

Hubungan Anemia Pada Kehamilan Dengan Insiden BBLR Di RSUD Wates Kulonprogo

Dinda Fatikasari¹, Belian Anugrah Estri², Rosmita Nuzuliana³
^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

*Email Korespondensi: dindafatikasari2003@gmail.com

Abstrak

Anemia dalam kehamilan dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam kandungan. Ibu hamil dengan anemia bisa melahirkan bayi prematur dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Kejadian BBLR dipengaruhi oleh faktor ibu dan faktor janin, yang mempengaruhi BBLR dilihat dari faktor gizi ibu maka BBLR dipengaruhi oleh anemia yang kurang energi kronik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR. Penelitian ini menggunakan *Case Control Design* dengan *Korelasi* dengan 73 bayi dengan pengambilan sample secara teknik *Simple Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan data sekunder atau rekam medis dengan menggunakan Uji *Sparman Rank*. Hasil penelitian diperoleh pada kelompok kasus atau BBLR, mayoritas ibu tidak mengalami anemia dengan persentase 43,2% (16 dari 37 ibu). Sedangkan pada kelompok control atau tidak BBLR mayoritas responden juga tidak mengalami anemia yakni sebesar (91,7%). Meskipun mayoritas tidak anemia, proporsi ibu yang mengalami anemia pada kelompok BBLR masih cukup tinggi dibandingkan kelompok tidak BBLR. Hasil uji *sparman rank* didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,005$) yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR di RSUD Wates Kulonprogo. Penelitian ini dapat diharapkan kepada seluruh ibu supaya tetap menjaga kesejahteraan janin dan bayi dalam kehamilan dengan melakukan pemeriksaan ANC Terpadu di puskesmas terdekat yang bekerja sama RSUD Wates Kulonprogo

Kata Kunci : Anemia, Kehamilan, BBLR

Abstract

Anemia in pregnancy can interfere with fetal growth in the womb. Pregnant women with anemia can give birth to premature babies and low birth weight babies (LBW). The incidence of LBW is influenced by maternal and fetal factors, which affect LBW seen from maternal nutritional factors, LBW is influenced by anemia that lacks chronic energy. The purpose of this study was to determine the relationship between anemia in pregnancy and the incidence of LBW. This study used a Case Control Design with Correlation with 73 babies with sampling using the Simple Random Sampling technique. Data collection was carried out with secondary data or medical records using the Sparman Rank Test. The results of the study were obtained in the case group or LBW, the majority of mothers did not experience anemia with a percentage of 43.2% (16 of 37 mothers). While in the control group or not LBW, the majority of respondents also did not experience anemia, namely (91.7%). Although the majority were not anemic, the proportion of mothers who experienced anemia in the LBW group was still quite high compared to the non-LBW group. The results of the sparman rank test obtained a significance value of 0.000 (< 0.005) which means that the null hypothesis (H_0) was rejected. This shows that there is a relationship between the level of anemia in pregnancy and the incidence of LBW at RSUD Wates Kulonprogo. This study can be expected to all mothers to continue to maintain the welfare of the fetus and baby during pregnancy by conducting an Integrated ANC examination at the nearest health center that collaborates with RSUD Wates Kulonprogo

Keyword: Anemia, Pregnancy, LBW

1. PENDAHULUAN

Anemia dalam kehamilan dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam kandungan. Ibu hamil dengan anemia bisa melahirkan bayi prematur dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Kejadian BBLR dipengaruhi oleh faktor ibu dan faktor janin, yang mempengaruhi BBLR dilihat dari faktor gizi ibu maka BBLR dipengaruhi oleh anemia yang kurang energi kronik. Kejadian BBLR dipengaruhi oleh penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan seperti malaria, anemia, sifilis, dan infeksi TORCH, dan komplikasi yang terjadi pada kehamilan ibu antara lain perdarahan antepartum, pre-eklampsia berat, eklampsia, faktor biomedis ibu dan riwayat persalinan diantaranya umur ibu < 20 tahun dan > 35 tahun, dan paritas beresiko primipara dan grandemultipara. Berdasarkan masalah tersebut maka BBLR ini merupakan salah satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian karena sangat erat kaitannya dengan kelangsungan hidup bayi dan kematian bayi. Dampaknya Terdapat beberapa penyakit atau kelainan pada bayi sebagai akibat dari tiap jenis defisiensi anemia pada ibu hamil. (Hasanah et al. 2022).

