

PREEKLAMPSIA DAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSU ANUTAPURA PALU

Preeclampsia and Low Birth Weight (LBW) In Anutapura Palu General Hospital

Lisnawati¹, Nindy Nadyar Humairah², Arie Maineny³

^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Palu

(kialisnawati@yahoo.com, 085242335590)

ABSTRAK

Preeklampsia didefinisikan sebagai perkembangan hipertensi dan proteinuria setelah 20 minggu kehamilan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan preeklampsia dengan BBLR di RSU Anutapura Palu. Penelitian kasus-kontrol. Populasi sebanyak 186 bayi dengan sampel BBLR sebanyak 93 bayi, matching pada usia kehamilan 37, 38, 39, dan 40 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari Ibu yang mengalami preeklampsia melahirkan bayi BBLR 16 orang (64%) dan tidak BBLR 9 bayi (36%). Sedangkan ibu yang tidak mengalami preeklampsia melahirkan bayi BBLR 77 bayi (47,8%) dan tidak BBLR 84 bayi (52,2%). Rerata BBL pada ibu preeklampsia 2232,00gr sedangkan pada ibu yang tidak preeklampsia 2363,04gr. Hasil uji kai kuadrat $p\text{-value} = 0,197$ ($0,197 > 0,05$) Disimpulkan meskipun prevalensi BBLR tinggi pada ibu yang mengalami preeklampsia namun tidak ada pengaruh yang signifikan antara preeklampsia terhadap kejadian bayi berat badan lahir rendah. Disarankan agar dilakukan analisis lebih lanjut dari faktor maternal lainnya terhadap kejadian BBLR di RSU Anutapura Palu.

Kata kunci : Preeklampsia dan BBLR

ABSTRACT

Preeclampsia is defined as the development of hypertension and proteinuria after 20 weeks of pregnancy. This research aims to determine the relationship between preeclampsia and LBW in Anutapura Hospital Palu. This research is a case-control research. The population was 186 infants and 93 infants LBW as samples, matching at 37, 38, 39, and 40 weeks gestation. The results showed that preeclampsia mothers gave birth to 16 LBW babies (64%) and 9 non LBW babies (36%). While non preeclampsia mothers gave birth to 77 LBW babies (47.8%) and 84 non LBW babies (52.2%). The mean BBL in preeclampsia mothers was 2232,00gr, whereas for non preeclampsia mothers was 2363,04gr. Based on the results of the chi-square test $p\text{-value} = 0.197$ ($0.197 > 0.05$). As conclusion, despite the prevalence of high LBW in preeclampsia mothers, there is no significant effect between preeclampsia and LBW babies. It is recommended that further analysis of other maternal factors be carried out for the incidence of LBW in Anutapura Hospital Palu.

Keywords: Preeclampsia and Low Birth Weight

PENDAHULUAN

Preeklampsia didefinisikan sebagai perkembangan hipertensi dan proteinuria yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan⁽¹⁾. meliputi hingga 8% dari semua kehamilan di seluruh dunia pemicu angka morbiditas dan mortalitas di antara ibu dan bayi⁽²⁾. Preeklampsia adalah penyebab utama prematuritas dan hambatan pertumbuhan janin⁽³⁾. Tingkat kematian bayi yang lahir dari ibu dengan Preeklampsia lebih tinggi dari pada bayi yang lahir dari ibu yang sehat⁽⁴⁾. Preeklampsia juga merupakan penyebab utama kedua dalam penerimaan unit perawatan intensif terkait kehamilan setelah perdarahan obstetrik⁽⁵⁾. Selain itu, preeklampsia terkait dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular yang akan datang⁽⁶⁾. Indeks Massa tubuh dan kenaikan berat badan pra kehamilan dapat meningkatkan tingkat stres oksidatif, merangsang respons inflamasi sistemik, dan mempercepat kerusakan sel endotel pembuluh darah, yang mengakibatkan preeklampsia⁽⁷⁾.

Prevalensi kasus preeklampsia/eklampsia di Indonesia sebesar 3,9%, sebanyak 64,4% ibu berumur 20–30 tahun, 69,5% memiliki status paritas primigravida, frekuensi kehamilan kali < 4 sebesar 76,3%⁽⁸⁾. Analisis data 2011-2012 rekam medik di RSUD Undata Palu tahun dengan besar sampel 184 bayi menunjukkan hubungan yang bermakna antara preeklampsia dengan kejadian bayi BBLR ($p=0,003$). Preeklampsia merupakan faktor risiko BBLR dengan $OR=2.48$ ⁽⁹⁾. Penelitian di Wangaya Bali, menunjukkan bahwa ada

