

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ANEMIA PADA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI DAERAH PESISIR DESA  
MALAKA, KABUPATEN LOMBOK UTARA**

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram



Oleh :

Amelia Wahyu Maharani

H1A020008

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MATARAM**

**MATARAM**

**2023**

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANEMIA PADA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI DAERAH PESISIR DESA MALAKA, KABUPATEN LOMBOK UTARA

Amelia Wahyu Maharani, Rahmah Dara Ayunda, Deasy Irawati

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

**Latar Belakang:** Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat hingga tiga kali lipat sehingga ibu hamil rentan mengalami anemia. Anemia memberikan dampak buruk bagi bayi salah satunya adalah berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR dipengaruhi oleh berbagai faktor. Tempat tinggal berupa perkotaan dan daerah pesisir memiliki latar belakang sosiokultural yang berbeda yang berkaitan dengan faktor pekerjaan, pendapatan, informasi nutrisi, dan akses makanan tinggi nutrisi sehingga berdampak terhadap kejadian BBLR.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara.

**Metode:** Desain penelitian ini adalah *case control*. Populasi penelitian adalah ibu dan bayinya yang lahir pada Januari 2020 – Juni 2023 dan bertempat tinggal di Desa Malaka. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* sebanyak 117 subjek.

**Hasil:** Hasil uji *chi square* menunjukkan terdapat tren hubungan anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR yang diinterpretasikan melalui interval kepercayaan ( $p = 0,059$ ; OR = 2,707; 95% CI = 1,066 – 6,876). Di sisi lain, terdapat faktor-faktor lain yang berperan sebagai variabel perancu dan menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian BBLR yaitu usia kehamilan ( $p < 0,001$ ; OR = 11,111; 95% CI = 2,911 – 42,410) dan frekuensi *antenatal care* ( $p = 0,035$ ).

**Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tren hubungan yang antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Diperlukan penelitian lanjutan yang mengevaluasi faktor-faktor lain yang berperan terhadap kejadian BBLR seperti kecukupan zat gizi makro dan mikro ibu selama kehamilan, penyakit ibu selama kehamilan, jarak kehamilan, status ekonomi, dan tingkat pendidikan ibu.

**Kata Kunci:** Anemia, kehamilan, BBLR

## **ABSTRACT**

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN ANEMIA IN PREGNANCY WITH THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT (LBW) IN THE COASTAL AREA OF MALAKA VILLAGE, NORTH LOMBOK REGENCY***

Amelia Wahyu Maharani, Rahmah Dara Ayunda, Deasy Irawati

*Faculty of Medicine, University of Mataram*

**Background:** *The need of iron during pregnancy increases up to three times, making pregnant women prone to anemia. Anemia has negative impacts on newborns, such as low birth weight (LBW). LBW is associated by various factors. Urban and coastal areas have different sociocultural backgrounds related to occupation, income, nutritional information, and access to high-nutrient foods which impact the incidence of LBW.*

**Purpose:** *The purpose of this study is to determine the relationship of anemia in pregnancy with the incidence of low birth weight (LBW) in the coastal area of Malaka Village, North Lombok Regency.*

**Method:** *The design of this study is case control. The study population are mothers and their infants who were born in January 2020 – June 2023 and live in Malaka Village. Sampling is done with consecutive sampling technique of 117 samples.*

**Result:** *The results of the chi square test showed that is a trend of association between anemia in pregnancy and the incidence of LBW which is interpreted through the confidence interval ( $p = 0.059$ ;  $OR = 2,707$ ;  $95\% CI = 1,066 - 6,876$ ). However, there are other factors that act as confounding variables and show a significant relationship to the incidence of LBW, such as gestational age ( $p < 0,001$ ;  $OR = 11,111$ ;  $95\% CI = 2,911 - 42,410$ ) and frequency of antenatal care ( $p = 0,035$ ).*

**Conclusion:** *This study shows that there is a trend of association between anemia in pregnancy and the incidence of LBW in the coastal area of Malaka Village, North Lombok Regency. Further research is needed to evaluate other factors that play a role in the incidence of LBW such as maternal macronutrient and micronutrient adequacy during pregnancy, maternal illness during pregnancy, pregnancy spacing, economic status, and maternal education level.*

