

Hubungan Antara Paritas dan Anemia Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR di RS PKU Muhammadiyah Surabaya

Haykal Ade Dayanegara¹, Ninuk Dwi Ariningtyas², Gina Noor Djalilah³

- 1) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
- 2) Departemen Ilmu Obstetri dan Ginekologi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia
- 3) Departemen Ilmu Kesehatan Anak Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor utama penyebab meningkatnya angka kematian dan kesakitan bayi. Dua faktor maternal yang diduga berperan penting dalam kejadian BBLR adalah paritas dan anemia pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara paritas dan anemia pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya pada periode Januari 2023–Januari 2024. Data diperoleh dari rekam medis sebanyak 1295 ibu hamil. Variabel yang dikaji adalah paritas, anemia, dan kejadian BBLR. Uji statistik menggunakan *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian BBLR ($p = 0,009$), di mana ibu dengan paritas berisiko (primipara atau multipara ≥ 4) cenderung lebih banyak melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan paritas tidak berisiko. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR ($p = 0,183$). **Kesimpulan:** Paritas berisiko memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian BBLR, sementara anemia tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik. Intervensi lebih lanjut perlu difokuskan pada ibu hamil dengan paritas berisiko untuk mencegah BBLR. **Kata kunci:** BBLR, paritas, anemia, ibu hamil, kehamilan

PENDAHULUAN

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, merupakan salah satu indikator penting kesehatan perinatal dan menjadi penyumbang utama angka morbiditas dan mortalitas neonatal (Hanum and Wibowo, 2016). Data dari World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa sekitar 16% bayi di seluruh dunia mengalami BBLR, dengan 90% kasus terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Bayi dengan BBLR memiliki risiko 20 kali lebih tinggi mengalami kematian dibandingkan bayi dengan berat lahir normal, serta rentan terhadap gangguan tumbuh kembang, malnutrisi, dan infeksi saluran pernapasan maupun pencernaan (Azizah et al., 2022). Beberapa faktor maternal berperan penting dalam kejadian BBLR, di antaranya status gizi, anemia, dan paritas. Anemia pada kehamilan, yang ditandai dengan kadar hemoglobin < 11 g/dl, sering terjadi akibat kurangnya asupan nutrisi dan kepatuhan konsumsi suplemen, terutama di negara berkembang, dengan prevalensi mencapai 14–62% (Rahmati et al., 2017). Selain itu, paritas tinggi (≥ 4) dikaitkan dengan gangguan aliran darah uteroplasenta yang dapat memengaruhi pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko perdarahan pasca persalinan. Melihat tingginya angka kejadian BBLR dan berbagai faktor risikonya,

diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara paritas dan anemia pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar edukasi dan intervensi dalam menurunkan risiko BBLR melalui pemantauan kehamilan yang lebih komprehensif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara paritas dan anemia ibu hamil terhadap kejadian berat bayi lahir rendah di RS PKU Muhammadiyah Surabaya.

METODE

Penelitian bersifat kuantitatif menggunakan penelitian analitik observasional yang bertujuan untuk mengetahui tiga variable, metodenya dengan cohort retrospektif. Metode analitik observasional dipilih karena peneliti ingin mengetahui hasil dari hubungan paritas dan anemia pada ibu hamil terhadap BBLR, terdapat hubungan atau tidak. Metode cohort retrospektif dipilih karena akan mengobservasi 3 variabel yaitu variabel independent dan dependent dengan pengukuran sekali dalam waktu yang sama. Untuk rancangan penelitian menggunakan metode total sampling yaitu melakukan pengambilan sampel secara total dan mengambil semua sampel dan disesuaikan sesuai kriteria. Atas dasar rancangan sampel ini maka akan dilakukan penelitian hubungan antara paritas dan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RS PKU Muhammadiyah Surabaya.

HASIL

Penelitian dilakukan pada ibu hamil yang melahirkan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya. Pengambilan sampel dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Total Sampling*. Sampel yang diambil sebanyak 1295 pasien.

