

Analisis Hubungan Kepatuhan Suplementasi Tablet Besi Dengan Karakteristik Ibu Melahirkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Wonosari Yogyakarta

**Tetie Herlina^{a, 1*}, Wiwi Kustio Prillia^{b, 2}, Danang Prasetyaning Amukti^{a, 3}, Ifa Aris Suminingtyas^{a,}
⁴, Nurul Kusumawardani^{a, 5}**

^a Departemen Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia 55183

^b Departemen Keperawatan, STIKES Notokusumo, Yogyakarta, Indonesia 55243

¹ tetieherlina@almaata.ac.id*, ²wiwi.kustio86@gmail.com; ³danangpa@almaata.ac.id; ⁴ifaaris@almaata.ac.id;

⁵nurul.kusumawardani@almaata.ac.id

*tetieherlina@almaata.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel :

Diterima :

01-10-2025

Revisi :

09-10-2025

Disetujui :

16-10-2025

Kata kunci:

Kepatuhan suplementasi zat besi

Anemia

Berat badan lahir rendah

Usia kehamilan

Usia ibu

ABSTRAK

Berat badan lahir rendah (BBLR) menjadi salah satu penyebab kematian neonatal, terutama di negara berkembang. Penelitian sebelumnya belum secara komprehensif menilai peran kepatuhan ibu mengonsumsi tablet besi, usia kehamilan, usia ibu, dan status anemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dan karakteristik ibu yang melahirkan BBLR di RSUD Wonosari, Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik retrospektif dengan desain *cross sectional* pada 47 ibu hamil yang melahirkan BBLR antara Oktober 2024-Maret 2025. Pengumpulan data melibatkan penggunaan kuesioner kepatuhan untuk menilai kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, serta data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square* untuk menentukan hubungan antar variabel. Hasilnya menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara kepatuhan terhadap suplementasi zat besi ($p=0,74$), usia ibu ($p=0,34$), atau status anemia ($p=0,36$) dengan BBLR. Namun, ada hubungan yang kuat dan signifikan secara statistik antara usia kehamilan dan BBLR ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa kelahiran prematur merupakan faktor risiko utama untuk BBLR. Sebagai kesimpulan, usia kehamilan berhubungan signifikan dengan BBLR, sedangkan kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, usia ibu, dan status anemia tidak. Mencegah kelahiran prematur harus menjadi fokus utama dalam strategi yang bertujuan untuk mengurangi kejadian BBLR.

Key word:

Iron supplementation

compliance

Anemia

Low Birth Weight

Gestational Age

Maternal Age

ABSTRACT

Low birth weight (LBW) is a leading cause of neonatal mortality, especially in developing countries. Previous studies have not comprehensively assessed the role of maternal adherence to iron tablet consumption, gestational age, maternal age, and anemia status. This study aims to analyze the relationship between adherence to iron tablet consumption and the characteristics of mothers who gave birth LBW at Wonosari Regional Hospital, Yogyakarta. This is a retrospective analytical study with a cross-sectional design on 47 pregnant women who gave birth LBW between October 2024 and March 2025. Data collection involved the use of an adherence questionnaire to assess adherence to iron supplementation, as well as secondary data obtained from patient medical records. Statistical analysis was performed using the chi-square test to determine the relationship between variables. The results showed no statistically significant association between adherence to iron supplementation ($p=0.74$), maternal age ($p=0.34$), or anemia status ($p=0.36$) with LBW. However, there was a strong and statistically significant association between gestational age and LBW ($p < 0.001$), which showed that preterm birth is a major risk factor for LBW. In conclusion, gestational age was significantly associated with LBW, while adherence to iron supplementation, maternal age, and anemia status were not. Preventing preterm birth should be a primary focus in strategies aimed at reducing the incidence of LBW.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Pendahuluan