**Keywords:** *anemia, pregnancy, low birth weight*

**HUBUNGAN ANEMIA PADA KEHAMILAN DENGAN  
KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI  
DAERAH PESISIR DESA MALAKA, KABUPATEN LOMBOK  
UTARA**

Amelia Wahyu Maharani, Rahmah Dara Ayunda, Deasy Irawati

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Mataram

**Informasi Naskah**

Jumlah tabel : 4

Jumlah gambar : 0

Email korespondensi : [ameliawhyu@gmail.com](mailto:ameliawhyu@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin lebih rendah dari kadar normal. Anemia dapat terjadi pada semua kelompok umur, tetapi remaja putri dan wanita usia subur (WUS) termasuk ibu hamil lebih tinggi risikonya untuk terkena anemia. Pada ibu hamil, dapat dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin  $<11$  g/dL<sup>1,2</sup>.

Prevalensi anemia pada ibu hamil secara global masih terbilang tinggi yaitu sebesar 36,5% pada tahun 2019<sup>3</sup>. Berdasarkan data Riskesdas, pada tahun 2013 prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia yaitu sebesar 37,1% dan pada 2018 mengalami kenaikan menjadi 48,9%. Angka tersebut didominasi oleh usia 15 – 24 tahun (84,6%)<sup>4</sup>. Anemia pada ibu hamil di daerah perkotaan sebesar 36,4% pada tahun 2013 dan 48,3% pada tahun 2018. Sementara pada daerah pedesaan prevalensi anemia pada ibu hamil yaitu sebesar 37,8% pada tahun 2013 dan 49,5% pada tahun 2018<sup>5</sup>.

Saat masa kehamilan, kebutuhan gizi termasuk zat besi meningkat hingga tiga kali lipat akibat dari meningkatnya jumlah eritrosit untuk keperluan pembentukan plasenta dan pertumbuhan janin sehingga ibu rentan mengalami anemia defisiensi besi<sup>1</sup>. Peningkatan kebutuhan zat besi meningkat pada setiap trimesternya. Mulai dari 0,8 mg/hari pada trimester I hingga 6 – 7 mg/hari pada trimester III<sup>6</sup>.

Anemia selama kehamilan dapat dipengaruhi berbagai faktor, seperti usia kehamilan, paritas, riwayat anemia sebelumnya, kepatuhan konsumsi tablet Fe, sikap ibu, pengetahuan, dan pendapatan<sup>7</sup>. Pada desa di daerah pesisir, mayoritas kepala keluarga bekerja sebagai nelayan dan ibu tidak bekerja. Pekerjaan tersebut akan mempengaruhi status sosial ekonomi karena pendapatan tidak setinggi daerah perkotaan. Selain itu, daerah perkotaan dan pedesaan memiliki latar belakang sosiokultural yang berbeda yang dapat mempengaruhi perbedaan informasi terkait nutrisi, akses akan makanan tinggi mikronutrisi, dan akses terhadap media massa<sup>8</sup>.

Anemia pada kehamilan berdampak buruk bagi ibu dan janin. Pada ibu, anemia saat kehamilan memengaruhi masa kehamilan, persalinan, dan nifas. Pada kehamilan dapat meningkatkan angka kematian ibu, abortus, pendarahan

antepartum, dan terjadinya persalinan prematur. Saat persalinan dapat terjadi retensio plasenta, inersia uteri, syok, dan infeksi intrapartum. Sementara saat nifas dapat terjadi infeksi puerperium, pendarahan post partum akibat sub involusio uteri, pengeluaran ASI berkurang, dan anemia pada kala nifas. Pada janin, anemia selama kehamilan dapat menyebabkan kematian, abortus, cacat bawaan, lahir dengan prematur, dan lahir dengan berat badan lahir rendah <sup>9</sup>.