Tingginya angka kematian ibu dan anak merupakan masalah terbesar yang dihadapi bangsa Indonesia. Masalah yang paling mendasar dalam menentukan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan derajat kesehatan yaitu gizi dan pangan. Anemia merupakan salah satu masalah yang disebabkan oleh gizi yang belum teratasi. Diperkirakan 41,8% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Ibu hamil dinyatakan anemia jika hemoglobin kurang dari 11 mg/dl. Paling tidak setengahnya disebabkan oleh kekurangan zat besi. Masalah ini memerlukan perhatian khusus karena dapat menyebabkan gangguan atau kendala pada pertumbuhan janin, baik dalam sel pembentuk tubuh dan sel otak. Anemia juga dapat mengakibatkan kematian janin, aborsi, cacat bawaan dan berat badan lahir rendah (BBLR) (Mustakim et al. 2023).

World Health Organization (WHO) menyebutkan setiap hari sekitar 810 wanita meninggal karena kehamilan dan persalinan (WHO, 2019). Jumlah kematian ibu di Indonesia pada tahun 2020 menunjukkan 4.627 kematian. Jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2019 sebesar 4.221 kematian (Kemenkes RI, 2021). Angka kematian bayi menjadi indikator pertama dalam menentukan derajat kesehatan anak, karena merupakan cerminan dari status kesehatan anak saat ini. Secara statistik, angka kesakitan dan kematian pada neonatus di negara berkembang adalah tinggi dengan salah satu penyebab utama adalah BBLR. Indikator angka kematian yang berhubungan dengan anak yakni Angka Kematian Neonatal (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), dan Angka Kematian Balita (AKABA). Perhatian terhadap upaya penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 59% kematian bayi. Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global (WHO, 2019).

Menurut data Dinkes Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2021 AKB mengalami penurunan di bandingkan tahun sebelumnya dari 282 kasus menjadi 270 kasus. Prevalensi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di DIY tahun 2021 adalah 5,71%. Sedangkan prevelensi BBLR tertinggi DIY tahun 2021 terdapat di Kulon Progo dengan prevelensi 7,25%, sedangkan Kabupaten Sleman berada di urutan terakhir dengan prevelensi kejadian BBLR sebanyak 4,43% (Dinkes DIY, 2022).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 21 tahun 2021 pasal 13 ayat 3 tentang standar pelayanan minimal bidang kesehatan dimana pelayanan kesehatan pada ibu hamil memenuhi frekuensi minimal di tiap trimester, yaitu minimal 1 kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), minimal dua kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12-24 minggu), dan minimal 3 kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu sampai menjelang persalinan). Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan. Data dari Kementerian Kesehatan Indonesia

(Kemenkes RI) kunjungan pemeriksaan kehamilan mengalami penurunan, bahkan hanya 19,2% posyandu yang masih aktif selama pandemi (Karo et.al 2024).

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menurunkan angka kematian ibu dan bayi, antara lain melalui penempatan bidan di desa, pemberdayaan keluarga dengan masyarakat menggunakan buku kesehatan ibu dan anak (buku KIA), serta program perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi (P4K) (Amiruddin et al., 2022). Peraturan pemerintah PERMENKES nomor 88 tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil pasal 1 – 5. Tablet penambah darah kepada ibu hamil ditujukan untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil dan mencegah terjadinya anemia serta telah tersedia dan didistribusikan ke seluruh Provinsi kemudian diberikan melalui Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Posyandu atau Bidan di desa, untuk ibu hamil mengkonsumsi tablet penambah darah sebanyak 90 tablet minimal 90 hari (Permenkes RI No. 21 Tahun 2021).