Berat badan lahir rendah didefinisikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Berat badan lahir rendah dikategorikan lagi menjadi berat badan lahir sangat rendah (BBLSR, <1500 g) dan berat badan lahir ekstrem rendah (BBLER, <1000 g). Berat badan lahir rendah berhubungan dengan kelahiran prematur (usia kehamilan <37 minggu) (Cutland dkk., 2017). Bayi BBLR memiliki risiko mortalitas 2 hingga 10 kali lipat lebih tinggi daripada bayi yang lahir cukup bulan dan dengan berat badan lahir normal (Ledinger dkk., 2024). Berat badan lahir rendah merupakan prediktor utama mortalitas dan morbiditas prenatal dan juga meningkatkan risiko penyakit diabetes dan kardiovaskular di kemudian hari (Menteri Kesehatan, 2018). Anak yang lahir dengan BBLR memiliki risiko stunting, IQ rendah, risiko kematian lebih tinggi di masa kanak-kanak, risiko lebih tinggi mengalami kelebihan berat badan (Badan Pusat Statistik, 2024). Selain itu, BBLR dapat meningkatkan risiko infeksi, keterlambatan perkembangan mental dan neurologis seperti cerebral palsy, kejang, gangguan psikologis, pertumbuhan terhambat, penyakit ginjal di usia tua, masalah mata dan telinga (Tursina & Adhimukti, 2022).

Lebih dari 20 juta kelahiran di seluruh dunia setiap tahun, atau 15% hingga 20% dari seluruh kelahiran, adalah BBLR. Penurunan jumlah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram pada tahun 2025 diperkirakan mencapai 30% (Tursina & Adhimukti, 2022). Persentase ibu yang melahirkan BBLR di Indonesia pada periode 2022-2024 menunjukkan penurunan dari 12,58 persen menjadi 12,47 persen. Persentase BBLR di daerah pedesaan sebesar 13,37 persen, lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan, sebesar 11,78 persen (Badan Pusat Statistik, 2024). Sedangkan berdasarkan data Badan Pusat Statistik Gunungkidul tahun 2024, kejadian BBLR di kabupaten Gunungkidul berjumlah 450 kasus (8,26%) (Badan Pusat Statistik Gunungkidul, 2025).

Persentase tertinggi ibu yang melahirkan BBLR adalah ibu berusia 40 tahun ke atas, yaitu 15,78 persen, kelompok usia 40-44 tahun sebesar 15,48 persen, kelompok usia 45-49 tahun sebesar 15,43 persen, dan ibu berusia di bawah 20 tahun (15-19 tahun) sebesar 13,43 persen. Pendidikan juga memengaruhi kelahiran bayi BBLR. Ibu yang tidak bersekolah dan tidak tamat SD/sederajat, persentasenya sebesar 17,29 persen dan persentase

ini menurun seiring dengan meningkatnya pendidikan ibu (Badan Pusat Statistik, 2024).

Faktor penyebab BBLR antara lain malnutrisi saat hamil, usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, jarak kehamilan yang terlalu dekat, penyakit kronis, paritas, status ekonomi, pendidikan, dan pekerjaan. Karakteristik ibu yang mempengaruhi kejadian BBLR adalah riwayat cesar/persalinan normal, faktor biomedis yaitu paritas dan usia kehamilan, serta sosioekonomi (pendidikan ibu) (Saudah dkk., 2020). Kondisi bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) seringkali berkaitan dengan kondisi ibu yang mengalami kekurangan energi kronis atau anemia saat hamil. Anemia saat hamil dapat menyebabkan gangguan distribusi hemoglobin ke janin melalui plasenta, sehingga mengakibatkan gangguan pertambahan berat badan janin, dan berisiko melahirkan BBLR, prematur, kematian bayi, dan kematian ibu (Tursina & Adhimukti, 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ibu hamil yang anemia selama kehamilan beresiko 1,3 kali melahirkan BBLR lebih rendah dibandingkan ibu yang tidak anemia. Suplementasi tablet besi diharapkan dapat menurunkan risiko anemia dan defisiensi besi pada ibu selama hamil (Tursina & Adhimukti, 2022). Pada ibu hamil, kebutuhan zat besi meningkat, tetapi tidak diikuti dengan asupan nutrisi yang cukup seperti tablet besi/tablet tambah darah (TTD). TTD sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, sehingga ketidakpatuhan mengonsumsi zat besi (Fe) selama kehamilan dapat menyebabkan bayi lahir rendah (BBLR) (Biostatistik dkk., 2024). Masalah kepatuhan yang buruk masih menjadi tantangan utama saat ini (Agegnehu dkk., 2019).

Asupan gizi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dan meningkatkan risiko melahirkan BBLR. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi baik selama kehamilan maupun setelah lahir (Menteri Kesehatan, 2018).