hubungan preeklampsia dengan BBLR. Ibu dengan preeklampsia empat kali lebih berisiko melahirkan bayi dengan BBLR⁽¹⁰⁾. Data RSU Anutapura Palu tahun 2016 mencatat kejadian preeklampsia sebanyak 43 kasus sedangkan BBLR sebanyak 117 kasus dan tahun 2017 kejadian preeklampsia sebanyak 104 kasus sedangkan BBLR sebanyak 93 kasus. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan preeklampsia dengan BBLR di RSU Anutapura Palu.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian pada tanggal 18 Juli sampai dengan 3 Agustus 2018 di Ruang Rekam Medik Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kasus-kontrol. Populasi teliti adalah data rekam medis RSU Anutapura Palu.

Identifikasi dilakukan pada kelompok kasus dan pada kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif diteliti ada tidaknya pengaruh preeklampsia dengan kejadian BBLR di RSU Anutapura Palu. Defenisi operasional dalam penelitian ini yaitu; preeklampsia adalah diagnosa pada ibu hamil dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 dan diastolik ≥ 90 mmHg, proteinuria $\geq +1$, edema, serta umur kehamilan 37-40 minggu yang melahirkan bayi BBLR dan tidak BBLR. Tidak preeklampsia jika tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan diastolik < 90 mmHg, proteinuria (-). Preeklampsia jika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg, proteinuria (+).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah Berat badan bayi pada saat lahir < 2500 gram dengan usia saat dilahirkan 37-40

minggu. Tidak BBLR jika berat lahir bayi \geq 2500 gram. BBLR jika berat lahir $<$ 2500 gram. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari buku rekam medik RSUD Anutapura Palu periode tahun 2017. Sampel kasus dan sampel kontrol yang sesuai dengan tanpa matching yaitu umur kehamilan 37-40 minggu dan mengambil data pada buku pengkajian pasien form MR.6c dan lampiran laboratorium. Adapun data penunjang berupa data sekunder yang diperoleh dari laporan Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2016-2017, laporan Dinas Kesehatan Kota Palu tahun 2016-2017, buku status pasien ruang Pinguin RSUD Anutapura Palu periode 2016-2017.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik umur kehamilan lebih banyak pada umur kehamilan 37 minggu yaitu 32,3% bayi, sedangkan terendah pada umur kehamilan 40 minggu yaitu 16,1% bayi. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ibu

yang tidak preeklamsia paling banyak yaitu 161 orang (86,6%), sedangkan yang paling sedikit ibu yang preeklamsia yaitu 25 orang (13,4%).

Tabel 1. Karakteristik Umur Kehamilan di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu

Umur Kehamilan	f	%
37 minggu	60	32,3
38 minggu	50	26,9
39 minggu	46	24,7
40 minggu	30	16,1
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder, 2018

Tabel 2. Frekuensi Preeklamsia dan BBLR di RSUD Anutapura Palu

Variabel	f	%
Preeklamsia		
Ya	161	86,6
Tidak	25	13,4
BBLR		
Ya	93	50
Tidak	93	50
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder, 2018

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari Ibu yang mengalami preeklamsia melahirkan bayi BBLR 16 orang (64%) dan tidak BBLR 9 bayi (36%). Sedangkan ibu yang tidak mengalami preeklamsia melahirkan bayi BBLR 77 bayi (47,8%) dan tidak BBLR 84 bayi (52,2%).

Tabel 3. Tabulasi Silang Kejadian Preeklamsia dengan BBLR di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu

Preeklamsia	Kejadian BBLR				Total N	(OR) CI=95%	p value
	Tidak BBLR		BBLR				
	f	%	f	%			
Tidak Preeklamsia	84	52,2	77	47,8	161		
Preeklamsia	9	36	16	64	25	1,939 (0,810-4,644)	0,197
Total	93	50	93	50	186		

Sumber : Data Sekunder, 2018

Berdasarkan hasil uji kai kuadrat dengan tingkat kesalahan 5% diperoleh pvalue = 0,197 (0,197 $>$ 0,05) dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% nilai Odds Ratio (OR)=1,939 dengan

interval kepercayaan (IK) 95% 0,810-4,644 artinya H_a ditolak dan H_o diterima dengan interpretasi tidak ada pengaruh preeklamsia dengan kejadian bayi BBLR. Berdasarkan hasil analisis OR yaitu ibu yang mengalami

preeklamsia beresiko 1,9 kali lebih besar melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak preeklamsia

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik umur kehamilan lebih banyak pada umur kehamilan 37 minggu yaitu 30 bayi, sedangkan terendah pada umur kehamilan 40 minggu yaitu 15 bayi. Asumsi peneliti menyatakan bahwa ibu yang melahirkan pada usia kehamilan kurang bulan dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat sehingga bayi yang dilahirkan akan mempunyai BBLR.

Bedasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa Ibu yang mengalami preeklamsia melahirkan bayi BBLR 16 orang (64%) dan tidak BBLR 9 bayi (36%). Sedangkan ibu yang tidak mengalami preeklamsia melahirkan bayi BBLR 77 bayi (47,8%) dan tidak BBLR 84 bayi (52,2%). Berdasarkan hasil uji kai kuadrat diperoleh p-value=0,197 dan nilai Odds Ratio (OR)=1,939 artinya H_a ditolak dan H_o diterima dengan interpretasi tidak ada pengaruh preeklamsia dengan kejadian bayi BBLR. Berdasarkan hasil analisis OR yaitu ibu yang mengalami preeklamsia beresiko 1,9 kali lebih besar melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak preeklamsia. Hasil penelitian yang diperoleh tidak berbeda dengan hasil penelitian di Padang yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan berat lahir bayi antara pasien preeklampsia berat/ eklampsia early dan late onset. Berat lahir bayi yang kecil untuk masa kehamilan (KMK) cenderung dilahirkan oleh pasien preeklampsia berat/ eklampsia

earlyonset (16,67%) sementara bayi dengan berat lahir sesuai untuk masa kehamilan (SMK) cenderung dilahirkan oleh pasien preeklampsia berat/ eklampsia lateonset (92,65%). Namun tidak ada perbedaan berat lahir bayi antara pasien preeklampsia berat/eklampsia early dan late onset secara signifikan $p=0,233^{(11)}$.

Penelitian di Poli KIA RSUD Anutapura Palu menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pemeriksaan antenatal care, riwayat hipertensi, paritas, dengan kejadian preeklampsia namun lebih berhubungan dengan antara umur, dan pengetahuan⁽¹²⁾.

Suatu penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki kinerja prediktif faktor pertumbuhan plasenta (PLGF) dan FMS-like kinase 1 (SFLT-1) sebagai penanda pada berat lahir bayi usia gestasi yang rendah (SGA), dalam kohort berbasis populasi yang besar menemukan bahwa Rasio SFLT-1/PLGF merupakan prediktor potensial SGA dalam skrining berbasis populasi, khususnya pada pasien yang menderita preeklampsia⁽¹³⁾.

Penelitian di China menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh dan penambahan berat badan gestasional pra-kehamilan merupakan faktor risiko independen untuk preeklampsia dan bahwa risikonya dapat bervariasi berdasarkan subtype preeklampsia⁽¹⁴⁾.

Penelitian di China yang bertujuan untuk menyelidiki apakah penanda biokimia serum ibu pada awal trimester ketiga dapat memprediksi preeklampsia dan berat lahir neonatal, menunjukkan bahwa Penanda individu Trigliserida, kolesterol total Low Density Lipoprotein, kolesterol high-density

lipoprotein, LDL/HDL, asam urat, Ca²⁺, dan homosistein 79%. Area di bawah kurva (AUC) UA adalah 0,70, yang merupakan yang tertinggi di antara delapan penanda ini, namun AUC dari model kombinasi delapan penanda (0,85) memiliki indikasi diagnostik yang lebih baik. (3) Pada preeklampsia, tekanan darah sistolik/diastolik maksimum berkorelasi positif dengan serum asam urat ($r=0,212/0,205$, $p < 0,0001$); dan berkorelasi negatif dengan kalsium total serum ($r=-0,193/-0,196$, $p=0,001$). Berat lahir neonatal kelompok preeklampsia memiliki korelasi positif dengan kadar TG serum ($r=0,141$, $p=0,017$) dan kadar kalsium total serum ($r=0,221$, $p < 0,0001$) dan korelasi negatif dengan tingkat asam urat ($r=-0,265$, $p < 0,0001$) dapat memprediksi preeklampsia. Pemantauan dan evaluasi bersama terhadap parameter ini dapat meningkatkan efisiensi skrining untuk prediksi PE dan pertumbuhan janin yang buruk sejak dini⁽¹⁵⁾.

Asumsi peneliti menyatakan bahwa ibu yang tidak mengalami preeklampsia umumnya melahirkan bayi yang tidak BBLR tetapi masih terdapat ibu dengan preeklampsia melahirkan bayi yang BBLR karena adanya faktor lain yaitu umur kehamilan karena pada bayi yang dilahirkan dengan umur kehamilan yang belum cukup bulan (aterm) masih terjadi proses pertumbuhan dan organ-organ janin belum lengkap sehingga bayi akan terjadi BBLR, dan juga karena faktor ekonomi keluarga. Faktor biologis, sosial, ekonomi, lingkungan, dan gaya hidup yang tidak memadai, baik sebelum atau selama kehamilan, dapat menyebabkan berat badan lahir rendah⁽¹⁶⁾.

