

Original Article

The Relationship Between Maternal Age, Parity, and Pregnancy Anemia with Perinatal Prognosis in Low Birth Weight Infants: A Case Control Study

Hubungan Usia Ibu, Paritas, Dan Anemia Kehamilan Dengan Prognosis Perinatal Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr): Studi Kasus-Kontrol

Leny¹, Rini Mayasari²

^{1,2}, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Mulia Sriwijaya

***Corresponding Author:**

Leny

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi

Mulia Sriwijaya

Email: basorirayca@gmail.com

Keyword:

Maternal Age, Parity, Anemia In
Pregnancy, Perinatal Mortality, Low
Birth Weight

Kata Kunci:

Usia Ibu, Paritas, Anemia Kehamilan,
Kematian Perinatal, BBLR

© The Author(s) 2026

Abstract

Perinatal prognosis in low birth weight (LBW) infants remains a major maternal and child health problem. Maternal factors such as maternal age, parity, and pregnancy anemia are suspected to be associated with adverse perinatal outcomes. To analyze the relationship between maternal age, parity, and pregnancy anemia with perinatal prognosis in LBW infants. This study used an observational analytic design with a case-control approach. A total of 250 respondents were included, consisting of case and control groups from Budi Mulia Medika Maternity Clinic Palembang. Data were analyzed using Chi-Square test and logistic regression analysis. The results showed a significant association between maternal age ($p=0.001$), parity ($p=0.012$), and pregnancy anemia ($p<0.001$) with perinatal prognosis in LBW infants. Multivariate analysis indicated that pregnancy anemia was the most dominant factor (OR=4.376; 95% CI: 1.893–10.108). Maternal age, parity, and pregnancy anemia are significantly associated with perinatal prognosis in LBW infants, with anemia being the most dominant factor.

Abstrak

Prognosis perinatal pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) masih menjadi masalah penting dalam kesehatan ibu dan anak. Faktor maternal seperti usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan diduga berhubungan dengan luaran perinatal yang buruk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Sampel berjumlah 250 responden yang terdiri dari kelompok kasus dan kontrol di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia ibu ($p=0,001$), paritas ($p=0,012$), dan anemia kehamilan ($p=0,000$) dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR. Analisis multivariat menunjukkan bahwa anemia kehamilan merupakan faktor paling dominan (OR=4,376; 95% CI: 1,893–10,108). Usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan berhubungan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR, dengan anemia sebagai faktor dominan.

Article Info:

Received : May 18, 2026

Revised : June 04, 2026

Accepted : August 02, 2026

Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-
Ma'arif Baturaja

e-ISSN : 2620-5424

p-ISSN : 2503-1392



This is an Open Access article
distributed under the terms of the
[Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Prognosis perinatal masih menjadi salah satu indikator penting dalam menilai derajat kesehatan ibu dan bayi di suatu negara. Secara global, *World Health Organization* melaporkan bahwa setiap tahun terjadi sekitar 2 juta kematian neonatal yang sebagian besar berkaitan dengan komplikasi selama kehamilan dan persalinan, termasuk pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) ⁽¹⁾. BBLR didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500gram dan

merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap mortalitas dan morbiditas neonatal di seluruh dunia ⁽²⁾. Diperkirakan sekitar 14,6% dari seluruh kelahiran global mengalami BBLR dan sekitar 90% kasus terjadi di negara berkembang ⁽²⁾.

Di kawasan Asia, khususnya negara berkembang, angka kejadian BBLR dan prognosis perinatal yang kurang baik masih relatif tinggi dibandingkan negara maju. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti status gizi ibu,

akses pelayanan kesehatan, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat. Bayi BBLR diketahui memiliki risiko kematian hingga 35 kali lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal ⁽²⁾. Di Indonesia, berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, BBLR menjadi salah satu penyebab utama kematian neonatal dengan kontribusi sekitar 35,2–35,3% dari seluruh kematian neonatal ⁽³⁾. Selain itu, hasil Riskesdas 2024 menunjukkan prevalensi BBLR sebesar 7,6 % dari total kelahiran hidup ⁽⁴⁾. Tingginya kontribusi BBLR terhadap kematian neonatal menunjukkan bahwa masalah ini masih menjadi prioritas dalam upaya penurunan angka kematian bayi di Indonesia.

