

# Hubungan Preeklampsia dan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang

## The Relationship of Preeclampsia and Anemia in Pregnant Women with the Incidence of Low Birth Weight at RSUD Bangkinang

Ayu Dahlia Warningsih<sup>1\*</sup>, Syukrianti Syahda<sup>2</sup>, Dewi Anggriani Harahap<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Diploma IV Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>2,3</sup> Program Studi Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

### ABSTRACT

One of the causes of infant death is due to Low Birth Weight (BBLR). WHO defines babies with a birth weight of less than 2500 grams as low weight, where this condition is at risk of neonatal, post-natal death and higher morbidity than babies born with normal weight. This study was conducted to determine the relationship between preeclampsia and anemia in pregnant women with the incidence of Low Birth Weight at Bangkinang Hospital in 2023. This type of research is quantitative research using a retrospective case control approach research design. The population in this study is all newborn data in 2022 as many as 474 babies. The sample in this study used a ratio of 1: 1, namely 62 with case samples (infants who experienced low birthweight) and 62 with control samples (infants who did not experience low birthweight). The data collection tool in this study used Checklist sheets Data analysis in this study used univariate and bivariate analysis. The results of the study found that there was a relationship between preeclampsia in pregnant women with the incidence of low weight with p value (0.003) and there was a relationship between anemia in pregnant women and the incidence of low weight with p value (0.004). It is hoped that mothers can prepare themselves better to prevent low birth weight by maintaining good nutrition during pregnancy and checking pregnancy regularly with health workers as a form of introspection. Health workers should be able to improve public education and health checks such as Hb and maternal blood pressure so that mothers can better maintain their pregnancies to anticipate low birth weight events.

**Keywords :** Preeclampsia, Anemia in Pregnant Women, Low Birth Weight (LBW)

### ABSTRAK

Penyebab kematian bayi salah satunya adalah karena Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). WHO mendefinisikan bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gr sebagai BBLR, dimana kondisi ini berisiko mengalami kematian neonatal, post-natal dan morbiditas yang lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan preeklampsia dan anemia pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian case control pendekatan yang bersifat retrospektif. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data bayi baru lahir tahun 2022 sebanyak 474 bayi. Sampel dalam penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1, yaitu 62 dengan sampel kasus (bayi yang mengalami BBLR) dan 62 dengan sampel kontrol (bayi yang tidak mengalami BBLR). Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar Checklist. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan preeklampsia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan p value (0.003) dan ada hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan p value (0.004). Diharapkan ibu dapat mempersiapkan diri lebih baik untuk mencegah terjadinya BBLR dengan menjaga nutrisi yang baik saat hamil dan memeriksakan kehamilan secara rutin pada tenaga kesehatan sebagai bentuk mawas diri. Petugas kesehatan hendaknya dapat meningkatkan edukasi masyarakat dan pemeriksaan kesehatan seperti Hb dan tekanan darah ibu sehingga ibu dapat menjaga kehamilannya secara lebih baik untuk mengantisipasi kejadian BBLR.

**Kata Kunci :** Preeklampsia, Anemia pada Ibu Hamil, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Correspondence : Ayu Dahlia  
Email : [Ayudahlia815@gmail.com](mailto:Ayudahlia815@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Penyebab kematian bayi menurut World Health Organization (WHO) salah satunya adalah karena bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). WHO mendefinisikan bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gr sebagai BBLR. Kondisi ini berisiko mengalami kematian neonatal, post-natal dan mordibitas yang lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir dengan berat badan normal. (Dahlui et al., 2016).

Menurut data WHO secara keseluruhan 15% sampai 20% dari semua kelahiran di seluruh dunia adalah berat badan lahir rendah, mewakili lebih dari 20 juta kelahiran per tahun. Berat badan lahir rendah terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global dan dikaitkan dengan berbagai konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang (WHO, 2014).

Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2022 mencatat dalam dua tahun terakhir sekitar 13 dari 100 ibu yang melahirkan Anak Lahir Hidup (ALH) dengan BBLR. Pada tahun 2020 persentase ALH dengan BBLR adalah 11,34%, sedangkan pada tahun 2021 persentase ALH dengan BBLR adalah 12,27%, dan terakhir pada tahun 2022 persentase ALH dengan BBLR adalah 12,58%. Dalam tiga tahun terakhir, persentase ibu yang melahirkan ALH dengan bayi BBLR cenderung meningkat (Statistik, 2022).

Dinas Kesehatan Propinsi Riau tahun 2021 mencatat kejadian BBLR sebesar 1,3%, adapun kejadian BBLR di Kabupaten Kampar sebesar 1.6% atau sebanyak 258 dari 16.703 kelahiran hidup. Namun data tersebut belum menunjukkan kondisi sesungguhnya yang ada di masyarakat, sebab pemantauan berat badan lahir bayi belum dilakukan secara keseluruhan, terutama yang ditolong oleh tenaga non kesehatan (Kumalasari et al., 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari Sistem Informasi Manajemen RSUD Bangkinang tahun 2022 beberapa kasus penyakit terbanyak di ruang NICU yang dari 10 kasus perinatologi di RSUD Bangkinang kejadian BBLR merupakan kasus. Kejadian BBLR di RSUD Bangkinang meningkat 10% dari tahun 2021 ke tahun 2022.

Penyebab terjadinya BBLR dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: (1) faktor ibu (gizi saat hamil, usia, jarak kehamilan, penyakit jantung, hipertensi, kelainan uterus, infeksi, preeklampsia dan anemia), (2) faktor kehamilan (hamil hidramnion, hamil ganda, perdarahan antepartum, dan ketuban pecah dini), (3) faktor janin (cacat bawaan, infeksi dalam kandungan, dan kelainan kromosom), (4) faktor kebiasaan ibu (pekerjaan, merokok, dan minum alkohol), (5) faktor sosial ekonomi (Permatasari, 2018).

Dampak yang dapat terjadi pada bayi BBLR mirip dengan masalah sistemik yang ditimbulkan oleh kondisi tubuh yang tidak stabil yang dapat mengakibatkan kematian. Komplikasi neonatal seperti asfiksia, aspirasi, pneumonia, perdarahan intrakranial, hipoglikemia, dan hipotermia sering mengakibatkan kematian pada bayi BBLR. Bayi BBLR memiliki angka kematian perinatal 8 kali lebih tinggi daripada bayi biasa (Suryani, 2020).

Preeklampsia adalah salah satu penyebab terjadinya BBLR. Preeklampsia merupakan penyakit yang ditandai dengan hipertensi setelah usia kehamilan 20 minggu pada ibu yang tidak menderita hipertensi, disertai proteinuria dan dapat disertai gejala cedera organ. Preeklampsia menjadi salah satu faktor terjadinya BBLR yang dapat meningkatkan risiko pada janin karna komplikasi ini melibatkan plasenta. Terjadi penurunan suplai makanan dan oksigen ke janin karena adanya penyempitan pembuluh darah (Manulang & Simanjuntak, 2020). Hal ini ditunjukkan pada penelitian Faadhilah dan Helda bahwa ibu dengan preeklampsia berisiko 2,003 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami preeklampsia.

Faktor lain seperti anemia dalam kehamilan berisiko melahirkan bayi BBLR. Anemia adalah kondisi sel darah merah dalam sirkulasi darah atau massa Hb berkurang, yang dapat mencegah membawa oksigen ke tubuh sebagaimana mestinya (Astutik & Ertiana, 2018). Menurut (Sutriyani & Astutik, 2019) Akan sangat berbahaya selama kehamilan dan persalinan jika ibu mengalami anemia. Wanita anemia kurang mampu

membawa oksigen yang cukup untuk janin dan organ vital ibu, serta berisiko melahirkan bayi dengan BBLR (kurang dari 2,5 kg).