Pandangan masyarakat tentang kesehatan ibu hamil dengan anemia akan mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah yaitu pola kebiasaan atau pola hidup. adanya persepsi yang keliru dari masyarakat dalam hal faktor resiko terjadinya BBLR misalnya ibu hamil tidak boleh makan ikan tongkol, daging kambing, udang dan labu karena menyebabkan rahim menjadi lembek. opini masyarakat terhadap masalah anemia dengan insiden BBLR menunjukkan kekhawatiran dan ketakutan yang akan terjadi lebih banyak di waktu yang akan datang. Masyarakat terutama suami dan keluarga yang memiliki masalah maternal dan tidak semua berkertja sama dan mendukung anjuran bidan atau tenaga kesehatan (Farhan et al. 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Wates Kulonprogo pada tanggal 22 November 2024 diperoleh data jumlah bayi pada periode tahun 2023 dari Januari sampai Desember terdapat 814 jumlah bayi baru lahir normal, 193 jumlah bayi berat badan lahir rendah (BBLR), jumlah ibu hamil anemia dengan jumlah 70 ibu. Peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang hubungan tingkat keparahan anemia pada kehamilan dengan insiden bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Wates Kulonprogo tahun 2024. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ada hubungan antara tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR di RSUD Wates Kulonprogo.

Ditinjau dari segi islam Al-Qur'an menjelaskan dalam QS. Ali 'imran ayat 6 yang berbunyi :

هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

Artinya : Dialah (Allah) yang membentuk kamu dalam rahim sebagaimana yang Dia kehendaki. Tidak ada tuhan selain Dia, Yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis korelasional dengan *case control*. Desain studi *case control* merupakan jenis analitik observasional yang dilakukan dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok berdasarkan status paparnya. (Prasasty & Legiran, 2023). Berdasarkan tujuan yang dicapai maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah bayi BBLR dan BBL di RSUD Wates Kulonprogo yang berjumlah 193 bayi. Besar sample dalam penelitian ini di tentukan berdasarkan rumus Slovin dengan Tingkat kesalahan 10% dan mendapatkan hasil 73 bayi, dimana 37 bayi BBLR dan 36 bayi tidak BBLR di RSUD Wates Kulonprogo. Melakukan penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi pada populasi dengan menentukan jumlah sample pada penelitian yaitu dengan menggunakan *simple random sampling*. Dengan menggunakan spin secara acak dan mencatat No. rekam medis sesuai yang dispin kemudian diberikan kepetugas.

Pengumpulan data menggunakan data sekunder dilakukan melalui rekam medik persalinan. Hasil uji validatas dan reabilitas tidak dilakukan karena penelitian ini menggunakan data sekunder dengan instrument penelitian berupa master tabel. Sedangkan Analisa data adalah analisa univariat dengan mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan identitas ibu,

BB lahir bayi, status Hb, jarak kelahiran, usia kehamilan, pendidikan, jenis kelamin bayi, paritas serta umur ibu. dan analisa bivariat untuk mengetahui hubungan Tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR menggunakan uji statistic Sparman Rank dengan derajat kemaknaan (α) yang digunakan peneeliti 0,05. *Ethical clearence* penelitian dengan nomor No.4077/KEP-UNISA/XII/2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wates yang terletak di Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. RSUD Wates merupakan rumah sakit rujukan tingkat kabupaten yang memberikan pelayanan kesehatan secara komprehensif, termasuk layanan kebidanan dan neonatologi. Rumah sakit ini memiliki fasilitas yang memadai untuk penanganan kasus-kasus kehamilan risiko tinggi dan perawatan bayi baru lahir, termasuk bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Oleh karena itu, RSUD Wates dipilih sebagai lokasi penelitian karena dinilai representatif dalam menyediakan data dan informasi yang relevan terkait penanganan serta asuhan kebidanan pada bayi BBLR.