Pada tingkat provinsi Sumatera Selatan tahun 2023 dari 152.646 kelahiran bayi terdapat 3.387 kasus Bayi dengan BBLR (2,2%), tahun 2024 dari 137.128 kelahiran bayi terdapat 2.288 kasus bayi dengan BBLR (1,6%), tahun 2025 dari 38.678 kelahiran bayi terdapat 932 kasus bayi dengan BBLR (2,4%) ^(5,6,7). Pada tingkat kota Palembang tahun 2023 dari 30.109 kelahiran bayi terdapat 295 kasus Bayi dengan BBLR (0,97%), tahun 2024 dari 28.244 kelahiran bayi terdapat 369 kasus bayi dengan BBLR (1,3%), tahun 2025 dari 9027 kelahiran bayi terdapat 58 kasus bayi dengan BBLR (0,64%) ^(5,6,7).

Prognosis perinatal pada bayi BBLR dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor maternal, janin, maupun pelayanan kesehatan. Faktor maternal yang berperan antara lain usia ibu, paritas, dan status anemia selama kehamilan. Ibu dengan usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun diketahui memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi BBLR karena kondisi biologis dan kesiapan reproduksi yang belum optimal maupun yang telah mengalami penurunan ⁽⁸⁾. Paritas juga memiliki pengaruh, di mana ibu dengan paritas terlalu rendah (primipara) atau terlalu tinggi (≥ 4) lebih berisiko mengalami komplikasi kehamilan yang dapat menyebabkan BBLR ⁽⁹⁾. Selain itu, anemia

pada ibu hamil menjadi faktor penting karena dapat menghambat distribusi oksigen dan nutrisi kepada janin sehingga meningkatkan risiko BBLR dan prognosis perinatal yang kurang baik ⁽¹⁰⁾.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara usia ibu, paritas, dan anemia dengan kejadian BBLR. Penelitian di RSUD Siti Fatimah Sumatera Selatan menunjukkan bahwa usia ibu berisiko meningkatkan peluang terjadinya BBLR sebesar 5,286 kali, paritas sebesar 3,987 kali, dan anemia sebesar 3,769 kali ⁽¹¹⁾. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa anemia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR, meskipun hasil penelitian terkait paritas masih menunjukkan variasi ⁽²⁾.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada kejadian BBLR dan belum banyak mengkaji secara langsung hubungan faktor maternal tersebut dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR, khususnya di tingkat lokal seperti Kota Palembang. Selain itu, adanya perbedaan hasil penelitian mengenai peran paritas menunjukkan masih diperlukan kajian lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang, masih ditemukan kasus bayi BBLR dengan prognosis perinatal yang kurang baik, terutama pada ibu dengan usia risiko tinggi, paritas ekstrem, dan anemia selama kehamilan. Data rekam medis menunjukkan bahwa sebagian besar kasus tersebut memiliki riwayat komplikasi maternal yang sebenarnya dapat dideteksi dan dicegah sejak masa antenatal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa meskipun faktor usia ibu, paritas, dan anemia telah banyak diteliti terhadap kejadian BBLR, namun hubungan faktor-faktor tersebut dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR masih belum

banyak diteliti secara komprehensif, khususnya di wilayah Palembang. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai faktor risiko yang berkontribusi terhadap prognosis perinatal pada bayi BBLR.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *case control*. Penelitian dilakukan di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang Pada bulan Januari tahun 2026 hingga April tahun 2026. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan) dengan variabel terikat yaitu prognosis perinatal pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR), dengan membandingkan kelompok kasus (BBLR dengan prognosis perinatal kurang baik) dan kelompok kontrol (BBLR dengan prognosis perinatal baik) secara retrospektif berdasarkan data rekam medis.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan. Usia ibu dikategorikan menjadi risiko tinggi (<20 tahun dan >35 tahun) dan risiko rendah (20–35 tahun). Paritas diklasifikasikan menjadi risiko tinggi (primipara dan ≥ 4) dan risiko rendah (paritas 2–3). Anemia kehamilan ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kategori anemia jika Hb <11 g/dL dan tidak anemia jika Hb ≥ 11 g/dL. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah prognosis perinatal pada bayi BBLR yang dikategorikan menjadi prognosis baik dan prognosis kurang baik berdasarkan kondisi klinis neonatal yang tercatat dalam rekam medis Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang.