Upaya penurunan angka bayi BBLR antara lain dengan pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali selama kehamilan, segera melaporkan ibu hamil yang diduga berisiko melahirkan BBLR, dan konseling tentang kebutuhan gizi dan suplementasi zat besi pada ibu hamil, pertumbuhan serta perkembangan janin dalam kandungan. Dukungan dari sektor terkait diperlukan untuk berperan serta dalam meningkatkan pengetahuan ibu terhadap pentingnya suplementasi zat besi dan status ekonomi keluarga guna meningkatkan status gizi dan akses terhadap layanan *antenatal care*. *Antenatal*

care adalah program berupa observasi, edukasi, pelayanan ibu hamil, pemeliharaan kesehatan ibu selama masa kehamilan, persalinan, dan nifas agar bayi lahir sehat, penanggulangan risiko kehamilan, perencanaan penanganan kehamilan risiko tinggi, serta penurunan angka kesakitan dan kematian perinatal ibu dan janin (Saudah dkk., 2020). Evaluasi program antenatal care untuk menilai efektivitas pencegahan BBLR serta integrasi terhadap kepatuhan TTD dan karakteristik ibu di wilayah Yogyakarta, belum banyak diteliti sebelumnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi (TTD) selama kehamilan dengan kejadian BBLR, serta mengidentifikasi karakteristik ibu yang berkontribusi terhadap kelahiran bayi BBLR di RSUD Wonosari, Yogyakarta sehingga dapat memberikan rekomendasi intervensi berbasis data lokal untuk menurunkan prevalensi BBLR.

Metode

Desain penelitian ini adalah penelitian analitik retrospektif dengan metode *cross sectional* berdasarkan kepatuhan minum tablet zat besi, usia ibu, usia kehamilan, dan status anemia. Pernyataan persetujuan etik dikeluarkan oleh komite etik penelitian kesehatan RSUD Wonosari Yogyakarta dengan No. 00.9/102/2024. Populasi adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah di RSUD Wonosari periode Oktober 2024-Maret 2025, yang berjumlah 47 sampel. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *total sampling*. Sampel penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah yang bersedia mengisi kuesioner dan *informed consent* di RSUD Wonosari periode Oktober 2024-Maret 2025, dengan total 47 sampel. Pengambilan sampel dilakukan mulai 1 Oktober 2024 hingga 31 Maret 2025 dengan mengambil kuesioner kepatuhan dan data rekam medis pasien di Ruang Rekam Medis RSUD Wonosari. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji chi-square untuk menentukan hubungan antar variabel.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia > 35 tahun dan 20-25 tahun sebanyak 15 orang (31,91%). Karakteristik Responden berdasarkan kepatuhan mengonsumsi suplemen zat besi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki

kepatuhan tinggi yaitu 20 orang (42,55%). Karakteristik Responden berdasarkan kadar Hb menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak anemia yaitu 42 orang (89,36%). Karakteristik Responden berdasarkan berat badan bayi menunjukkan bahwa sebagian besar bayi memiliki berat badan 1500-2500 gram yaitu 44 orang (93,62%). Karakteristik Responden berdasarkan Usia Kehamilan menunjukkan bahwa sebagian besar usia kehamilan adalah 30-37 minggu yaitu 38 orang (80,85%).

Tabel 1. Karakteristik ibu hamil dan BBLR

Tipe	Frekuensi	%
Usia Ibu		
20-25 tahun	15	31.91
25-30 tahun	6	12.77
30-35 tahun	11	23.41
>35 tahun	15	31.91
Total	47	100
Kepatuhan mengonsumsi tablet besi		
Kepatuhan tinggi	20	42.55
Kepatuhan sedang	18	38.30
Kepatuhan rendah	9	19.15
Total	47	100
Kadar Hb		
Anemia	5	10.64
Tidak anemia	42	89.36
Total	47	100
Berat badan bayi		
1500-2500 g	44	93.62
1000-1500 g	3	6.38
Total	47	100
Usia kehamilan		
<30 minggu	1	2.13
30-37 minggu	38	80.85
>37 minggu	8	17.02
Total	47	100