Hasil

1) Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
<20 tahun	0	0	1	2,8%
20-35 tahun	29	78,4%	29	80,6%
>35 tahun	8	21,6%	6	16,7%
Pendidikan				
SD	2	40%	3	60%
SMP	5	41.7%	7	58.3%
SMA	23	53.5%	20	46.5%
Sarjana	7	53.8%	6	46.2%
Usia Kehamilan				
<i>Preterm</i>	21	56,8%	10	27,8%
<i>Aterm</i>	16	43,2%	26	72,2%
<i>Postterm</i>	0	0	0	0
Paritas				
Nulipara	14	37.8%	11	30,6%
Multipara	22	59,5%	25	69,4%
Grandemultipara	1	2,7%	0	0

Sumber data: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil karakteristik berdasarkan usia, mayoritas responden berusia 20-35 tahun pada kedua kelompok (kasus 78,4%, kontrol 80,6%). Berdasarkan pendidikan, didominasi tingkat SMA pada kelompok kasus (53,5%) dan kontrol (46,5%). Berdasarkan usia kehamilan, kelompok kasus mayoritas preterm (56,8%), sedangkan kontrol mayoritas aterm (72,2%). Berdasarkan paritas, kedua kelompok didominasi multipara (kasus 59,5%, kontrol 69,4%).

2) Tingkat Anemia Pada Kehamilan Dan Insiden Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Tabel 2. Tingkat Anemia Pada Kehamilan & Insiden BBLR

Tingkat Anemia	Kelompok				P-value
	Control		Case		
	Tidak BBLR		BBLR		
	n	%	n	%	
Anemia Berat	0	0	3	100%	0,000
Anemia Sedang	1	11,1%	8	88,9%	
Anemia Ringan	2	16,7%	10	83,3%	
Tidak Anemia	33	67,3%	16	32,7%	
Total	36	100%	37	100%	

Sumber data: Data Primer (2025)

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil mayoritas ibu pada kelompok BBLR tidak mengalami anemia dengan persentase 32,7% (16 responden), 83,3% ibu mengalami anemia ringan (10 responden), 88,9% mengalami anemia sedang (8 responden), dan 100% mengalami anemia berat (3 responden). Sementara mayoritas ibu pada kelompok tidak BBLR juga tidak mengalami anemia dengan persentase yang jauh lebih tinggi yaitu 67,3% (33 responden), 16,7% mengalami anemia ringan (2 responden), dan 11,1% mengalami anemia sedang (1 responden).

3) Hasil Uji Sparman Rank

Tabel 3 Hasil Uji Sparman Rank

			Anemia	BBLR
Spearman's rho	Anemia	Correlation Coefficient	1.000	-.516**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	73	73
	BBLR	Correlation Coefficient	-.516**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	73	73

Sumber data: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil Uji *Sparman Rank* didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,005$) yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR di RSUD Wates Kulonprogo. Nilai koefisien korelasi -0,516 menunjukkan adanya hubungan negatif dengan kekuatan korelasi sedang antara kedua variabel. Hubungan negatif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat anemia, maka semakin rendah berat badan lahir bayi, atau sebaliknya.

Pembahasan

1) Tingkat Anemia Pada Ibu Hamil

Berdasarkan tabel 2 pada kelompok kasus atau BBLR, mayoritas ibu tidak mengalami anemia dengan persentase 32,7% (16 dari 37 ibu). Sedangkan pada kelompok control atau tidak BBLR mayoritas responden juga tidak mengalami anemia yakni sebesar (67,3%). Meskipun mayoritas tidak anemia, proporsi ibu yang mengalami anemia pada kelompok BBLR masih cukup tinggi dibandingkan kelompok tidak BBLR. Berdasarkan penelitian Wahyuntari (2020),

menyatakan bahwa Anemia dalam kehamilan disebabkan karena defisiensi besi dan berhubungan dengan pola nutrisi yang rendah akan zat besi. Pada masa kehamilan sering terjadi kekurangan zat besi sehingga terjadi penurunan kadar Hb yang disebabkan oleh hemodilusi dalam tubuh ibu hamil dan kurang baiknya pola makan serta konsumsi makanan yang mengandung zat besi (Wahyuntari, 2020).