Ibu hamil dengan anemia berisiko melahirkan bayi BBLR 4 kali lebih besar dari pada ibu yang tidak anemia (Purwanto & Wahyuni, 2017). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) mencatat kasus anemia kehamilan sebesar 48,9%, data ini menunjukkan masalah kesehatan yang serius karena prevalensi anemia di Indonesia >40%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Ruangan VK di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang ibu Mutia Farida Aziz, S.ST banyak BBLR lahir dari ibu dengan riwayat preeklampsia. Pernyataan ini didukung data dari bagian Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dari bulan Januari hingga Desember 2022 telah mencatat angka kejadian BBLR sebanyak 76 dimana 39 ibu memiliki riwayat preeklampsia saat kehamilan dan 24 ibu memiliki riwayat anemia saat kehamilan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hampir setengah dari ibu melahirkan dengan BBLR mengalami preeklampsia dan anemia saat hamil di RSUD Bangkinang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang masalah ini melalui penelitian “Hubungan Preeklampsia dan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang Tahun 2023”

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian case control pendekatan retrospektif. Case control merupakan penelitian jenis analitik observasional yang dilakukan dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah di RSUD Bangkinang tahun 2022.

Penelitian dilakukan di ruang Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang tahun 2023. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28-31 agustus 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data Rekam Medik (RM) bayi baru lahir pada tahun 2022 sebanyak 474 bayi. Populasi kasus adalah data rekam medik bayi BBLR di RSUD Bangkinang berjumlah 62 bayi dan populasi kontrol adalah data rekam medik seluruh bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2022 berjumlah 412 bayi. Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi bayi yang lahir di RSUD Bangkinang yang menggunakan perbandingan 1 : 1, yaitu sampel kasus dan kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Systematic Random Sampling* yaitu yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberikan nomor urut lalu ditemukan dengan mencari kelipatan intervalnya. Besar sampel dalam penelitian ini yaitu 62 bayi untuk kasus dan 62 bayi untuk kontrol. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar *Checklist* pada bayi BBLR dan bayi yang tidak BBLR di RSUD Bangkinang tahun 2022.

Cara pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode *documentary historikal* yaitu metode pengumpulan yang digunakan jika peneliti tidak mungkin melakukan kontak langsung dengan objek peneliti. Peneliti mengambil data Rekam Medik (RM) bayi BBLR dan tidak BBLR di RSUD Bangkinang tahun 2022. Peneliti mengambil data dari Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar *Checklist* yang terdiri dari data BBLR, preeklampsia dan anemia pada ibu hamil di RSUD Bangkinang tahun 2022.

**HASIL**

**1. Analisis Univariat**

**Table 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Preeklampsia di RSUD Bangkinang Tahun 2023**

No.	Preeklampsia	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1.	Preeklampsia	26	41.9	10	16.1
2.	Tidak Preeklampsia	36	58.1	52	83.9
Jumlah		62	100	62	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 62 bayi BBLR terdapat 36 bayi baru lahir (58.1%) dengan ibu yang tidak mengalami preeklampsia. Sedangkan dari 62 bayi tidak BBLR terdapat 10 bayi baru lahir (16.1%) dengan ibu yang mengalami preeklampsia.

**Table 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Anemia pada Ibu Hamil di RSUD Bangkinang Tahun 2022**

No.	Anemia pada Ibu Hamil	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
1.	Anemia	28	45.2	12	19.4
2.	Tidak Anemia	34	54.8	50	80.6
Jumlah		62	100	62	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 62 bayi BBLR terdapat 34 bayi baru lahir (54.8%) dengan ibu yang tidak mengalami anemia. Sedangkan dari 62 bayi tidak BBLR ada 12 bayi baru lahir (19.4%) dengan ibu yang mengalami anemia.

**2. Analisis Bivariat**

**Table 3. Hubungan Pre eklampsia dengan Kejadian BBLR di RSUD Bangkinang Tahun 2022**

Pre eklampsia	Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)				Total	P Value	OR 95% CI
	BBLR (kasus)		Tidak BBLR (kontrol)				
	n	%	n	%			
Pre eklampsia	26	41.9	10	16.1	36	29.0	0.003 3.756 (1.615-8.735)
Tidak eklampsia	36	58.1	52	83.9	88	71.0	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 3 diperoleh dari 62 bayi BBLR terdapat 36 bayi lahir (58.1%) dari ibu yang tidak mengalami pre eklampsia sedangkan dari 62 bayi tidak BBLR terdapat 10 bayi lahir (16.1%) dari ibu yang mengalami pre eklampsia.