Tabel 2. Tabulasi Silang Antara Kepatuhan Konsumsi TTD dan BBLR sebagai Prediktor Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Kepatuhan	Berat badan bayi		Total	
	1500-2500 gram		1000-1499 gram	
	N	%	N	%
Tinggi	20	46.80	0	0
Sedang	16	29.79	2	4.26
Rendah	8	17.02	1	2.13
Total	44	93.61	3	6.39
			47	100

Berdasarkan tabel 2, bayi yang lahir dengan berat badan 1500-2500 gram sebagian besar lahir dari ibu hamil dengan kepatuhan tinggi dalam mengonsumsi tablet besi yaitu sebanyak 22 responden (46,80%), dan bayi dengan berat badan lahir 1000-1499 gram lahir dari ibu hamil dengan

kepatuhan rendah yaitu sebanyak 2 responden (4,26%).

Tabel 3. Tabulasi Silang Antara Usia Ibu dengan BBLR Sebagai Prediktor Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Usia Ibu (tahun)	Berat badan bayi		Total			
	1500-2500 gram		1000- 1499 gram			
	N	%	N	%		
20-25	15	31.91	0	0	15 31.91	
25-30	4	8.51	2	4.26	6 12.77	
30-35	10	23.40	0	0	10 23.40	
>35	15	29.79	1	2.13	16 31.92	
Total	44	93.61	3	6.39	47 100	

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa sebagian besar bayi dengan berat badan 1500-2500 gram lahir dari ibu usia 20-25 tahun dan >35 tahun yaitu sebanyak 15 responden (29,79%) dan bayi dengan berat badan 1000-1499 gram lahir dari ibu usia 25-30 tahun yaitu sebanyak 2 responden (4,26%).

Tabel 4. Tabulasi Silang Antara Usia kehamilan dengan BBLR Sebagai Prediktor Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Usia kehamilan (minggu)	Berat badan bayi		Total			
	1500-2500 gram		1000- 1499 gram			
	N	%	N	%		
<30	0	0	1	2.13	1 2.13	
30-37	36	76.59	2	4.26	38 80.85	
>37	8	17.02	0	0	8 17.02	
Total	44	93.61	3	6.39	47 100	

Berdasarkan tabel 4, hasil penelitian menunjukkan bahwa bayi dengan berat badan 1500-2500 gram sebagian besar lahir dari ibu hamil dengan usia kehamilan 30-37 minggu yaitu sebanyak 36 responden (76,59%), dan bayi dengan berat badan 1000-1499 gram sebagian besar lahir dari ibu hamil dengan usia kehamilan 30-37 minggu sebanyak 2 responden (4,26%).

Sebagian besar bayi yang lahir dengan berat badan 1500-2500 gram, lahir dari ibu yang tidak anemia dengan Hb >11 gr/dL yaitu sebanyak 39 responden (82,98%), dan bayi dengan berat badan 1500 gram yang lahir dari ibu yang tidak anemia dengan Hb > 11 gr/dl sebanyak 3 responden (6,38%) (Tabel 5).

Tabel 5. Tabulasi Silang Antara Status Anemia dan BBLR Sebagai Prediktor Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Status anemia	Berat badan bayi		Total			
	1500-2500 gram		1000-1499 gram			
	N	%	N	%		
Tidak anemia	39	82.98	3	6.38	42 89.36	
Hb>11g						
Anemia	5	10.64	0	0	5 10.64	
Hb<11 g						
Total	44	93.62	3	6.38	47 100	

Pengaruh Kepatuhan Minum Tablet Zat Besi terhadap Kejadian BBLR

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara kepatuhan minum tablet zat besi dengan kejadian BBLR ($p=0,242$) dan nilai signifikansi <0.05 . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahim dkk., 2022 pada sampel sebanyak 32 orang, hasilnya menunjukkan tidak ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet suplemen zat besi dengan kejadian BBLR dengan nilai p sebesar 0,401. Sebaliknya menurut penelitian yang dilakukan oleh Yanti dkk., 2024, dengan sampel sebanyak 33 ibu hamil di Puskesmas Gunung Intan, Kabupaten Penajam Paser Utara, sebesar 54,5% ibu hamil patuh mengonsumsi suplemen zat besi dan berkorelasi signifikan dengan kejadian BBLR.