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berperan vital dalam transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika kadar hemoglobin rendah, pasokan oksigen ke jaringan menjadi terbatas, padahal oksigen sangat diperlukan sebagai komponen esensial dalam proses metabolisme sel. Zat besi sebagai komponen utama pembentukan hemoglobin memiliki peran krusial dalam produksi sel darah merah yang optimal. Selama kehamilan, kebutuhan metabolisme ibu meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, termasuk pembentukan jaringan dan organ janin, serta mempertahankan aktivitas normal ibu. Temuan penelitian ini mengkonfirmasi hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR, dimana kondisi anemia maternal dapat mengganggu proses transfer nutrisi dan oksigen ke janin melalui plasenta (Wahyuntari, 2020) dalam (Lenau *et al.*, 2023).

Menurut penelitian Amiruddin, dkk (2022) Selama kehamilan, ibu mengalami hemodilusi fisiologis akibat peningkatan kebutuhan suplai darah untuk janin. Anemia didiagnosis ketika kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl, dengan defisiensi besi sebagai penyebab tersering. Anemia maternal mengganggu transfer oksigen dan nutrisi ke janin melalui plasenta, sehingga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin. Kondisi ini meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti kematian janin, BBLR, dan abnormalitas perkembangan, sehingga pencegahan anemia menjadi penting untuk mengoptimalkan luaran maternal dan neonatal (Amiruddin *et al.*, 2022). Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa kekurangan gizi selama kehamilan dapat mengganggu pertumbuhan janin dan menyebabkan berbagai komplikasi seperti keguguran, lahir mati, cacat bawaan, anemia pada bayi, dan BBLR. Anemia pada kehamilan mengurangi suplai oksigen karena gangguan fungsi hemoglobin sebagai pembawa oksigen. Hal ini menyebabkan terhambatnya pengiriman oksigen dan nutrisi dari ibu ke plasenta dan janin, yang berdampak pada penurunan fungsi plasenta dan gangguan tumbuh kembang janin (Cunningham *et al.*, 2019).

Anemia merupakan salah satu faktor penyebab kadar Hb darah yang rendah dapat mengakibatkan *fetal hypoxia* yang kemudian merangsang tubuh untuk memproduksi hormon *corticotrophine*. Hormon tersebut dapat memengaruhi perkembangan plasenta dengan menurunkan aliran darah menuju janin. Jika terjadi secara terus menerus, akibatnya janin akan mengalami hambatan pertumbuhan dan ibu berisiko untuk melahirkan BBLR (Amiruddin *et al.*, 2022). Anemia pada ibu hamil terjadi secara bertahap dimulai dari menipisnya cadangan zat besi (feritin), diikuti peningkatan kapasitas pengikatan besi sebagai kompensasi tubuh. Ketika cadangan zat besi habis, saturasi transferin menurun dan sintesis heme terganggu karena berkurangnya konversi protoporfirin menjadi heme. Tahap akhir adalah terjadinya anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin akibat gangguan produksi sel darah merah (Haryanti, 2019).

2) Insiden Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berdasarkan tabel 2 insiden bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) banyak terjadi pada ibu yang mengalami anemia baik anemia ringan (83,3%), anemia sedang (88,9%), dan anemia berat (100%). Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya usia ibu, pendidikan, usia kehamilan dan paritas.

Berdasarkan karakteristik usia responden, diketahui bahwa sebanyak 21,6% bayi yang mengalami BBLR dilahirkan oleh ibu dengan usia di atas 35 tahun. Kehamilan pada usia <20 tahun cenderung menyebabkan kurang terpenuhinya asupan gizi yang adekuat untuk