Berdasarkan hasil Uji Statistic Chi-Square dengan Continuity Correction diperoleh p value  $0,003 < \alpha (0.05)$ . Hal ini berarti terdapat hubungan pre eklampsia dengan kejadian BBLR di RSUD Bangkinang tahun 2022. Nilai Odds Ratio (OR) 3.756 (ci 95%: 1.615-8.735), yang artinya ibu dengan pre eklampsia berisiko 3.7 kali melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami pre eklampsia.

**Table 4. Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSUD Bangkinang Tahun 2022**

Anemia pada Ibu Hamil	Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)				Total	P Value	OR 95% CI
	BBLR (kasus)		Tidak BBLR (kontrol)				
	n	%	n	%			
Anemia	28	45.2	12	19.4	40	32.3	0.004 3.431 (1.535-7.671)
Tidak Anemia	34	54.8	50	80.6	84	67.7	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh dari 62 bayi BBLR terdapat 34 bayi lahir (54.8%) dari ibu yang tidak anemia sedangkan dari 62 bayi tidak BBLR terdapat 12 bayi lahir (19.4%) dari ibu anemia. Hasil Uji Chi-Square dengan Continuity Correction diperoleh  $p$  value  $0,004 < \alpha$  (0,05). Hal ini berarti terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSUD Bangkinang tahun 2022. Nilai Odds Ratio (OR) 3.431 (CI 95%: 1.535-7.671), yang artinya anemia pada ibu hamil berisiko 3,4 kali melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Pre eklampsia dengan Kejadian BBLR di RSUD Bangkinang Tahun 2022

Penelitian di RSUD Bangkinang menunjukkan dari 62 bayi tidak BBLR, sebanyak 26 bayi (41.9%) dilahirkan dari ibu dengan riwayat pre eklampsia dan dari 62 bayi BBLR didapatkan 36 bayi (58.1%) dilahirkan dari ibu yang tidak memiliki riwayat pre eklampsia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di RSUD Bangkinang pada tahun 2022 dimana terdapat hubungan pre eklampsia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR.

Pre eklampsia merupakan kelainan yang dapat timbul setelah usia kehamilan 20 minggu dan ditandai dengan tekanan darah tinggi (sistolik dan diastolik lebih tinggi dari 140/90 mmHg) dan proteinuria (Sarwono, 2016). Pada kejadian preeklampsia, vasokonstriksi arteri darah uterina meningkatkan resistensi perifer sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Hal ini dapat menyebabkan penurunan aliran darah, mengurangi ketersediaan oksigen dan nutrisi pada janin serta menyebabkan intrauterine growth retardation (IUGR) dan BBLR. (Ratna, 2017).

Preeklampsia merupakan salah satu faktor penyebab BBLR pada usia kehamilan cukup bulan akibat kelainan perkembangan janin atau IUGR yang disebabkan oleh perjalanan klinis penyakit tersebut. Preeklampsia ditandai dengan infiltrasi trofoblas yang menyimpang ke dalam rahim. Plasenta yang buruk ini ditandai dengan invasi trofoblas ekstravili yang tidak lengkap pada dinding arteriol spiral, yang menyebabkan arteri darah menjadi sempit dan resisten, sehingga mengakibatkan stres oksidatif pada plasenta. Stres oksidatif pada plasenta memicu pelepasan faktor plasenta ke dalam sistem, yang mengaktifkan dan mengganggu fungsi endotel vaskular, sehingga mengakibatkan vasokonstriksi. Vasokonstriksi berdampak langsung pada janin yaitu vasokonstriksi arteri spiralis pada miometrium yang mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke plasenta. Hiperfusi sirkulasi uteroplasenta ini mengurangi ketersediaan oksigen dan nutrisi pada janin, sehingga pertumbuhan tubuh dan organ janin menjadi terbatas dan kurang optimal, sehingga memungkinkan dilahirkan dengan berat badan lahir rendah. (Cunningham et al., 2014).