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat badan bayi baru lahir kurang dari 2500 gram <sup>10</sup>. Berdasarkan data Riskesdas dari 56,6% anak yang memiliki catatan berat lahir, prevalensi BBLR pada anak dengan usia 0 – 59 bulan pada tahun 2013 yaitu sebesar 5,7% dan mengalami kenaikan menjadi 6,2% pada tahun 2018 <sup>4</sup>. Di Nusa Tenggara Barat, angka bayi dengan BBLR yaitu sebanyak 3.690 bayi atau sebesar 3,7%. Dari angka tersebut, prevalensi tertinggi berada di Lombok Utara dengan persentase sebesar 7.3% pada tahun 2021 <sup>11</sup>. BBLR merupakan masalah yang serius karena merupakan penyebab terbanyak kematian pada neonatal. Bayi dengan BBLR dapat mengejar berat badan yang kurang tersebut seiring dengan bertambahnya usia, tetapi bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *stunting* dan penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung <sup>12</sup>.

Beberapa penelitian telah memaparkan terkait hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Penelitian oleh Sari dan Indriani (2020) menyatakan bahwa anemia dan ketuban pecah dini (KPD) pada ibu hamil berhubungan dengan kejadian BBLR dengan anemia sebagai variabel dominan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Virgo dan Halimah (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Akan tetapi, hasil yang berbanding terbalik ditemukan dalam penelitian Burhan, Dahliah dan Karsa (2021), yaitu tidak terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fajriana dan Buanasita (2018) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia ibu hamil dengan kejadian BBLR. Akan tetapi, hal ini kemungkinan juga dipengaruhi akibat sebagian besar sampel tidak mengalami anemia.

Berdasarkan latar belakang status sosial ekonomi di daerah pesisir yang berbeda dengan perkotaan, tingginya prevalensi BBLR di Nusa Tenggara Barat khususnya di Lombok Utara, dan belum ada penelitian terkait hubungan anemia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah di daerah pesisir pantai Lombok Utara, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan anemia pada kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di daerah pesisir, Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol dengan status anemia pada ibu hamil sebagai variabel bebas dan berat lahir bayi rendah sebagai variabel terikat. Selain itu, terdapat variabel lain berupa status gizi ibu, usia ibu, usia kehamilan, paritas, frekuensi *antenatal care* (ANC), dan pemberian tablet tambah darah (TTD).

Populasi pada penelitian ini yaitu ibu dan bayinya yang lahir pada Januari 2020 – Juni 2023 dan bertempat tinggal di Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Sampel kasus pada penelitian ini adalah bayi dengan BBLR dan sampel kontrol berupa bayi dengan berat badan lahir normal (BBLN).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* dengan perbandingan kasus dan kontrol yaitu 1:2. Jumlah sampel yang diambil sebesar 117 subjek yang terdiri dari 39 kasus dan 78 kontrol. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil yang tinggal di Desa Malaka, dan melahirkan pada bulan Januari – Juni 2023, serta melakukan pemeriksaan Hb pada trimester III dan tercatat pada buku KIA atau kohort ibu. Sementara kriteria eksklusi berupa ibu dengan kehamilan ganda dan ibu dengan penyakit berupa diabetes mellitus, preeklamsia, dan eklamsia. Setelah itu data dianalisis menggunakan uji *chi square* dan uji *fisher exact* apabila syarat uji *chi square* tidak terpenuhi.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Karakteristik Subjek

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Subjek

Karakteristik Subjek	BBLR (n = 39)		BBLN (n = 78)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Status Anemia						
Anemia	12	30,8	11	14,1	23	19,7
Tidak anemia	27	69,2	67	85,9	94	80,3
Status Gizi Ibu						
Berisiko KEK	9	23,1	11	14,1	20	17,1
Tidak berisiko KEK	30	76,9	67	85,9	97	82,9
Usia Ibu						
< 20 tahun	7	17,9	8	10,3	15	12,8
20 – 35 tahun	29	74,4	60	76,9	89	76,1
> 35 tahun	3	7,7	10	12,8	13	11,1
Usia Kehamilan						
< 37 minggu	12	30,8	3	3,8	15	12,8
37 – 42 minggu	27	69,2	75	96,2	101	87,2
> 42 minggu	0	0	0	0	0	0
Paritas						
≥ 3 anak	2	5,1	5	6,4	7	6
< 3 anak	37	94,9	73	93,6	110	94
Frekuensi ANC						
< 4 kali	3	7,7	0	0	3	2,6
≥ 4 kali	36	92,3	78	100	114	97,4
Pemberian TTD						