Prognosis baik ditetapkan apabila bayi lahir hidup, memiliki kondisi klinis stabil, tidak mengalami komplikasi neonatal yang bermakna (seperti asfiksia berat, sepsis neonatal, gangguan pernapasan berat, atau kejang), tidak memerlukan tindakan

resusitasi lanjutan maupun perawatan intensif, serta diperbolehkan pulang dalam kondisi membaik sesuai catatan dokter pada rekam medis. Sebaliknya, prognosis kurang baik ditetapkan apabila bayi mengalami satu atau lebih kondisi berikut: meninggal pada periode perinatal, memerlukan perawatan intensif karena kondisi klinis yang tidak stabil, mengalami komplikasi neonatal berat (misalnya asfiksia berat, sepsis neonatal, respiratory distress syndrome, perdarahan intrakranial, atau komplikasi lain yang dicatat oleh dokter), atau dirujuk ke rumah sakit yang memiliki fasilitas perawatan neonatal lanjutan akibat perburukan kondisi klinis.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi BBLR di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang pada rentang Bulan Januari tahun 2026 hingga Maret tahun 2026. Sampel penelitian berjumlah 250 responden yang terdiri dari kelompok kasus dan kontrol dengan rasio yang seimbang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500gram, memiliki data rekam medis lengkap (usia, paritas, kadar hemoglobin), serta persalinan terjadi di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap, bayi dengan kelainan kongenital berat, serta ibu dengan penyakit kronis berat seperti gagal ginjal atau kanker.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien di Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar *checklist* pengumpulan data yang disusun berdasarkan variabel penelitian, yang berisi identitas responden, usia ibu, paritas, kadar hemoglobin, serta status prognosis perinatal bayi. Pengumpulan data

dilakukan dengan cara menelusuri dan mencatat data dari rekam medis sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan, kemudian dilakukan pengkodean data untuk memudahkan proses analisis.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Selanjutnya analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi logistik berganda untuk mengetahui variabel yang paling dominan memengaruhi prognosis perinatal pada bayi BBLR dengan hasil dinyatakan dalam nilai *Odds Ratio* (OR) dan

Confidence Interval (CI) 95%. Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik dan hasil disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan tabulasi silang.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan. Seluruh data pasien dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah tanpa mencantumkan identitas pribadi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Hasil analisa univariat yang ditampilkan dengan distribusi dan frekuensi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 250)

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Prognosis Perinatal	Prognosis kurang baik	94	37,6
	Prognosis baik	156	62,4
Usia Ibu	Risiko Tinggi	98	39,2
	Risiko Rendah	152	60,8
Paritas	Risiko Tinggi	105	42,0
	Risiko Rendah	145	58,0
Anemia Kehamilan	Anemia	112	44,8
	Tidak anemia	138	55,2

Berdasarkan tabel 1 di atas, dari total 250 responden, bahwa sebagian besar bayi BBLR memiliki prognosis perinatal yang baik yaitu sebanyak 156 responden (62,4%). Berdasarkan usia ibu diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia risiko rendah (20–35 tahun) yaitu sebanyak 152 responden (60,8%). Berdasarkan paritas diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki

paritas risiko rendah sebanyak 145 responden (58,0%). Dari kejadian anemia diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 138 responden (55,2%).

Analisis Bivariat

Setelah dilakukan analisis univariat dilanjutkan dengan analisa bivariat yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Prognosis Perinatal pada Bayi BBLR

	Prognosis Perinatal		Total	p-value
	Kurang Baik	Baik		
Usia Ibu				
Risiko tinggi	52	46	98	0,001
Risiko rendah	42	110	152	
Paritas				
Risiko tinggi	49	56	105	0,012

Risiko rendah	45	100	145	
Anemia				
Anemia	58	54	112	0,000
Tidak anemia	36	102	138	

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR. Hasil analisis menunjukkan $p\text{-value} = 0,012$ ($<0,05$), yang berarti terdapat hubungan antara paritas dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR. Hasil analisis menunjukkan uji *Chi-*

Square diperoleh $p\text{-value} = 0,000$ ($<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara anemia kehamilan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR.

Analisis Multivariat

Kemudian dilanjutkan dengan ketahap selanjutnya yaitu analisis multivariat yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Logistik Faktor yang Berhubungan dengan Prpgnosis Perinatal pada Bayi BBLR

Variabel	p-value	Exp(B) / OR	95% CI
Usia ibu risiko tinggi	0,004	3,214	1,452 – 7,118
Paritas risiko tinggi	0,028	2,105	1,083 – 4,093
Anemia kehamilan	0,001	4,376	1,893 – 10,108

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik diketahui bahwa variabel anemia kehamilan merupakan faktor paling dominan yang berhubungan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR dengan nilai OR sebesar 4,376. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia memiliki risiko 4,376 kali lebih besar mengalami prognosis perinatal kurang baik pada bayi BBLR.