Hal ini sesuai dengan teori bahwa pada awal masa pertumbuhan plasenta ibu dengan pre eklampsia mengalami gangguan pada pembuluh darah desis dua yang mengakibatkan terhambatnya proses kehamilan.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Arief Kusuma et al., 2022) yang berjudul hubungan tingkat pre eklampsia dengan kejadian bayi berat lahir rendah (bblr) di rsia sitti khadijah 1 muhammadiyah menyatakan bahwa ibu hamil dengan pre eklampsia memiliki peluang 2,645 kali lebih besar untuk terjadinya BBLR dibandingkan ibu yang tidak menderita pre eklampsia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang tahun 2022 didapatkan dari 62 bayi BBLR terdapat 36 bayi BBLR lahir dari ibu yang tidak pre eklampsia. Hal ini disebabkan oleh paritas, usia ibu dan janin gameli. Data hasil penelitian menunjukkan dari 36 bayi tersebut terdapat 21 bayi BBLR lahir dari ibu dengan paritas berisiko yaitu paritas 1 dan >3. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa paritas ibu merupakan salah satu faktor risiko kejadian BBLR. Ibu yang pertama kali melahirkan atau primigravida, belum memiliki pengalaman melahirkan dan berisiko terhadap kejadian BBLR. Kelainan ini disebabkan oleh rahim yang baru pertama kali beradaptasi dengan kehamilan atau belum pernah mengalami kehamilan sehingga adanya perubahan pada ibu baik fisik maupun psikis. Kelainan ini mempunyai peluang besar terjadinya anomali dan masalah, seperti kelahiran prematur dan bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah. (Kadek et al., 2023).

Ibu yang mempunyai riwayat paritas tinggi berisiko mengalami gangguan kesehatan seperti kerusakan pembuluh darah pada dinding rahim dan penurunan elastisitas jaringan akibat seringnya melahirkan, sehingga bayi berisiko mengalami BBLR akibat kelainan posisi atau perkembangan plasenta. Kehamilan yang berulang pada ibu dapat meningkatkan risiko kerusakan pada dinding pembuluh darah di rahim, kondisi tersebut menyebabkan terganggunya kemampuan uterus untuk memberikan nutrisi ke janin, hal ini dapat mengganggu tumbuh kembang janin sehingga mengakibatkan bayi dilahirkan dengan BBLR. (Agustin et al., 2018).

Selain paritas ibu, usia ibu juga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap prevalensi BBLR. Hasil penelitian didapatkan dari 36 bayi BBLR lahir dari ibu yang tidak pre eklampsia terdapat 17 ibu yang berusia <20 dan  $\geq 35$  tahun. Ibu hamil dengan usia di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun berisiko melahirkan bayi BBLR. Ibu berusia di atas 20 tahun memiliki fungsi organ reproduksi dan peredaran darah dari ibu ke janin yang kurang optimal. Hal ini dapat mengganggu mekanisme distribusi nutrisi dari ibu ke janin sehingga mengakibatkan berat badan lahir rendah pada bayi baru lahir. Sementara itu, penurunan fungsi organ reproduksi ibu pada ibu di atas usia 35 tahun, memungkinkan ibu mengalami komplikasi dan kelainan obstetri yang dapat mengganggu tumbuh kembang janin, sehingga janin berisiko mengalami kelainan bawaan, prematuritas, dan BBLR (Kadek et al., 2023). Hal ini sesuai dengan temuan (Liznindya, 2023) yang menemukan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian BBLR dengan peluang resiko 15,893 kali untuk melahirkan bayi BBLR daripada ibu yang hamil pada usia diantara 20-35 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari 62 bayi tidak BBLR didapatkan 10 bayi dengan ibu yang mengalami pre eklampsia. Dari 10 bayi tersebut terdapat 6 ibu dalam rentang usia tidak berisiko yakni usia diantara 20-35 tahun. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pada usia 20-35 tahun ibu sudah memiliki kesiapan untuk bereproduksi karna organ-organ reproduksi sudah matang. Secara biologis wanita berusia 20-35 tahun memiliki tingkat kesuburan sangat tinggi. Sel telur diproduksi dengan banyak dan berkualitas sangat baik, sehingga dapat mengurangi risiko kecacatan pada bayi, kematian bayi maupun BBLR. Pada usia ini psikologi ibu sudah matang, ibu dapat menerima kehamilannya. Kesiapan inilah yang menyebabkan janin dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal serta mengurangi risiko terjadinya komplikasi termasuk kejadian BBLR (Liznindya, 2023).