Ya	39	100	78	100	117	100
Tidak	0	0	0	0	0	0

Sumber: Data sekunder, Juli 2023

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas subjek secara keseluruhan tidak mengalami anemia (80,3%), tidak berisiko KEK ketika hamil (82,9%), berusia 20 – 35 tahun ketika melahirkan (76,1%), dan melahirkan bayi *aterm* yaitu ketika usia kehamilan 37 – 42 minggu (86,3%). Selain itu mayoritas subjek memiliki paritas <3 kali (94%), melakukan frekuensi ANC  $\geq 4$  kali (97,4%), dan semua subjek sudah pernah diberikan TTD ketika melakukan ANC dan tertulis pada buku KIA (100%).

## 2. Hubungan Anemia pada Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara

Tabel 2 Hubungan Anemia pada Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara.

Status Anemia	BBLR		BBLN		P-value	OR 95% CI
	n	%	n	%		
Anemia	12	30,8	11	14,1	0,059	2,707
Tidak anemia	27	69,2	67	85,9		(1,066 – 6,876)
Total	39	100	78	100		

Sumber: Data sekunder, Juli 2023

Berdasarkan Tabel 2, pada kelompok BBLR, sebanyak 30,8% ibu mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok BBLN, sebanyak 14,1% ibu mengalami anemia selama kehamilan. Berdasarkan analisis bivariat, terdapat tren hubungan antara status anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR ( $p = 0,059$ ; OR = 2,707; 95% CI = 1,066 – 6,876). Interpretasi statistik dilihat melalui nilai  $p$  yang mendekati 5% dan tidak terdapat angka 1 dalam interval kepercayaan.

### 3. Hubungan Karakteristik Subjek dengan Anemia pada Kehamilan di Pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara

Tabel 3 Hubungan Karakteristik Subjek dengan Anemia pada Kehamilan di pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara.

Karakteristik Subjek	Anemia		Tidak anemia		P-value	OR 95% CI
	n	%	n	%		
<b>Status Gizi Ibu</b>						
Berisiko KEK	9	39,1	11	11,7	0,004*	4,851 (1,702 – 13,823)
Tidak berisiko KEK	14	60,9	83	88,3		
Total	23	100	94	100		
<b>Usia Ibu</b>						
< 20 tahun	4	17,4	11	11,7	0,737	1,340 (0,383 – 4,684)
20 – 35 tahun	19	82,6	70	74,5		Pembanding
> 35 tahun	0	0	13	13,8	0,12	-
Total	23	100	94	100		
<b>Usia Kehamilan</b>						
< 37 minggu	2	8,7	13	13,8	0,732	0,593 (0,124 – 2,836)
37 – 42 minggu	21	91,3	81	86,2		
Total	23	100	94	100		
<b>Paritas</b>						
≥ 3 anak	1	4,3	6	6,4	1	0,667 (0,76 – 5,827)
< 3 anak	22	95,7	88	93,6		
Total	23	100	23	100		
<b>Frekuensi ANC</b>						

< 4 kali	2	8,7	1	1,1	0,098	8,857
≥ 4 kali	21	91,3	93	98,9		(0,767 – 102,303)
Total	23	100	23	100		
<b>Pemberian TTD</b>						
Ya	23	100	23	100	-	-
Tidak	0	0	0	0		
Total	23	100	23	100		

\*: hasil uji statistik menunjukkan hasil yang signifikan

Sumber: Data sekunder, Juli 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat beberapa karakteristik subjek yang berkaitan dengan anemia. Status gizi ibu merupakan karakteristik subjek yang memiliki hubungan bermakna dengan status anemia pada kehamilan di pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Ibu yang berisiko KEK memiliki risiko 4,9 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang tidak berisiko KEK ( $p = 0,004$ ;  $OR = 4,851$ ;  $95\% CI = 1,702 - 13,823$ ). Sementara karakteristik berupa usia ibu, usia kehamilan, paritas, dan frekuensi ANC tidak memiliki hubungan bermakna dengan status anemia pada kehamilan di pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Hubungan pemberian TTD dengan anemia pada kehamilan tidak dapat ditunjukkan melalui analisis statistik karena semua subjek pernah diberikan TTD selama ANC dan tercatat pada buku KIA.