Gambaran Karakteristik Responden dan Prognosis Perinatal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada kelompok usia reproduksi sehat (20–35 tahun), memiliki paritas risiko rendah, dan tidak mengalami anemia selama kehamilan. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa mayoritas responden memiliki karakteristik maternal yang secara teoritis mendukung proses kehamilan dan persalinan yang lebih optimal. Meskipun sebagian besar responden dalam kategori risiko rendah, tetapi masih ditemukan bayi yang terlahir dengan kondisi BBLR.

Temuan ini memberikan makna bahwa pada bayi BBLR, prognosis perinatal tidak hanya ditentukan oleh keberadaan faktor risiko maternal secara tunggal, tetapi juga oleh interaksi berbagai faktor biologis selama kehamilan. Dengan kata lain, kondisi maternal yang tampak relatif baik belum sepenuhnya menjamin luaran neonatal yang optimal pada bayi BBLR. Hasil ini memperlihatkan bahwa kelompok bayi BBLR merupakan populasi yang memiliki kerentanan tinggi sehingga memerlukan perhatian khusus meskipun berasal dari ibu dengan karakteristik risiko rendah.

Hubungan Usia Ibu dengan Prognosis Perinatal

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR ($p = 0,001$). Ibu dengan usia risiko tinggi (<20 tahun dan >35 tahun) lebih banyak mengalami prognosis perinatal kurang baik dibandingkan kelompok usia reproduksi sehat.

Secara biologis, usia terlalu muda berkaitan dengan ketidaksiapan sistem reproduksi, sedangkan usia lanjut berkaitan dengan penurunan fungsi organ reproduksi serta meningkatnya risiko komplikasi kehamilan seperti preeklamsia dan gangguan plasenta yang dapat memengaruhi kondisi janin ⁽²⁾. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya risiko gangguan adaptasi neonatal pada bayi BBLR.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sari (2023) yang menunjukkan bahwa usia ibu berisiko meningkatkan kemungkinan kejadian BBLR dan luaran neonatal buruk ⁽²⁾. Penelitian lain juga menyatakan bahwa usia maternal ekstrem berhubungan dengan meningkatnya risiko komplikasi neonatal ⁽⁴⁾. Namun, terdapat penelitian yang menyatakan bahwa pengaruh usia ibu dapat berkurang setelah dikontrol oleh faktor lain seperti status gizi dan akses pelayanan kesehatan, sehingga menunjukkan bahwa usia bukan satu-satunya faktor determinan ⁽¹⁴⁾.

Temuan tersebut memberikan kontribusi bagi praktik pelayanan maternal dan neonatal bahwa ibu dengan usia reproduksi berisiko memerlukan pemantauan yang lebih intensif tidak hanya untuk mencegah BBLR, tetapi juga untuk meningkatkan peluang luaran neonatal yang lebih baik apabila BBLR terjadi.

Hubungan Paritas dengan Prognosis Perinatal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paritas berhubungan signifikan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR ($p = 0,012$). Ibu dengan paritas risiko tinggi (primipara dan grandemultipara) lebih banyak mengalami prognosis perinatal kurang baik dibandingkan ibu dengan paritas 2–3.

Secara teori, primipara memiliki risiko lebih tinggi karena belum adanya pengalaman reproduksi dan adaptasi

fisiologis terhadap kehamilan, sedangkan grandemultipara mengalami penurunan fungsi reproduksi akibat kehamilan berulang yang dapat menyebabkan gangguan plasenta dan suplai nutrisi janin ⁽¹⁵⁾. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko hipoksia intrauterin dan gangguan neonatal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Irzanita et al. yang menunjukkan bahwa paritas ekstrem berhubungan dengan peningkatan risiko komplikasi pada bayi BBLR ⁽⁸⁾. Penelitian lain juga menemukan bahwa paritas tinggi berhubungan dengan luaran neonatal yang lebih buruk ⁽⁷⁾. Namun, beberapa studi lain menunjukkan hasil yang tidak konsisten, yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik sampel dan faktor perancu lain seperti status sosial ekonomi.