Temuan penelitian mengungkapkkan dari 62 bayi BBLR didapatkan 36 bayi BBLR yang lahir dari ibu yang tidak menderita pre eklampsia dimana 12 diantaranya mengalami kehamilan berulang atau kehamilan ganda. Hal ini mendukung anggapan bahwa gameli lebih berpeluang mengalami BBLR karena berat janin pada beberapa kehamilan lebih ringan dibandingkan dengan berat satu janin pada kehamilan yang sama. Pertambahan berat badan janin banyak dan janin tunggal setara hingga usia kehamilan 30 minggu, ketika karena ketegangan yang parah, banyak janin mulai turun, sehingga berat badan banyak janin lebih kecil

dibandingkan dengan berat janin tunggal (Dwi & Afrika, 2022). Uterus yang meregang berlebihan juga memacu persalinan pada usia kehamilan belum cukup bulan. Selanjutnya asupan antara ibu dan janin dibelah dua, artinya asupan kedua janin lebih rendah dibandingkan janin dari kehamilan tunggal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dian (2013) yang menemukan adanya korelasi antara frekuensi kelahiran kembar dengan BBLR. Secara spesifik, ibu yang mengalami kehamilan ganda memiliki kemungkinan 3.028 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang mengalami kehamilan tunggal.

### **Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSUD Bangkinang Tahun 2022**

Dari 62 bayi tidak BBLR, sebanyak 12 bayi (19,4%) dilahirkan dari ibu yang mengalami anemia pada saat hamil, berdasarkan hasil penelitian terdapat 62 bayi BBLR, diantaranya 34 (54,8%) dilahirkan dari ibu yang tidak mengalami anemia pada saat hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di RSUD Bangkinang pada tahun 2022 terdapat hubungan antara frekuensi berat badan lahir rendah dengan anemia pada ibu hamil.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori anemia adalah kelainan yang ditandai dengan rendahnya konsentrasi sel darah merah yang mengandung hemoglobin dalam tubuh. Hemoglobin berfungsi sebagai pembawa oksigen utama tubuh. Wanita hamil lebih mungkin mengalami anemia defisiensi besi karena peningkatan kebutuhan oksigen, yang juga meningkatkan sintesis eritropoietin dan meningkatkan jumlah sel darah merah dan plasma darah. Anemia menyebabkan darah ibu kurang mampu menempel dan mengantarkan oksigen. Perpindahan nutrisi dari ibu ke bayi melalui sel darah merah juga bisa terhambat karena anemia. Sehingga bayi yang lahir dengan BBLR akan berakibat pada janin yang mengalami kekurangan gizi. Ibu hamil yang mengalami anemia berisiko mengalami bayi baru lahir BBLR, rendahnya imunitas terhadap infeksi baik pada ibu maupun anak, kematian perinatal, dan gangguan pada perkembangan janin. Temuan serupa juga ditemukan pada penelitian (Rahmawati, 2020) yang menunjukkan bahwa ibu yang mengalami anemia saat hamil memiliki kemungkinan empat kali lebih besar untuk melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 2020, kejadian bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Fatimah Makasar berhubungan dengan anemia pada ibu hamil.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang, dari 62 bayi BBLR terdapat 34 bayi (54,8%) yang lahir dari ibu yang tidak menderita anemia. Dari 34 bayi BBLR tersebut terdapat 19 bayi lahir dari ibu dengan usia yang berisiko, dan sebagian besar ibu yakni 18 di antaranya berusia di atas 35 tahun. Hal ini mendukung teori bahwa ibu berusia di atas 35 tahun lebih mungkin mengalami masalah obstetrik yang berdampak pada janin dan juga ibu. Selain fungsi organ reproduksi yang belum sempurna hingga usia 20 tahun, terjadi persaingan nutrisi antara ibu yang sedang tumbuh dan janin yang sedang berkembang. Hal ini juga akan menyebabkan tingginya insiden BBLR, kelainan bawaan, dan bayi prematur. Meskipun stabilitas mental dan sosial ekonomi ibu biasanya membaik, ibu berusia di atas 35 tahun menghadapi penurunan fungsi fisik, khususnya pada organ reproduksi (Marmi & Rahardjo, 2015). Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lisdiana & Ajeng, 2017) yang menemukan adanya korelasi antara kejadian BBLR dengan usia ibu.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa dari 62 responden dalam kelompok kasus (bayi BBLR) terdapat 34 responden atau 54,8% bayi yang dilahirkan oleh ibu yang tidak menderita anemia. Faktor paritas ibu yang menyatakan bahwa sebagian besar anak BBLR dilahirkan dari ibu dengan paritas 1 atau >3 mungkin menjadi penyebabnya. Karena ibu belum pernah melahirkan, maka ibu primigravida berisiko mengalami kehamilan dan persalinan pertama. Ibu dan anak juga dapat berisiko mengalami gangguan kesehatan jika perempuan tersebut memiliki paritas yang tinggi, atau >3. Kehamilan dan kelahiran berulang dapat menyebabkan ketidakteraturan pertumbuhan dan posisi plasenta dan janin, serta kerusakan pembuluh darah dinding rahim dan berkurangnya elastisitas akibat peregangan berulang selama kehamilan. Akibat-akibat ini dapat mengakibatkan lahirnya keturunan yang lahir sebelum cukup bulan (Saswita, 2019).