#### 4. Hubungan Karakteristik Subjek dengan Kejadian BBLR di Pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara

Tabel 4 Hubungan Karakteristik Subjek dengan Kejadian BBLR di Pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara

Karakteristik Subjek	BBLR		BBLN		P-value	OR 95% CI
	n	%	n	%		
<b>Status Gizi Ibu</b>						
Berisiko KEK	9	23,1	11	14,1	0,34	

Tidak berisiko KEK	30	76,9	67	85,9		1,827 (0,685 – 4,871)
Total	39	100	78	100		
<b>Usia Ibu</b>						
< 20 tahun	7	17,9	8	10,3	0,443	1,81 (0,598 – 5,477)
20 – 35 tahun	29	74,4	60	76,9		Pembanding
> 35 tahun	3	7,7	10	12,8	0,75	1,611 (0,412 – 6,304)
Total	39	100	78	100		
<b>Usia Kehamilan</b>						
< 37 minggu	12	30,8	3	3,8	< 0,001*	11,111 (2,911 – 42,410)
37 – 42 minggu	27	69,2	75	96,2		
Total	39	100	78	100		
<b>Paritas</b>						
≥ 3 anak	2	5,1	5	6,4	1	0,789 (0,146 – 4,264)
< 3 anak	37	94,9	73	93,6		
Jumlah	39	100	78	100		
<b>Frekuensi ANC</b>						
< 4 kali	3	7,7	0	0	0,035*	-
≥ 4 kali	36	92,3	78	100		
Jumlah	39	100	78	100		
<b>Pemberian TTD</b>						
Ya	39	100	78	100	-	-
Tidak	0	0	0	0		
Jumlah	39	100	78	100		

\*: hasil uji statistik menunjukkan hasil yang signifikan

Sumber: Data sekunder, Juli 2023

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat beberapa karakteristik subjek yang berasosiasi dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Usia kehamilan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR ( $p < 0,001$ ; OR = 11,111; 95% CI = 2,911 – 42,410). Selain itu, frekuensi ANC juga menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian BBLR ( $p = 0,035$ ). Sementara karakteristik berupa status gizi ibu, usia ibu, dan paritas tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Hubungan pemberian TTD dengan kejadian BBLR tidak dapat ditunjukkan melalui analisis statistik karena semua

## **PEMBAHASAN**

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini, ditemukan bahwa terdapat tren hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara ( $p = 0,059$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian BBLR dipengaruhi oleh status anemia selama kehamilan. Dalam penelitian ini, ibu hamil yang mengalami anemia adalah sebanyak 19,7%. Angka tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah status gizi ibu.

Analisis statistik menunjukkan bahwa anemia selama kehamilan dipengaruhi oleh status gizi ibu ( $p = 0,004$ ; OR = 1,815; 95% CI = 1,702 – 13,823). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Siregar, Azhari dan Syukur dan (2019) yang menunjukkan bahwa status gizi ibu berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III ( $p = 0,04$ ; OR = 6,042). Penelitian oleh Septiyaningsih dan Yunadi (2021) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang antara status gizi ibu dengan anemia pada kehamilan. Ibu dengan KEK memiliki risiko 6 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan ibu tidak KEK ( $p = 0,021$ ; OR = 6,000; 95% CI = 1,172 – 30,725).

Ibu dengan KEK menggambarkan kurangnya nutrisi dan cenderung mengalami defisiensi mikronutrien seperti zat besi sehingga rentan mengalami

anemia. Zat besi merupakan mikronutrien yang berperan penting dalam peningkatan volume eritrosit selama kehamilan. Selain untuk kebutuhan maternal, zat besi juga diperlukan untuk perkembangan janin<sup>19</sup>. Penambahan zat besi minimal selama kehamilan adalah 1000 mg. Sebagian kebutuhan zat besi ini dipenuhi oleh zat besi yang diserap dan simpanan zat besi. Apabila zat besi yang diserap melalui konsumsi makanan tergolong rendah dan tubuh memiliki simpanan besi yang sedikit, maka zat besi tidak dapat terpenuhi sehingga perlu diberikan suplemen preparat besi<sup>20</sup>.