Keluarga yang mampu memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil akan mencegah kejadian ibu melahirkan bayi BBLR.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ibu yang mengalami preeklampsia melahirkan bayi BBLR sebesar 64% dan tidak BBLR 36%. Ibu yang tidak mengalami preeklampsia melahirkan bayi BBLR 47,8% dan tidak BBLR 52,2%. Rerata BBL pada ibu preeklampsia 2232,00gr sedangkan pada ibu yang tidak preeklampsia 2363,04gr. Berdasarkan hasil uji kai kuadrat p -value = 0,197 ($0,197 > 0,05$) Meskipun prevalensi BBLR tinggi pada ibu yang mengalami preeklampsia namun tidak ada pengaruh yang signifikan antara preeklampsia terhadap kejadian bayi berat badan lahir rendah. Disarankan agar dilakukan analisis lebih lanjut dari faktor maternal lainnya terhadap kejadian BBLR di RSUD Anutapura Palu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hutcheon JA, Lisonkova S, Joseph KS. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2011;25(4):391–403. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521693411000198>
2. Roberts JM, Cooper DW. Pathogenesis and genetics of pre-eclampsia. *Lancet* [Internet]. 2001 Jan 6;357(9249):53–6. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)03577-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)03577-7)
3. Redman CW, Sargent IL. Latest Advances in Understanding Preeclampsia. *Science* (80-) [Internet]. 2005 Jun 10;308(5728):1592 LP – 1594. Available from: <http://science.sciencemag.org/content/308/5728/1592.abstract>
4. Roberts JM, Pearson GD, Cutler JA, Lindheimer MD. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension during Pregnancy. *Hypertens*

- Pregnancy. 2003;22(2):109–27.
5. Porreco RP, Barkey R. Peripartum intensive care. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2010 Oct 1;23(10):1136–8. Available from: <https://doi.org/10.3109/14767058.2010.490890>
 6. Haugen M, Brantsæter AL, Winkvist A, Lissner L, Alexander J, Oftedal B, et al. Associations of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: A prospective observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):1–11.
 7. Ornaghi S, Tyurmorezova A, Algeri P, Giardini V, Ceruti P, Vertemati E, et al. Influencing factors for late-onset preeclampsia. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2013 Sep 1;26(13):1299–302. Available from: <https://doi.org/10.3109/14767058.2013.783807>
 8. Djannah, Sitti N IS. Gambaran epidemiologi kejadian preeklampsia/ eklampsia RSUD Muhammadiyah Yogyakarta. 2009;(0274). Available from: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/download/2782/1506><http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/591/479>
 9. Mallisa B, Towidjojo VD. Hubungan antara Preeklampsia dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Undata Palu suatu Penelitian Case-Control. *Med Tadulako J Ilm Kedokt*. 2014;1(3):1–7.
 10. Hartati NN, Surinati IDAK, Pradnyaningrum NNDV. Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin. *J Gema Keperawatan*. 2018;000:1–9.
 11. Amelia R, Azmi S. Perbedaan Berat Lahir Bayi Pasien Preeklampsia Berat / Eklampsia Early dan Late Onset di RSUP Dr . M . Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2013;5(1):135–8.
 12. Situmorang T, Damantalm Y, Januarista A, Sukri. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Preeklampsia pada ibu Hamil di Poli KIA RSUD Anutapura. *J Kesehat Tadulako*. 2016;2(1):34–44.
 13. Bækgaard Thorsen, L. H., Bjørkholt Andersen, L., Birukov A, Lykkedegn S, Dechend R, Stener Jørgensen, J., & Thybo Christesen H. Prediction of birth weight small for gestational age with and without preeclampsia by angiogenic markers: an Odense Child Cohort study. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2018;1:1–8. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L624036969%0Ahttp://dx.doi.org/10.1080/14767058.2018.1519536>
 14. Shao Y, Qiu J, Huang H, Mao B, Dai W, He X, et al. Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and risk of preeclampsia: A birth cohort study in Lanzhou, China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):1–9.
 15. Sun L-J, Xu G-F, Lv M, Zhou H, Huang H-F, Luo Q. Predictive Value of Maternal Serum Biomarkers for Preeclampsia and Birth Weight: A Case-Control Study in Chinese Pregnant Women. *J Women's Heal*. 2018;27(12):1519–24.
 16. Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Silva RB, Pereira PPS, Da Mata FAF, Lyrio AO, et al. Maternal anemia and low birth weight: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2018;10(5):1–18.