pertumbuhan janin sehingga dapat mengakibatkan bayi dengan berat lahir rendah. Hal ini karena pada usia < 20 tahun organ reproduksi wanita belum siap dan belum matang begitu juga dengan psikologis ibu hamil sehingga berdampak pada kurang optimalnya pertumbuhan janin pada Rahim ibu. Sedangkan pada usia >35 tahun, organ reproduksi juga sudah tidak optimal lagi untuk pertumbuhan janin (Arsesiana, 2021). Hal ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Wahyuni, dkk (2021) yang menyatakan bahwa usia ibu merupakan faktor risiko yang menyebabkan terjadinya BBLR dan 5 kali lebih berisiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah karena ibu yang terlalu muda memiliki kondisi rahim dan panggul yang belum tumbuh secara sempurna, sedangkan ibu yang terlalu tua untuk hamil mengalami penurunan fungsi organ reproduksi sehingga ibu dapat mengalami kesulitan saat persalinan dan berisiko melahirkan bayi BBLR. Ibu yang hamil di usia remaja masih mengalami masa pertumbuhan, sehingga terjadi ketidakseimbangan distribusi gizi bagi ibu dan janin. Pada akhirnya tubuh kesulitan untuk memenuhi gizi bagi ibu maupun janin (Sri Wahyuni *et al.*, 2021).

Berdasarkan karakteristik pendidikan, mayoritas ibu yang memiliki tingkat pendidikan SMA di kelompok kasus lebih tinggi yaitu sebesar 53,5% dibanding kelompok kontrol yang hanya sebesar 46,5%. Tingkatan pendidikan diharapkan dapat mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki ibu sehingga mampu mengubah perilaku dalam hal perawatan dan pengasuhan anak, dimana ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dalam mengambil keputusan terkait kesehatan (Nuzula *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Halu (2019), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR, pendidikan mengambil peran dalam menentukan sikap ibu saat hamil serta berdampak pada kesehatan janinnya. Latar belakang pendidikan ibu mempengaruhi sikapnya dalam memilih pola konsumsi makan yang berhubungan dengan peningkatan berat badan ibu semasa hamil seperti penyusunan makanan secara teratur yaitu konsumsi daging, unggas dan ikan yang merupakan sumber zat besi yang baik, ibu dengan pendidikan formal yang rendah juga akan mempengaruhi pengambilan keputusan yang akan berdampak pada sistem perawatan kesehatan akses ke informasi dan status ekonomi yang rendah akan berpengaruh dalam keterbatasan mendapatkan pelayanan kesehatan dan asupan gizi (Halu, 2019).

Berdasarkan karakteristik usia kehamilan, mayoritas ibu pada kelompok kontrol memiliki riwayat usia kehamilan *aterm* dengan proporsi yang lebih tinggi yaitu 72,2%, sementara pada kelompok kasus, ibu dengan riwayat kehamilan *aterm* hanya mencapai 43,2%. Secara teori menurut Manuaba (2010) umur kehamilan mempengaruhi kejadian BBLR karena semakin pendek masa kehamilan semakin kurang sempurna pertumbuhan alat-alat tubuhnya sehingga akan turut mempengaruhi berat badan bayi. Sehingga dapat dikatakan bahwa umur kehamilan mempengaruhi kejadian BBLR (Apriani *et al.*, 2020).

Berdasarkan karakteristik paritas, distribusi ibu multipara menunjukkan proporsi yang lebih dominan pada kelompok kontrol dengan persentase (69,4%), sementara pada kelompok kasus, ibu dengan riwayat multipara hanya sebesar (59,5%). Secara teori menurut Sarwono (2009) paritas 1 berisiko karena rahim baru pertama kali menerima hasil konsepsi dan keluwesan otot rahim masih terbatas untuk pertumbuhan janin. Sedangkan, untuk paritas > 3 dikarenakan terjadinya kehamilan yang terus berulang bisa menyebabkan adanya gangguan pada fungsi uterus terutama dalam fungsi pembuluh darah, sehingga kesanggupan rahim untuk menyuplai nutrisi saat kehamilan semakin rendah dan pembagian nutrisi antar ibu dan janin berkurang (Budiarti *et al.*, 2022).