Anemia selama kehamilan dapat memberikan dampak buruk bagi ibu dan janin. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tren hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Ibu hamil dengan anemia memiliki tren untuk mengalami BBLR sebesar 2,7 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil tanpa anemia ( $p = 0,059$ ;  $OR = 2,707$ ;  $95\% CI = 1,066 - 6,876$ ). Serupa dengan penelitian Nazirun (2019) bahwa terdapat hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR ( $OR = 1,540$ ;  $95\% CI = 1,002 - 2,368$ ). Selain itu, penelitian Haryanti, Pangestuti dan Kartini (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anemia selama kehamilan dengan kejadian BBLR ( $p = 0,001$ ;  $OR = 9,333$ ;  $95\% CI = 2,180 - 39,962$ ). Anemia yang digambarkan melalui penurunan kadar hemoglobin akan menyebabkan menurunnya suplai darah pada plasenta. Hal tersebut berakibat pada oksigenasi ke uterus dan mengganggu kondisi intrauterin khususnya pertumbuhan janin. Selain itu, Novianti dan Aisyah (2018) menyebutkan bahwa anemia juga menyebabkan gangguan suplai nutrisi dari ibu ke janin yang akan mengganggu penambahan berat badan sehingga terjadi BBLR. Anemia khususnya akibat defisiensi besi akan mengakibatkan peningkatan produksi hormon norepinefrin dan kortisol selaku hormon stres. Rendahnya kadar Hb menyebabkan hipoksia janin yang kemudian memicu tubuh untuk menghasilkan hormon kortikotropin. Kortikotropin akan mempengaruhi plasenta melalui penurunan suplai darah menuju janin. Apabila hal ini berlangsung terus menerus, pertumbuhan janin akan terhambat sehingga berisiko untuk lahir dengan keadaan BBLR<sup>24</sup>.

Di sisi lain, penelitian oleh Fajriana dan Buanasita (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR ( $p = 0,217$ ;  $OR = 2,308$ ;  $95\% CI = 0,618 - 9,3$ ). Penelitian tersebut menunjukkan hasil yang tidak signifikan karena sebagian besar subjek tidak mengalami anemia selama kehamilan dan pemeriksaan tidak dilakukan pada satu trimester yang sama, berbeda dengan penelitian ini yang hanya mengambil data pemeriksaan Hb pada trimester III saja. Selain itu, terdapat penelitian oleh Khairunnisa, Wiyati dan Adespon (2019) dengan temuan bahwa tidak ada hubungan antara anemia selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi ( $p = 1$ ). Penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat faktor perancu penelitian yang belum bisa disingkirkan sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti faktor genetik, jarak kehamilan, kebiasaan hidup ibu, dan status sosial ekonomi. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh Yuliani, Putra and Windiani (2015) yang menyatakan bahwa status anemia dan paparan asap kayu bakar bukan merupakan faktor risiko bermakna dalam terjadinya BBLR. Namun, terdapat variabel lain berupa status KEK ibu, usia ibu ketika hamil, penghasilan, serta paparan asap rokok yang merupakan faktor risiko bermakna dalam terjadinya BBLR. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh cara pengambilan data yang berbeda, jumlah subjek yang mengalami anemia, dan adanya faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi kejadian BBLR.

Korelasi antara anemia pada kehamilan dan BBLR dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dari analisis lebih lanjut, menurut Oktriyanto *et al.* (2022), terdapat berbagai faktor yang berasosiasi dengan kejadian BBLR. Faktor-faktor tersebut yaitu adanya komplikasi ibu selama kehamilan, frekuensi ANC < 4 kali, pendidikan ibu yang rendah, tidak mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) selama kehamilan, anak yang dilahirkan merupakan anak ke-4 atau lebih (paritas >3), dan anak yang dilahirkan merupakan anak kembar. Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Damayanti, Gunanegara dan Hidayat (2022) yang menemukan bahwa IMT ibu, usia kehamilan, frekuensi ANC, pendidikan ibu, kejadian preeklamsia, adanya infeksi selama kehamilan, dan kebiasaan merokok merupakan faktor yang berasosiasi dengan kejadian BBLR. Namun, pada penelitian tersebut, jarak

kehamilan, paritas, usia ibu, pekerjaan ibu, dan status anemia tidak berasosiasi dengan kejadian BBLR.