Dari 62 bayi tidak BBLR, 12 diantaranya mempunyai ibu yang mengalami anemia, dan sebagian besar ibu (7 ibu) mempunyai paritas tidak berisiko yaitu 2 dan 3. Temuan ini berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang. Dari sudut pandang kematian ibu dan perinatal, hal ini dapat dikaji dengan mengingat asumsi bahwa paritas 2 dan 3 adalah paritas. Bahayanya relatif besar pada persalinan pertama, keempat, dan selanjutnya. Organ reproduksi wanita sehat memerlukan banyak energi, yang dibutuhkan untuk perkembangan dan persiapan rahim selama kehamilan. Energi tersebut dimanfaatkan untuk membuat otot-otot rahim lebih lentur sehingga janin dapat tumbuh dan berkembang secara normal dengan menerima nutrisi secara lancar dan mudah. Pada paritas 2 dan 3, otot-otot rahim dalam kondisi baik dan fleksibel (Rahmadi, 2018).

Jarak kehamilan merupakan salah satu faktor terjadinya BBLR selain karakteristik ibu seperti usia dan paritas. Jarak kehamilan merupakan salah satu penyebab dari anemia kehamilan. Sangat penting untuk memperhatikan jarak kehamilan pada Ibu. 2 Tahun merupakan jarak minimal untuk kesiapan tubuh Ibu kembali menerima janin (Harahap, 2021). Siklus kehamilan yang pendek mengakibatkan melemahnya dan kelelahan otot endometrium, yang membuat rahim tidak siap untuk implantasi dan menyebabkan pertumbuhan janin tidak normal. Sebab, bayi baru lahir prematur dan BBLR berisiko mengalami kelainan lahir karena endometrium tidak mampu menahan hasil konsepsi (Permatasari, 2018).

Terjadinya BBLR juga dipengaruhi oleh variabel kebiasaan ibu, seperti pekerjaan dan status sosial ekonomi ibu. Mayoritas ibu adalah ibu rumah tangga, menurut temuan penelitian. Ibu hamil yang mengangkat beban berat akan menggunakan banyak energi. Kebutuhan nutrisi janin tidak akan terpenuhi jika tidak diimbangi dengan pola makan kaya nutrisi dan tidur yang cukup, sehingga dapat menyebabkan berat badan lahir rendah.