Wanita hamil berisiko tinggi mengalami anemia karena meningkatnya kebutuhan nutrisi selama kehamilan. Zat besi merupakan mineral penting untuk janin. Zat besi berfungsi untuk membawa oksigen yang dibutuhkan ke seluruh tubuh untuk perkembangan neuron normal dan sintesis DNA selama organogenesis. Asam folat merupakan mikronutrien penting lainnya untuk sintesis neurotransmitter, terutama selama awal kehamilan (Aeggehnu et al., 2019).

Menurut WHO untuk pengendalian dan pencegahan defisiensi mikronutrien, semua wanita hamil harus menerima dan mengonsumsi 60 mg zat besi dan 400 μ g asam folat setiap hari selama 6 bulan dimulai dari bulan pertama kehamilan dan tiga bulan setelah melahirkan. Pemberian zat besi dan asam folat diperlukan untuk menyeimbangkan peningkatan kebutuhan fisiologis selama kehamilan dan menyusui (Aeggehnu dkk., 2019). Ibu yang tidak patuh mengonsumsi suplemen zat besi selama kehamilan memiliki risiko lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan wanita hamil yang patuh mengonsumsi suplemen zat besi selama kehamilan. Suplemen zat besi merupakan bagian penting dari Perawatan Antenatal (ANC). Oleh

karena itu, sangat penting adanya edukasi tentang cara mengonsumsi suplemen zat besi yang tepat dan pemahaman tentang dampak anemia pada ibu dan janin (Yanti dkk., 2024). Perbedaan hasil pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh kepatuhan konsumsi tablet suplemen zat besi tidak berhubungan langsung dengan kejadian berat badan lahir rendah, kemungkinan terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan anemia pada kehamilan dan akhirnya berdampak pada bayi yang lahir berisiko BBLR (Rahim dkk., 2022).

Pengaruh Usia Ibu terhadap Kejadian BBLR

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR dengan nilai p sebesar 0,611 dan nilai signifikansi <0.05 . Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitratur Rahmah Agustina dkk., yang dilakukan di Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor pada tahun 2019 dari 29 anak yang mengalami berat badan lahir rendah, 10,6% lahir dari ibu berusia >35 tahun dan 5,3% lahir dari ibu berusia ≤ 35 tahun, dengan hasil analisis chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah ($p = 0,175$). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian pada 82 sampel ibu hamil di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang, hasil uji chi-square menunjukkan ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Prof. DR. Rumah Sakit Umum Daerah W. Z. Johannes Kupang (Kelele dkk., 2022) dengan insidensi berat badan lahir rendah tertinggi terjadi pada ibu hamil di bawah usia 20 tahun atau di atas usia 35 tahun (Saudah dkk., 2020). Ibu hamil di bawah usia 20 tahun belum memiliki rahim seukuran orang dewasa. Akibatnya, ibu hamil pada usia tersebut berisiko tinggi mengalami gangguan persalinan. Pada ibu di atas usia 35 tahun, kesehatan ibu menurun akibat kehamilan (Idea dkk., 2024). Ibu di atas usia 35 tahun dianggap sebagai faktor risiko utama untuk mengalami luaran kehamilan dan perinatal yang negatif, baik di negara berpenghasilan rendah maupun tinggi (Goisis dkk., 2017). Perbedaan hasil dalam penelitian ini mungkin disebabkan oleh usia ibu yang bukan merupakan faktor penyebab langsung kejadian BBLR, melainkan lebih berkaitan dengan status gizi ibu dan komplikasi selama kehamilan. BBLR dapat disebabkan oleh faktor lain seperti riwayat hipertensi selama kehamilan, tinggi badan ibu, kurangnya kunjungan antenatal, dan rendahnya pendidikan ibu (Fitratur dkk., 2023).