Pada penelitian ini, usia kehamilan dan frekuensi ANC berhubungan dengan BBLR. Apabila usia kehamilan ketika melahirkan < 37 minggu, maka ibu berisiko 11 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR ( $p < 0,001$ ; OR = 11,111; 95% CI = 2,911 – 42,410). Sejalan dengan penelitian oleh Apriani, Subandi dan Mubarak (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR ( $p = 0,000$ ; OR = 20,213; 95% CI = 6,332 – 64,522). Usia kehamilan < 37 minggu (*preterm*) berisiko 20,2 kali lebih besar untuk mengalami BBLR dibandingkan dengan usia kehamilan 37 – 42 minggu (*aterm*). Saat usia kehamilan < 37 minggu, bagian tubuh janin belum matang sempurna sehingga akan mempengaruhi berat badan bayi ketika lahir. Hal ini didukung oleh penelitian Budiarti, Rohaya dan Silaban (2022) bahwa usia kehamilan berhubungan dengan kejadian BBLR ( $p = 0,000$ ). Usia kehamilan yang kurang akan menyebabkan kurangnya berat bayi ketika lahir akibat pertumbuhan yang belum sempurna. Apabila terdapat ibu yang melahirkan bayi BBLR ketika usia kehamilan sudah matang, maka hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor lain yang mempengaruhi kejadian BBLR.

Faktor lain yang berhubungan dengan kejadian BBLR adalah frekuensi ANC ( $p = 0,035$ ). Temuan ini didukung oleh penelitian Inpresari dan Pertiwi (2020) yaitu terdapat hubungan antara frekuensi ANC dengan kejadian BBLR. Frekuensi ANC < 4 kali meningkatkan risiko ibu untuk melahirkan bayi BBLR sebesar 4 kali lipat lebih tinggi dibandingkan ibu dengan frekuensi ANC  $\geq 4$  kali ( $p = 0,003$ ; OR = 4; 95% CI = 1,66 – 9,742). Hal ini disebabkan karena ANC merupakan hal yang penting bagi kesehatan ibu dan janin. Pemeriksaan ibu, janin, dan laboratorium akan dilakukan selama ANC dan disesuaikan dengan perkembangan kehamilan. Pemeriksaan tersebut ditujukan untuk mengurangi komplikasi kehamilan seperti halnya lahirnya bayi BBLR. Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan penelitian oleh Fatimah, Utama dan Sastri (2017) bahwa frekuensi ANC berhubungan dengan kejadian BBLR. Ibu dengan frekuensi ANC < 4 kali berisiko melahirkan bayi BBLR 3,7 kali lipat lebih besar dibandingkan ibu dengan frekuensi



ANC  $\geq$  4 kali ( $p = 0,026$ ; OR = 3,692). Apabila ANC kurang, maka kesehatan ibu dan janin serta penyulit lainnya tidak terpantau dengan baik. Hal ini akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga menyebabkan bayi lahir dengan berat badan yang rendah.

## **KESIMPULAN**

Terdapat tren hubungan antara anemia pada kehamilan dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara ( $p = 0,059$ ; OR = 2,797; CI = 1,066 – 6,876). Selain itu, terdapat faktor lain berupa usia kehamilan ( $p < 0,001$ ; OR = 11,111; 95% CI = 2,911 – 42,410) dan frekuensi ANC ( $p = 0,035$ ) yang juga berhubungan secara bermakna dengan kejadian BBLR di daerah pesisir Desa Malaka, Kabupaten Lombok Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). 2018.
2. Santriani. Hubungan Anemia pada Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian BBLR di RSUD Lamaddukelleng Kabupaten Wajo Tahun 2019. 2019;
3. WHO. Anaemia in women and children [Internet]. 2021. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. 2018.
5. Badan Pusat Statistik. Prevalensi Anemia pada Ibu Hamil [Internet]. 2018. Available from: [https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view\\_data/0000/data/1333/sdgs\\_2/1](https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1333/sdgs_2/1)
6. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, et al. Obstetric: Normal and Problem Pregnancies. 7th ed. Vol. 53, Elsevier. Elsevier; 2017. 376-387; p.
7. Safitri F, Husna A, Sakdiah R. Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie Analysis of Factors Associate. J Healthc Technol Med. 2021;7(1):144–62.
8. Abate TW, Getahun B, Birhan MM, Aknaw GM, Belay SA, Demeke D, et al. The urban–rural differential in the association between household wealth index and anemia among women in reproductive age in Ethiopia, 2016. BMC Womens Health [Internet]. 2021;21(1):1–8. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01461-8>
9. Priyanti S, Irawati D, Syalfina AD. Anemia Dalam Kehamilan. STIKes Majapahit Mojokerto; 2020.
10. WHO. Low Birthweight. 2004.
11. Dinkes Provinsi NTB. Persentase Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Provinsi NTB 2021. 2022.

12. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
13. Sari JP, Indriani PLN. Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil, Hidramnion, dan Ketuban Pecah Dini (KPD) Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2018. *J Masker Med.* 2020;8(1):185–92.
14. Virgo G, Halimah T. Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Bangkinang. *J Ners.* 2019;3(2):19–31.
15. Burhan H, Dahliah, Karsa NS. Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. *Wal'afiat Hosp J.* 2021;2(1):27–35.
16. Fajriana A, Buanasita A. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indones.* 2018;13(1):71–80.
17. Siregar N, Azhari, Syukur NA. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Aminah Amin Samarinda Tahun 2018. *J Husada Mahakam.* 2019;(8):492–504.
18. Septiyaningsih R, Yunadi FD. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia dalam Kehamilan. *J Ilm Kesehat Ar-Rum Salatiga.* 2021;6(1):13–9.
19. Cunningham G, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetrics.* 23rd ed. 2010.
20. Tampinongkol MW, Mayulu N, Kawengian S. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Amurang Timur. *J Ilmu dan Teknol Pangan.* 2013;1(1).
21. Nazirun N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rsud Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2015. *Al-Tamimi Kesmas J Ilmu Kesehat Masy.* 2019;8(1):35–40.
22. Haryanti SY, Pangestuti DR, Kartini A. Anemia dan KEK pada Ibu Hamil sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi Di

- Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). *J Kesehat Masy.* 2019;7(1):322–9.
23. Novianti S, Aisyah IS. Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dan BBLR. *J Siliwangi.* 2018;4(1):6–8.
  24. Aditianti, Djaiman SPH. Pengaruh Anemia Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah: Studi Meta Analisis Beberapa Negara Tahun 2015 hingga 2019. *J Kesehat Reproduksi.* 2020;11(2):163–77.
  25. Khairunnisa L, Wiyati PS, Adespon DA. Hubungan Anemia Selama Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi. *J Kedokt Diponegoro [Internet].* 2019;8(2):792–801. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/23800>
  26. Yuliani, Putra IWGAE, Windiani I. GAT. Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Daerah dr. R. Soedjono Kabupaten Lombok Timur. *Public Heal Prev Med Arch.* 2015;3(2):167–72.
  27. Oktriyanto, Rahardja MB, FN DN, Amrullah H, Pujihasyuty R, PN MM. Determinants of Low Birth Weight in Indonesia. *J Kesehat Masy.* 2022;17(4):583–93.
  28. Damayanti T, Gunanegara RF, Hidayat M. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Berat Badan Lahir Rendah di Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Kota Bandung Periode Januari-Desember 2019. *J Med Heal.* 2022;4(2):131–44.
  29. Apriani E, Subandi A, Mubarak AK. Kejadian BBLR di RSUD Cilacap. *Trens Trends Nurs Sci.* 2021;2(1):45–52.
  30. Budiarti I, Rohaya R, Silaban TDS. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020. *J Ilm Univ Batanghari Jambi.* 2022;22(1):195–202.
  31. Inpresari I, Pertiwi WE. Determinan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *J Kesehat Reproduksi.* 2020;7(3):141–9.
  32. Fatimah N, Utama BI, Sastri S. Hubungan Antenatal Care dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Ibu Aterm di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J*

Kesehat Andalas. 2017;6(3):615–20.