Dalam penelitian ini, hubungan paritas tetap terlihat pada kelompok bayi BBLR yang mengindikasikan bahwa faktor reproduksi ibu masih memiliki peranan dalam menentukan prognosis perinatal meskipun kondisi BBLR telah terjadi. Temuan ini memberikan tambahan bukti bahwa evaluasi risiko pada bayi BBLR perlu mempertimbangkan riwayat reproduksi ibu sebagai bagian dari penilaian klinik secara menyeluruh.

Hubungan Anemia Kehamilan dengan Prognosis Perinatal

Hasil analisis menunjukkan bahwa anemia kehamilan memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR ($p = 0,000$). Ibu dengan anemia lebih banyak mengalami prognosis perinatal kurang baik dibandingkan ibu yang tidak anemia.

Anemia pada kehamilan menyebabkan penurunan kapasitas pengangkutan oksigen sehingga suplai oksigen ke janin berkurang. Kondisi hipoksia kronis ini dapat menghambat pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko gangguan adaptasi

neonatal, termasuk asfiksia dan gangguan pernapasan pada bayi BBLR⁽⁸⁾.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tjekyan (2022) yang menyatakan bahwa anemia merupakan faktor penting yang berhubungan dengan BBLR dan luaran neonatal buruk⁽⁸⁾. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa anemia maternal berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko mortalitas neonatal⁽¹⁰⁾. Hal ini menegaskan bahwa anemia merupakan faktor risiko penting yang masih dapat dicegah melalui intervensi antenatal.

Hasil ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa anemia merupakan determinan utama luaran neonatal buruk⁽¹⁰⁾. Namun demikian, beberapa penelitian menyebutkan bahwa dampak anemia dapat diminimalkan melalui deteksi dini dan suplementasi zat besi selama kehamilan, sehingga prognosis perinatal masih dapat diperbaiki melalui intervensi yang tepat⁽¹²⁾.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting bahwa dalam konteks bayi BBLR, anemia kehamilan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap prognosis perinatal dibandingkan faktor usia ibu dan paritas.

4. Faktor dominan yang Berhubungan dengan Prognosis Perinatal Pada Bayi BBLR

Analisis multivariat menunjukkan bahwa anemia kehamilan merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR dengan nilai OR sebesar 4,376. Artinya, ibu yang mengalami anemia memiliki risiko lebih dari empat kali lipat untuk melahirkan bayi BBLR dengan prognosis perinatal kurang baik dibandingkan ibu yang tidak anemia.

Temuan ini memiliki makna penting karena menunjukkan bahwa faktor fisiologis maternal lebih berpengaruh dibandingkan faktor demografis dalam menentukan prognosis perinatal bayi BBLR. Meskipun usia dan paritas berkontribusi terhadap risiko kehamilan, anemia merupakan faktor yang secara langsung memengaruhi oksigenasi dan pertumbuhan janin sehingga dampaknya terhadap kondisi bayi menjadi lebih nyata. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin maternal yang rendah berhubungan dengan peningkatan risiko berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, mortalitas perinatal, dan mortalitas neonatal akibat terganggunya suplai oksigen serta nutrisi ke janin selama kehamilan^(12,13).

Berbeda dengan sebagian penelitian sebelumnya yang menempatkan usia atau paritas sebagai faktor dominan terhadap luaran neonatal, penelitian ini menunjukkan bahwa anemia merupakan determinan yang lebih kuat pada populasi bayi BBLR. Perbedaan hasil ini kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik sampel penelitian yang secara khusus berfokus pada bayi BBLR, sehingga efek anemia menjadi lebih menonjol dibandingkan faktor maternal lainnya. Hasil penelitian ini menguatkan temuan bahwa anemia maternal tidak hanya berperan dalam terjadinya BBLR, tetapi juga memengaruhi kemampuan adaptasi neonatal dan meningkatkan risiko luaran perinatal yang kurang baik setelah bayi dilahirkan⁽¹⁴⁾.

Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan bukti bahwa upaya perbaikan prognosis perinatal pada bayi BBLR tidak cukup hanya dengan mengendalikan faktor demografis maternal, tetapi perlu difokuskan pada pencegahan dan penatalaksanaan anemia selama kehamilan. Temuan ini memperkuat pentingnya skrining hemoglobin secara rutin, deteksi dini anemia, serta kepatuhan konsumsi suplementasi zat besi sebagai strategi yang

berpotensi memperbaiki luaran neonatal pada kelompok bayi BBLR. Meta-analisis terbaru juga menunjukkan bahwa intervensi suplementasi zat besi dan asam folat selama kehamilan berkontribusi terhadap penurunan risiko luaran neonatal yang merugikan sehingga mendukung pentingnya pencegahan anemia sebagai bagian dari pelayanan antenatal komprehensif⁽¹⁵⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usia ibu, paritas, dan anemia kehamilan berhubungan signifikan dengan prognosis perinatal pada bayi BBLR. Ibu dengan usia risiko tinggi, paritas ekstrem, dan anemia lebih berisiko mengalami prognosis perinatal yang kurang baik. Di antara ketiga variabel tersebut, anemia kehamilan merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi prognosis perinatal pada bayi BBLR.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian dengan kontrol faktor perancu yang lebih lengkap seperti status gizi ibu, pemeriksaan antenatal care, serta kondisi sosial ekonomi agar hasil analisis terhadap prognosis perinatal pada bayi BBLR menjadi lebih komprehensif. Selain itu, penelitian mendatang sebaiknya menggunakan desain kohort prospektif untuk memperkuat hubungan kausal antara faktor risiko maternal dan prognosis perinatal. Pengembangan penelitian juga dapat dilakukan dengan memperluas variabel penelitian serta jumlah sampel yang lebih besar dan cakupan wilayah yang lebih luas sehingga hasil penelitian lebih representatif dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. *World Health Organization*. Newborns: improving survival and well-being.

Geneva: WHO; 2023. : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.

2. Sari L. Faktor risiko berat badan lahir rendah terhadap mortalitas neonatal. *J Kebidanan Indonesia*. 2023;14(2):101-109.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kemenkes RI; 2024. <https://www.kemkes.go.id>
4. Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id>
5. BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2023. Jumlah Bayi Lahir Berat Bayi Lahir Rendah dan Bergizi Buruk (Jiwa). <https://sumsel.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzcxIzI=/jumlah-bayi-lahir-berat-bayi-lahir-rendah-dan-bergizi-buruk.html>.
6. BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2024. Jumlah Bayi Lahir Berat Bayi Lahir Rendah dan Bergizi Buruk (Jiwa). <https://sumsel.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzcxIzI=/jumlah-bayi-lahir-berat-bayi-lahir-rendah-dan-bergizi-buruk.html>.
7. BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2025. Jumlah Bayi Lahir Berat Bayi Lahir Rendah dan Bergizi Buruk (Jiwa). <https://sumsel.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzcxIzI=/jumlah-bayi-lahir-berat-bayi-lahir-rendah-dan-bergizi-buruk.html>
8. S S, Padhila NI. Faktor yang berhubungan dengan risiko kematian neonatal di RSIA Pertiwi Makassar. *An Idea Health Journal*. 2023;3(1):14-20.
9. Sukmawati S, Hengky KK, Umar F, et al. Faktor determinan kematian neonatal di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare. *J*

- Ilm Manusia Kesehatan. 2023;6(3):532-543.
10. Widyasari R, Faradhila AF. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat bayi lahir rendah di Rumah Sakit Citra Medika Depok Tahun 2023. *J Nurs Public Health*. 2023;12(1):45-53.
 11. Klinik Bersalin Budi Mulia Medika Palembang, 2024-2026. Rekam Medik.
 12. Young MF, Oaks BM, Rogers HP, Tandon S, Martorell R, Dewey KG, et al. Maternal low and high hemoglobin concentrations and associations with adverse maternal and infant health outcomes: an updated global systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):264. doi:10.1186/s12884-023-05489-6.
 13. Ohuma EO, Bradley E, Moxon SG, Hirst JE, Donadono V, et al. Association between maternal haemoglobin concentrations and maternal and neonatal outcomes: the prospective observational multinational INTERBIO-21st fetal study. *Lancet Haematol*. 2023;10(9):e756–e766.
 14. Zhao B, Sun M, Wu T, Li J, Shi H, Wei Y, et al. The association between maternal anemia and neonatal anemia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):677. doi:10.1186/s12884-024-06832-1
 15. Srivastava M, Gulia A, Upadhyay AD, Patel KK, Sankar MJ, Sinha A, et al. Impact of iron-folic acid supplementation on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Nutri Health*. 2025;31(1):81–90. doi:10.1177/02601060241299010.