Tabel 1. Gambaran Distributif Responden Berisiko dan Tidak Berisiko

Paritas	BBLR	Tidak BBLR	Total
*BERISIKO			
Count	51	374	425
Expected Count	38.4	386.6	425.0
% within paritas	12.0%	88.0%	100.0%
TIDAK BERISIKO			
Count	66	804	870
Expected Count	78.6	791.4	870.0
% within paritas	7.6%	92.4%	100.0%
Total			
Count	117	1178	1295
Expected Count	117.0	1178.0	1295.0
% within paritas	9.0%	91.0%	100.0%

Berdasarkan pada tabel 1. Dari total 1.295 ibu hamil yang melahirkan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya, sebanyak 425 (32,8%) memiliki paritas berisiko, dengan 51

bayi (12%) mengalami BBLR. Sementara itu, dari 870 ibu dengan paritas tidak berisiko, 66 bayi (7,6%) mengalami BBLR. Sisanya, 374 bayi (88%) dari kelompok paritas berisiko dan 804 bayi (92,4%) dari kelompok paritas tidak berisiko lahir dengan berat normal.

Tabel 2. Gambaran Distributif Responden Anemia dan Tidak Anemia

	Anemia	BBLR	Tidak BBLR	Total
ANEMIA				
Count	9	139		148
Expected Count	13.4	134.6		148.0
% within anemia	6.1%	93.9%		100.0%
TIDAK ANEMIA				
Count	108	1039		1147
Expected Count	103.6	1043.4		1147.0
% within anemia	9.4%	90.6%		100.0%
Total				
Count	117	1178		1295
Expected Count	117.0	1178.0		1295.0
% within anemia	9.0%	91.0%		100.0%

Berdasarkan Tabel 2. Dari 1.295 ibu hamil, sebanyak 148 (11,4%) mengalami anemia, dengan 9 bayi (6,1%) lahir BBLR. Sementara itu, dari 1.147 ibu tanpa anemia, 108 bayi (9%) mengalami BBLR. Sebagian besar bayi dari kedua kelompok lahir dengan berat normal, yaitu 93,9% pada kelompok anemia dan 91% pada kelompok non-anemia.

Tabel 3. Analisa Hubungan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR Di RS PKU Muhammadiyah Surabaya

Test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.768 ^a	1	.009		
Continuity Correction^b	6.242	1	.012		
Likelihood Ratio	6.499	1	.011		
Fisher's Exact Test				.013	.007
Linear-by-Linear Association	6.763	1	.009		
N of Valid Cases	1295				

Uji Chi-Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara paritas dan kejadian BBLR ($\chi^2 = 6,768$; $p = 0,009$). Hasil ini diperkuat oleh Continuity Correction ($p =$

0,012), Likelihood Ratio ($p = 0,011$), dan Fisher's Exact Test ($p = 0,013$). Seluruh nilai $p < 0,05$, menunjukkan asosiasi yang bermakna secara statistik ($N = 1.295$).

Tabel 4. Analisa Hubungan Anemia Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR Di RS PKU Muhammadiyah Surabaya

Test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.774 ^a	1	.183		
Continuity Correction^b	1.391	1	.238		
Likelihood Ratio	1.957	1	.162		
Fisher's Exact Test				.223	.116
Linear-by-Linear Association	1.772	1	.183		
N of Valid Cases	1295				

Berdasarkan tabel 4. Uji Chi-Square menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia dan kejadian BBLR ($\chi^2 = 1,774$; $p = 0,183$). Hasil ini konsisten dengan uji lain: Continuity Correction ($p = 0,238$), Likelihood Ratio ($p = 0,162$), dan Fisher's Exact Test ($p = 0,223$). Seluruh nilai $p > 0,05$, menandakan tidak adanya asosiasi yang bermakna ($N = 1.295$).

DISKUSI

Analisis Paritas Terhadap BBLR

Penelitian ini menganalisis hubungan antara paritas dan kejadian BBLR dengan mengkategorikan paritas menjadi dua kelompok: berisiko (primipara dan ≥ 4 kali melahirkan) dan tidak berisiko (2–3 kali melahirkan). Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dan BBLR ($p = 0,009$), di mana dari 1.295 sampel, sebanyak 117 bayi mengalami BBLR; 55 di antaranya berasal dari ibu dengan paritas berisiko, dan 66 dari paritas tidak berisiko.

Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Fatmawati et al. (2021), Garces et al. (2020), dan Patel et al. (2021) yang menunjukkan paritas sebagai faktor yang memengaruhi berat lahir bayi. Paritas berisiko, terutama pada primipara dan grandemultipara, dikaitkan dengan gangguan aliran darah uteroplasenta dan kurangnya pengalaman dalam memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan. Penelitian Lin et al. (2021) juga mendukung bahwa hambatan aliran uteroplasenta lebih sering terjadi pada primipara dibandingkan multipara, sehingga meningkatkan risiko BBLR.