3) Hasil Analisis Hubungan Anemia Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berdasarkan hasil Uji Statistic *Spearman Rank* didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,000 (< 0,005) yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada

hubungan tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR. Dan nilai koefisien korelasi $-0,516$ yang menunjukkan kekuatan korelasi antara kedua variabel dalam kategori sedang.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiaturrahmah dan Anjarwati (2020) dimana hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara anemia saat kehamilan dengan berat bayi lahir rendah dimana p -value $0,001$ ($OR=5,412$, $CI=1,998-14,661$). Perubahan kadar darah saat kehamilan merupakan suatu perubahan sirkulasi yang terus meningkat terhadap pertumbuhan payudara dan plasenta. Volume plasma darah meningkat $45-65\%$ yang dimulai pada trimester II kehamilan dan maksimum terjadi pada bulan ke 9 serta meningkat sekitar 1000 ml, dan akan menurun sedikit ketika menjelang *aterm* serta akan kembali normal pada 3 bulan setelah melahirkan. Hasil ini berarti ibu hamil dengan anemia mempunyai risiko $5,412$ kali untuk melahirkan BBLR (Widiyanto & Lismawati, 2019).

Anemia pada ibu hamil menyebabkan penurunan kapasitas transportasi oksigen ke janin karena berkurangnya jumlah sel darah merah dan hemoglobin, yang pada akhirnya mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Yuwana *et al.*, 2022). Selain itu, anemia pada ibu hamil dapat mengganggu fungsi plasenta dalam menyuplai nutrisi dan oksigen ke janin, sehingga pertumbuhan janin menjadi suboptimal dan berisiko mengalami BBLR. Hemoglobin membawa oksigen dan sel darah merah penting dalam menjaga fungsi normal darah. Ketika kadar hemoglobin rendah, fungsi plasenta sebagai jembatan transfer oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin menjadi terganggu (Herlina *et al.*, 2024).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana anemia pada ibu hamil, khususnya yang disebabkan oleh kekurangan zat besi, dapat berdampak pada proses tumbuh kembang janin baik selama masa kehamilan maupun setelah bayi lahir. Pertumbuhan janin sangat bergantung pada suplai darah ibu yang mengalir ke plasenta serta kandungan nutrisi yang dibawanya. Pada kondisi anemia, aliran oksigen dan nutrisi ke janin menjadi tidak optimal, sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya. Anemia juga dikenal sebagai salah satu faktor risiko terjadinya gangguan pertumbuhan janin dalam kandungan (*intrauterine growth restriction/IUGR*), yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap kejadian kematian janin, berat badan lahir rendah (BBLR), serta gangguan pertumbuhan lainnya (Amiruddin *et al.*, 2022).

4) Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain penelitian yang digunakan tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat antara anemia pada kehamilan dan kejadian BBLR. Data yang diperoleh bergantung pada rekam medis dan informasi yang diberikan oleh petugas rekam medis, sehingga ada kemungkinan bias atau ketidaklengkapan data. Selain itu, Faktor lain yang dapat memengaruhi BBLR, seperti status gizi ibu atau penyakit penyerta, belum dianalisis secara mendalam.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Mayoritas ibu pada kelompok BBLR menunjukkan status tidak anemia dengan proporsi $43,2\%$ (16 responden), sedangkan pada kelompok tidak BBLR, proporsi ibu yang tidak mengalami anemia jauh lebih tinggi yakni mencapai $91,7\%$ (33 responden). Dan hasil uji *Spearman Rank* didapatkan hasil sebesar $0,000$ ($< 0,005$) yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat anemia pada kehamilan dengan insiden BBLR di RSUD Wates Kulonprogo.

Saran dalam penelitian ini bagi Ibu Bersalin untuk lebih mempelajari mengenai faktor risiko penyebab terjadinya BBLR mulai dari usia kehamilan yang baik, riwayat melahirkan, dan status gizi ibu sebagai bentuk pencegahan timbulnya keadaan BBLR. Bagi tenaga kesehatan dapat dilaksanakan pemantauan terhadap ibu-ibu yang mengalami komplikasi dalam

kehamilannya terutama pada pasien dengan faktor resiko. Bagi Peneliti Lain Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan atau bahan perbandingan, dapat mengembangkan penelitian ini dengan variabel lain yang berbeda (paparan lingkungan, status sosial ekonomi, dan riwayat ANC)