Pengaruh Usia Kehamilan terhadap Kejadian BBLR

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR ($p < 0,001$) dan nilai signifikansi <0.05 . Hal ini sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Akademik Universitas Airlangga pada bulan Januari sampai Desember 2017. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi antara usia kehamilan awal dengan berat badan bayi menggunakan uji Chi-square (Wibowo dkk., 2022). Usia kehamilan dapat menyebabkan BBLR karena berat badan bayi secara biologis bertambah sesuai dengan usia kehamilan. Semakin rendah usia kehamilan ibu, maka perkembangan organ tubuh bayi semakin kurang sempurna, yang juga mempengaruhi berat badan bayi (Astuti dkk., 2023). Berat badan lahir rendah berkaitan dengan prematuritas, yaitu bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu. Prematuritas menyebabkan berat badan lahir rendah, sehingga mengembangkan program pencegahan merupakan langkah yang efektif (WHO, 2019). Kelahiran prematur merupakan masalah kesehatan global, penyebab utama mortalitas dan morbiditas neonatal. Individu yang lahir prematur mengalami efek samping jangka panjang terhadap status gizi, pola pertumbuhan, perkembangan neurologis, dan fungsi jantung. Kemajuan dalam perawatan perinatal belum secara signifikan mengurangi kelahiran prematur di negara-negara maju, yang angkanya tetap berada di kisaran 11–15% selama beberapa dekade (Jańczewska dkk., 2023).

Pengaruh Anemia terhadap Kejadian BBLR

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara anemia dengan kejadian BBLR dengan nilai p sebesar 0,315 dan nilai signifikansi <0.05 . Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sibuea & Raja, 2022, terhadap 39 ibu hamil di Puskesmas Kelurahan Pulau Untung Jawa, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, DKI Jakarta dengan hasil nilai $p > 0,05$ dan OR = 0,147 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara anemia pada kehamilan dengan BBLR. Sebaliknya menurut penelitian yang dilakukan oleh Rini Handayani dkk., 2024, dengan sampel 123 responden, 75 mengalami anemia ringan selama kehamilan dan 97 bayi yang lahir mengalami BBLR. Uji chi square menunjukkan anemia pada kehamilan dengan kejadian bayi BBLR di RSUD Kabupaten Tangerang berhubungan signifikan dengan nilai p sebesar 0,000 (Rini dkk., 2024). Kadar hemoglobin di bawah normal mengindikasikan anemia. Risiko anemia meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan karena ibu

hamil mengalami perubahan jumlah plasma darah dan sel darah merah yang akan menurunkan kadar oksigen di dalam rahim, dan menyebabkan gangguan pertumbuhan janin dan BBLR (Kelele dkk., 2022). Perbedaan hasil dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh anemia yang tidak berhubungan langsung dengan kejadian BBLR, dan banyak faktor yang dapat menyebabkan BBLR, termasuk malnutrisi selama kehamilan, jarak kehamilan yang terlalu dekat, penyakit kronis, paritas, status ekonomi, pendidikan, dan pekerjaan. (Saudah dkk., 2020).

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara kepatuhan terhadap suplementasi tablet besi ($p=0,74$), usia ibu ($p=0,34$), atau status anemia ($p=0,36$) dengan BBLR. Namun, ada hubungan yang kuat dan signifikan secara statistik antara usia kehamilan dan BBLR ($p < 0,001$) ($OR=0,39$), yang menunjukkan bahwa kelahiran prematur merupakan faktor risiko utama untuk BBLR. Sebagai kesimpulan, usia kehamilan berhubungan signifikan dengan BBLR, sedangkan kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, usia ibu, dan status anemia tidak. Mencegah kelahiran prematur harus menjadi fokus utama dalam strategi yang bertujuan untuk mengurangi kejadian BBLR.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Wonosari dan seluruh staf yang berpartisipasi dalam menyediakan akses ke rekam medis dan kemudahan pengumpulan data. Kami juga berterima kasih atas dukungan dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata dan STIKES Notokusumo atas dukungan akademik dan kelembagaan selama penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Agegnehu, G., Atenafu, A., Dagne, H., & Dagnew, B. (2019). Adherence to Iron and Folic Acid Supplement and Its Associated Factors among Antenatal Care Attendant Mothers in Lay Armachiho Health Centers, Northwest, Ethiopia, 2017. *International Journal of Reproductive Medicine*, 2019, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/5863737>
- Astuti, M. D., Bartini, I., Utami, R. W., & Andriyani, A. (2023). Factors Affecting Low Birth Weight During the 2020-2021 Pandemic Period at the Yogyakarta City Regional General Hospital. *JETISH: Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*, 2(2), 709–723. <https://doi.org/10.57235/jetish.v2i2.1012>
- Badan Pusat Statistik. (2024) Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2024 volume 10
- Badan Pusat Statistik Guningkidul (2025) Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), dan Bergizi Kurang menurut Kecamatan, 2024 diakses pada tanggal 9 Oktober 2025, <https://gunungkidulkab.bps.go.id/>
- Najah, M. (2024). *Hubungan Konsumsi TTD pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di Indonesia: Systematic Literature Review Hubungan Konsumsi TTD pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di Indonesia : 4(3)*. <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v4i3.1083>
- 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*, 35(48), 6492–6500. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>
- Fitratur Rahmah Agustina, Sudiarti, T., & Rusydi, R. (2023). Hubungan Usia Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 1(2), 85–91. <https://doi.org/10.62358/mgii.v1i2.17>
- Goisis, A., Remes, H., Barclay, K., Martikainen, P., & Myrskylä, M. (2017). Advanced Maternal Age and the Risk of Low Birth Weight and Preterm Delivery: A Within-Family Analysis Using Finnish Population Registers. *American Journal of Epidemiology*, 186(11), 1219–1226. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx177>
- Idea, A., Journal, H., Alam, M. S., Jaya, W. H., Iqbal, M., Studi, P., Keperawatan, I., & Famika, U. (2024). *Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Bayi Lahir Prematur Di Rumah Sakit Relationship between maternal age and the incidence of preterm birth in*. 4(1), 39–45.
- Jańczewska, I., Wierzba, J., Jańczewska, A.,