Paritas Tidak Berisiko Terhadap BBLR

Pada penelitian ini, paritas tidak berisiko (2–3 kali persalinan) ditemukan pada 870 ibu hamil, dengan 66 bayi (7,6%) mengalami BBLR. Meskipun dikategorikan tidak berisiko, kejadian BBLR tetap dapat terjadi karena faktor lain seperti kurangnya kunjungan ANC, pengetahuan gizi ibu, dan usia kehamilan. Penelitian sebelumnya oleh Winanti & Puspitasari (2023) menunjukkan bahwa ibu dengan paritas berisiko memiliki kemungkinan 43,7% lebih besar melahirkan bayi BBLR. Selain itu, Qi et al. (2022) menyebutkan bahwa peningkatan usia ibu juga berkorelasi dengan tingginya risiko BBLR.

Analisis Anemia Terhadap BBLR

Penelitian ini mengevaluasi hubungan antara anemia (Hb <11 g/dl) dan kejadian BBLR pada 1.295 ibu hamil. Dari 148 ibu dengan anemia, hanya 9 bayi (6,1%) yang mengalami BBLR, sedangkan pada 1.147 ibu tanpa anemia, 108 bayi (9%) mengalami BBLR. Uji Chi-Square menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara anemia dan BBLR ($p > 0,05$), sehingga anemia dalam populasi ini tidak terbukti secara statistik sebagai faktor risiko BBLR.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti oleh Sibuea et al. (2022), Carpenter et al. (2022), dan Carboo et al. (2024), yang juga tidak menemukan hubungan signifikan antara anemia dan BBLR. Beberapa peneliti menyebutkan kemungkinan pengaruh faktor perancu lain seperti usia kehamilan yang dominan aterm, jumlah sampel anemia yang kecil, atau adanya komorbid seperti HIV yang dapat memengaruhi hasil.

Pengaruh Faktor Lain Terhadap BBLR

Berbagai faktor maternal memengaruhi kejadian BBLR, termasuk usia ibu. Penelitian Qi et al. (2022) menunjukkan bahwa usia ibu di luar rentang 21–35 tahun berkaitan dengan peningkatan risiko prematuritas dan komplikasi neonatal. Studi Hochler et al. (2023) dan Tegunimataka et al. (2023) juga menunjukkan bahwa ibu berusia lanjut (≥ 38 tahun) memiliki risiko lebih tinggi terhadap BBLR dan hasil obstetri yang kurang optimal, termasuk kelahiran prematur.

Selain usia, kondisi medis seperti hipertensi, hipotiroidisme, solusio plasenta, infeksi reproduksi, dan kelainan cairan ketuban turut meningkatkan risiko BBLR (Liu et al., 2021; Broad et al., 2024). Faktor sosial seperti pendidikan juga berperan: ibu dengan pendidikan tinggi terbukti memiliki perlindungan lebih besar terhadap BBLR, dan pengaruh ini bahkan dapat berlanjut hingga keturunan berikutnya (Silvestrin et al., 2013).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paritas berisiko (kehamilan pertama atau ≥ 4 persalinan) dengan kejadian BBLR, sedangkan anemia pada ibu hamil tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik. Hambatan aliran uteroplasenta pada primipara dan grandemultipara diduga menjadi penyebab meningkatnya risiko BBLR, sementara ketidaksesuaian hasil anemia dapat dipengaruhi oleh faktor perancu seperti usia kehamilan dan jumlah sampel anemia yang terbatas.

Selain paritas, beberapa faktor lain yang berkontribusi terhadap BBLR adalah usia ibu, tingkat pendidikan, kondisi medis (seperti hipertensi, infeksi, hipotiroidisme), serta akses terhadap pelayanan antenatal. Ibu yang terlalu muda, terlalu tua, atau memiliki pendidikan rendah cenderung memiliki risiko BBLR lebih tinggi. Oleh karena itu, pencegahan BBLR perlu pendekatan multifaktorial yang mencakup aspek klinis, sosial, dan edukasional.

