahwa peningkatan kadar hematokrit lebih dari 44% menunjukkan adanya kondisi hemokonsentrasi dengan penurunan perfusi plasenta pada pre eklamsia berat, sehingga kadar hematokrit ini dapat digunakan sebagai prediktor keluaran prenatal yang buruk. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari 174 responden ibu preeklamsia terdapat ibu yang memiliki kadar hematokrit rendah juga melahirkan bayi dengan nilai APGAR rendah. Menurut pendapat peneliti hal ini bisa terjadi karena ada banyak faktor yang mempengaruhi nilai APGAR antara lain ketuban pecah dini, mekonium, dan kondisi gawat janin dimana hal tersebut tidak dihomogenkan oleh peneliti.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bermakna bahwa terdapat hubungan antara peningkatan kadar hematokrit pada ibu preeklamsia dengan perubahan nilai APGAR bayi yang dilahirkan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh F.Nasiri-Amiri, dkk (2007) yang menyatakan bahwa apabila kadar hematokrit $> 40\%$ dan $< 40\%$ selama kehamilan, maka akan berisiko menurunkan nilai APGAR pada bayi yang dilahirkan. Hasil yang membedakan antara penelitian F.Nasiri-Amiri, dkk dengan penelitian ini adalah pada penelitian ini nilai APGAR menggunakan skala interval dan tidak menggunakan variabel bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah dan prematur, tapi hanya bayi yang lahir tunggal tanpa kelainan kongenital. Kemudian, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lu et al (1991) dengan membandingkan janin yang lahir dari ibu preeklamsia dengan hematokrit $> 40\%$ dan $<$

40% didapat kesimpulan bawah kadar hematokrit $> 40\%$ berpengaruh terhadap janin yang dilahirkan.

Menurut pendapat peneliti dari berbagai proses yang terjadi dalam patogenesis preeklamsia hingga terjadinya peningkatan kadar hematokrit dan penurunan perfusi ke jaringan fetoplasenta, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kadar hematokrit pada preeklamsia berhubungan dengan nilai APGAR bayi yang dilahirkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

Nilai mean dari hematokrit adalah 40,998, nilai median 40,0500 dan nilai minimum-maximum adalah 15,74-59,61

Nilai mean dari nilai APGAR adalah 5,94, nilai median 7 dan nilai minimum-maximum adalah 0-8

Uji statistik non parametrik menggunakan *Pearson Produk Moment* diperoleh *value (p) = 0,000* yang berarti ada hubungan antara kadar hematokrit pada ibu preeklamsia dengan nilai APGAR Bayi yang dilahirkan. Dengan angka korelasi $-0,697$ yang artinya terdapat hubungan yang kuat antara kadar hematokrit dengan nilai APGAR bayi yang dilahirkan pada ibu preeklamsia dan bernilai negatif yang artinya semakin tinggi kadar hematokrit maka semakin rendah nilai APGAR Bayi yang dilahirkan.

DAFTAR RUJUKAN

- B.M., Dekker G.A. and Sibai. 1998. "Ethiology and Pathogenesis of Preeclampsia : current concept ." *Am. J. Obstet Gynecol* 179 : 1359-75.
- Bobak, Lowdermik, Jansen. 2004. *Buku Ajar keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
- Candra, Gita. 2011. "Hubungan Peningkatan Kadar Hematokrit dengan Angka Kejadian IUGR pada Preeklamsia Berat." *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta* 1-19.

- Cunningham, FG, et al. 2013. *Obstetri: Dengan Nilai Appgar-Burrows Dilahirkan oleh Ibu of Williams*. Jakarta: EGC.
- F Nasiri-amiri, et al. 2007. "Maternal hematocrit status affecting." *Iranian Red Crescent Medical Journal* 104-108.
- Heilmann L., W Rath., and Pollow K. 2004. "Hemorheological Changes in Women." *Journal Clinical Hemorheology and Microcirculation: IOS press*.
- Rambulangi, John. 2003. "Beberapa Cara Prediksi Hipertensi Dalam Kehamilan." *Cermin Dunia Kedokteran No. 139* 5-7.
- Rhistiana, Desi. 2009. "Hubungan Preeklamsia Berat dengan Asfiksia Neonatorum." *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sulityowati, Sri. 2001. "Hemoglobin, Hematokrit dan Gula Darah sebagai Faktor Prognosis Mortalitas Maternal dan Perinatal pada Preeklamsia/Eklamsia." *Universitas Gajah Mada*.
- Wati, Desi Risthiana. 2009. "Hubungan Antara Preeklamsia Berat dengan Asfiksia Neonatorum di RSUD Ponogoro." *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Wiknjosastro, Hanifa, dan A. Bari dan Trijatmo Rachimhadhi. Saifuddin. 2007. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Zong Meng Lu, et al. 1991. "The Relationship Between Maternal Hematocrit and Pregnancy Outcome."