- Szczurek-Gierczak, M., & Domżalska-Popadiuk, I. (2023). Prematurity and Low Birth Weight and Their Impact on Childhood Growth Patterns and the Risk of Long-Term Cardiovascular Sequelae. *Children*, 10(10), https://doi.org/10.3390/children10101599
- Kelele, D., Sirait, R. W., & Riwu, Y. R. (2022). Factors Related to the Incidence of Low Birth Weight (LBW). *Journal of Health and Behavioral Science*, 4(1), 130–143. https://doi.org/10.35508/jhbs.v4i1.5115
- Ledinger, D., Nußbaumer-Streit, B., & Gartlehner, G. (2024). WHO Recommendations for Care of the Preterm or Low-Birth-Weight Infant. In *Gesundheitswesen* (Vol. 86, Issue 4). https://doi.org/10.1055/a-2251-5686
- Menteri Kesehatan, R. I. (2018). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/295/2018 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tindakan Resusitasi, Stabilisasi, Dan Transpor Bayi Berat Lahir Rendah. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–121.
- Rahim, E., Waluyo, D., & Maesarah. (2022). Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Konsumsi Tablet Tambahan Darah Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 17(kebutuhan ibu hamil dalam konsumsi tablet tambahan darah), 166.
- Rini Handayani, Nurry Ayuningtyas Kusumastuti, & Nuryanti Nuryanti. (2024). Hubungan Anemia Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah BBLR Di RSUD Kabupaten Tangerang. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(1), 150–163. https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v2i1.2738
- SAUDAH, N., D, R. W. S., D, C. P. L., & FRILASARI, H. (2020). Predict Infant Low Birth Weight (Lbw) Based on Characteristics of Maternal. *JournalNX*, 6(06), 323–330.
- Sibuea, R., & Raja, S. N. L. (2022). Correlation of anemia in pregnancy and low birth weight in public health centers. *Science Midwifery*, 10(4), 2985–2991. https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i4.748
- Tursina, E., & Adhimukti, F. (2022). The Effect of Maternal Anemia on Low Birth Weight: Meta Analysis. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 7(2), 175–186. https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.02.03
- WHO. (2019). *UNICEF-WHO Low Birthweight Estimates Levels and Trends 2000-2015*. Geneva: World Health Organization; 2019 Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 1–36.
- Wibowo, R. P., Prasetyo, B., Fatmaningrum, W., & Modi, A. H. (2022). Correlation Between Early Age Pregnancy with Low Body Weight (LBW) Newborn at Universitas Airlangga Academic Hospital, Surabaya, Indonesia. *Biomolecular and Health Science Journal*, 5(1), 16–18. https://doi.org/10.20473/bhsj.v5i1.34442
- Yanti, F. D., Ginting, R. M. S., & Susanti, E. (2024). The Effect of Chronic Energy Deficiency, Anemia, and Compliance with Iron Supplement Consumption in Pregnant Women on Low Birth Weight. *Journal of Health and Nutrition Research*, 3(1), 68–73. https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v3i1.201