REFERENSI

- Acog practice bulletin. (2008). Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists.
- Alfarisi, R., Hutasuhut, A.F., Kurniawan, B., & Taufiq, S.A.H. (2022). Hubungan Paritas Dan Status Gizi Ibu Selama Kehamilan Dengan Berat Bayi Lahir Di Klinik Bidan Ratna Sari Dewi Jakarta Selatan. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 2, 380–389. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i2.4521>
- Amini, A., Pamungkas, C.E., & Harahap, A.P.H.P. (2018). Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3, 108. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.506>
- Andayasari, L., & Opitasari, C. (2016). Parity and risk of low birth weight infant in full term pregnancy.
- Anggraeny, A., Risanti, E.D., Agustina, T., & Lestari, N. (2023). Correlation of Parity and Maternal Age with the Incidence of Anemia in Pregnant Women, 23, 123–128. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v23i2.17905>
- Anil, K.C., Basel, P.L., & Singh, S. (2020). Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *PLoS One*, 15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234907>
- Azizah, F.K., Lanti, Y., Dewi, R., & Murti, B. (2022). The Effect of Maternal Anemia on Low Birth Weight: A Systematic Review And Meta Analysis. *Journal of Maternal and Child Health*, 34–43. <https://doi.org/10.26911/thejmch>
- Aznam, A.E., & Inayati, L. (2021). Relationship Between Age And Parity Of Pregnant Women Anemia Incidences In Mayangrejo. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 10, 130. <https://doi.org/10.20473/jbk.v10i2.2021.130-137>

- Benson, A.E., Shatzel, J.J., Ryan, K.S., Hedges, M.A., Martens, K., Aslan, J.E., & Lo, J.O. (2022). The incidence, complications, and treatment of iron deficiency in pregnancy. **Eur J Haematol**. <https://doi.org/10.1111/ejh.13870>
- Broad, J., Robertson, R.C., Evans, C., Perussolo, J., Piper, J.D., Loucaides, E., Ziruma, A., Chasekwa, B., Bourke, C.D., Prendergast, A.J., ... & Claire, D. (2024). Paediatrics and International Child Health Maternal inflammatory and microbial drivers of low birthweight in low- and middle-income countries ABSTRACT. **Paediatrics and International Child Health**, 44(2), 79–93. <https://doi.org/10.1080/20469047.2024.2380974>
- Budiarti, I., Rohaya, R., & Silaban, T.D.S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020. **Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi**, 22, 195. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1927>
- Camaschella, C. (2019). Review Series Iron Metabolism And Its Disorders Iron Deficiency.
- Cançado, R.D. (2023). Iron deficiency anemia in women: pathophysiological, diagnosis, and practical management. **Rev Assoc Med Bras**. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.2023S112>
- Carboo, J.A., Ngounda, J., Baumgartner, J., Robb, L., Jordaan, M., & Walsh, M. (2024). Iron status, anemia, and birth outcomes among pregnant women in urban Bloemfontein, South Africa: the NuEMI study.
- Carpenter, R.M., Billah, S.M., Lyons, G.R., Siraj, S., Rahman, Q.S., Thorsten, V., McClure, E.M., Haque, R., & Jr, W.A.P. (2022). U-Shaped Association between Maternal Hemoglobin and Low Birth Weight in Rural Bangladesh, 106(2), 424–431. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0268>
- Cutland, C.L., Lackritz, E.M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., Nisar, M.I., Tapia, M.D., Pathirana, J., Kochhar, S., & Muñoz, F.M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. **Vaccine**. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>
- Damayanti, T., Gunanegara, R.F., & Hidayat, M. (2022). Determinant Factors Associated with Low Birth Weight Babies at Sakit Khusus Ibu dan Anak Kota Bandung From January-December 2019. **Journal of Medicine and Health**, 4, 131–144. <https://doi.org/10.28932/jmh.v4i2.3734>
- Devaguru, A., Gada, S., Potpalle, D., Dinesh Eshwar, M., & Purwar, D. (2023). The Prevalence of Low Birth Weight Among Newborn Babies and Its Associated Maternal Risk Factors: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. **Cureus**. <https://doi.org/10.7759/cureus.38587>
- Diabelková, J., Rimárová, K., Urdzík, P., Dorko, E., Houžvičková, A., Andraščíková, Š., Drabišćák, E., & Škrečková, G. (2022). Risk Factors Associated With Low Birth

Weight. *Cent Eur J Public Health*, 30, S43–S49.
<https://doi.org/10.21101/cejph.a6883>

Echevarria, E., & Lorch, S.A. (2022). Family Educational Attainment and Racial Disparities in Low Birth Weight, 150(1), 1–11. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-052369>

Fachir, M.Z.K., Noor, M.S., & Nizomy, I.R. (2020). Hubungan Antara Usia Ibu Dan Paritas Dengan Kejadian Perdarahan Pasca-Salin Di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Januari 2018 – Juni 2019. *Homeostasis*, 3(3), 447–454.