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, N. A., Delima, A. A., & Fauziah, H. (2022). Hubungan Anemia dalam Kehamilan dengan Angka Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). *UMI Medical Journal*, 7(2), 132–140. <https://doi.org/10.33096/umj.v7i2.216>
- Apriani, E., Subandi, A., & Mubarak, A. K. (2020). Kejadian BBLR di RSUD Cilacap Relationship Between Maternal Age , Parity and Gestational Age with LBW Incident in Cilacap Regional Hospital disebabkan oleh Intra Uterine Fetal. *Journal Homepage : Http://E-Jurnal.Stikesalirsyadclp.Ac.Id/TeNs/Index.Php/TeNS*, 1(3), 20–30.
- Arsesiana, A. (2021). Analisis Hubungan Usia Ibu Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Rs Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal_Kebidanan*, 11(1), 592–597. https://doi.org/10.33486/jurnal_kebidanan.v11i1.136
- 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(1), 195. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1927>
- Cunningham, Lenevo, B, H., Rouse, & Spong. (2019). *Williams Obstetrics*. in ECG.
- Farhan, K., & Dhanny, D. R. (2021). Anemia Ibu Hamil dan Efeknya pada Bayi. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.27-33>
- Halu, S. A. N. (2019). Hubungan Status Sosio Ekonomi Ibu dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Puskesmas La'O. *Wawasan Kesehatan*, 4(2), 74–80. <https://stikessantupaulus.e-journal.id/JWK/article/view/63>
- Haryanti, S. Y. (2019). Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 322–329.
- Hasanah, U., Sari, K., Anggraini, L., Khairunisa, N., Amanda, R., Setiawati, D., & Anemia, K. K. (2022). Literatur Review : Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Paper Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo*, 1(2), 918–931.
- Herlina, N., Oktariyani, S. D., Dharmawan, A. K., & Shariff, F. O. (2024). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(6), 2367–2372.
- Karo, E. B. R., Aritonang, T. R., & br Karo, M. (2024). Persepsi Ibu Hamil Tentang Mutu Pelayanan Kebidanan Sesuai Permenkes No. 21 Tahun 2021 Terhadap Minat Kunjungan Ulang ANC Pada Masa Pandemi Covid *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(21), 30–47.
- Lenau, M., Hardiningsih, E. F., Hartati, D., & Sulistyorini, C. (2023). Hubungan Anemia Pada Kehamilan Dengan Kejadian Perdarahan Pasca Bersalin DAN BBLR Di RSUD dr.Abdul Rivai. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(5), 861–878.
- Mustakim, Adilla Sania, & Zahra Adinda Herdiannisa. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 13(2), 151–160. <https://doi.org/10.58185/jkr.v13i2.49>
- Nuzula, R. F., Dasuki, D., & Kurniawati, H. F. (2020). Hubungan Kehamilan Pada Usia Remaja Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Rsud Panembahan Senopati. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 11(2), 121–130. <https://doi.org/10.55426/jksi.v11i2.115>

- Prasasty, G. D., & Legiran. (2023). Studi Kasus Kontrol. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 23(1), 232–236. <https://doi.org/10.24815/jks.v23i1.25496>
- Sri Wahyuni, Yustina Ananti, & Chentia Misse Issabella. (2021). Hubungan Anemia Kehamilan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr): Systematic Literatur Review. *Journal of Health (JoH)*, 8(2), 94–104. <https://doi.org/10.30590/joh.v8n2.p94-104.2021>
- Wahyuntari, E. (2020). Gambaran Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.31764/mj.v5i1.1122>
- Widiyanto, J., & Lismawati, G. (2019). Maternal age and anemia are risk factors of low birthweight of newborn. *Enfermeria Clinica*, 29(xx), 94–97. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.11.010>
- Yuwana, N. R. D. A., Mahmudiono, T., & Rifqi, M. A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia Berdasarkan Analisa Data Sekunder SDKI Tahun 2017. *Media Gizi Kesmas*, 11(2), 451–457. <https://doi.org/10.20473/mgk.v11i2.2022.451-457>