Dampak serupa juga dapat dilihat pada kondisi sosial dan ekonomi ibu, dimana gizi ibu dapat dipengaruhi oleh status sosial ekonominya. Menurut Syahda (2015), pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang antenatal care yang baik dan kesadaran untuk periksa, karena dapat menyediakan semua kebutuhan dirinya baik yang primer maupun sekunder. Antenatal care merupakan salah satu kegiatan preventif untuk mencegah kejadian BBLR, dimana ibu akan mendapatkan pemeriksaan kehamilan rutin termasuk pemeriksaan kadar Hb, sehingga ibu dapat mempersiapkan kehamilan dan persalinan yang lebih baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan pre eklampsia dan anemia pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang tahun 2022, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Terdapat hubungan pre eklampsia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang tahun 2022 dengan nilai  $p$  (0,003).
- Terdapat hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Bangkinang tahun 2022 dengan nilai  $p$  (0,004).

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan didalam penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dan dipublikasikan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, R. Y., & Ertiana, D. (2018). buku Anemia dalam Kehamilan. Pustaka Abadi, February. [https://www.researchgate.net/publication/339137782\\_buku\\_Anemia\\_dalam\\_Kehamilan](https://www.researchgate.net/publication/339137782_buku_Anemia_dalam_Kehamilan)
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J., Rouse, D., & Spong, C. Y. (2014). *Obstetri Williams* (23rd ed.).
- Dahlui, M., Azahar, N., Oche, O. M., & Aziz, N. A. (2016). Risk factors for low birth weight in Nigeria: Evidence from the 2013 Nigeria Demographic and Health Survey. *Global Health Action*, 9(1). <https://doi.org/10.3402/gha.v9.28822>
- Harahap, D. A. (2021). The FAKTOR RESIKO ANEMIA PADA IBU HAMIL DI UPT BLUD PUSKESMAS RUMBIO KABUPATEN KAMPAR. *JURNAL ILMIAH OBSGIN: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan* P-ISSN: 1979-3340 e-ISSN: 2685-7987, 13(3), 98-105.
- Kadek, Ni et al. (2023). "Hubungan Paritas Dan Usia Ibu Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Ummum Bali Royal Hospital." 11(1): 33–40.
- Kumalasari, I., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2018). Faktor Resiko Dan Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Risk Factors And The Incidence Of Low Birth Weight In Dr . Mohammad Hoesin Palembang Hospital 2014 Berat Badan Lahir Rendah ( BBLR ) kesehatan masyarakat yang khususnya di empat minggu pertama kema. 9(1365), 41–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.41-52>
- Manulang, R. S., & Simanjuntak, F. (2020). Hubungan Hipertensi Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah Di Rs Graha Juanda Tahun 2018. *Jurnal Ayurveda Medistra*, 2(1), 24–29.
- Permatasari, C. P. (2018). Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rsud Wates. *Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta*.
- Purwanto, A. D., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan Antara Umur Kehamilan, Kehamilan Ganda, Hipertensi Dan Anemia Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 349–359. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i3.2016>
- Rahmawati, A. (2020). Hubungan Antara Usia Ibu Hamil Dengan Resiko Terjadinya Kelahiran Sindroma Down. *Egalita*. <https://doi.org/10.18860/egalita.v0i0.2117>
- Sarwono, P. (2016). *Buku Ilmu Kebidanan* (4th ed.). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Statistik, B. P. (2022). *Kesehatan Ibu dan Anak 2022*. Badan Pusat Statistik.
- Supriyatun, S. (2020). Hubungan Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr). *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 974–980. <https://doi.org/10.38165/jk.v8i2.106>
- Suryani, E. (2020). Bayi Berat Lahir Rendah dan Penatalaksanaannya. <http://stradapress.org/index.php/ebook/catalog/download/8/6/22-1?inline=1>
- Sutriyani, T., & Astutik, V. Y. (2019). Hubungan Anemia Dan Preeklamsi Pada Kehamilan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Baptis Batu. *Biomed Science*. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/biomed/article/view/1446>
- Syahda, S. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kunjungan Antenatal Care (ANC) di desa Muara Mahat wilayah kerja Puskesmas Tapung I Tahun 2014. *Jurnal Kebidanan*, 6(1).
- WHO (2014). *Low birth weight Piolicy Brief*. In *Jama* (Vol. 287, Issue 2). Department of Nutrition for Health and Development. <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.2>