

## HUBUNGAN RIWAYAT PREEKLAMPSIA DAN ANEMIA DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH PADA BAYI DI RSUD UNDATA PROVINSI SULAWESI TENGAH

### THE CORRELATION BETWEEN HISTORY OF PREECLAMPSIA AND ANEMIA TOWARD THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT (LBW) IN INFANTS IN UNDATA HOSPITAL CENTRAL SULAWESI PROVINCE

Nur Nurul Reza<sup>1</sup>, Katrina Feby Lestari<sup>2</sup>, Sringati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara  
Email: nurulreza545@gmail.com

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Preeklamsia dan anemia merupakan gangguan kehamilan yang dapat menyebabkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Studi pendahuluan mengatakan bahwa selama tiga tahun terakhir tercatat ada beberapa kasus ibu dengan Riwayat preeklamsia dan anemia yang melahirkan bayi BBLR. **Tujuan:** menganalisis hubungan riwayat preeklamsia dan anemia dengan kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. **Metode:** Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *Case Control Study*. Populasi adalah bayi yang lahir hidup selama 3 tahun terakhir berjumlah 50 sampel pada kelompok kasus dan 50 sampel pada kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. **Hasil:** analisis bivariat menyatakan Riwayat preeklamsia dengan kejadian BBLR menggunakan uji *Fisher Exact*, didapati nilai  $p$  0,000, sedangkan Riwayat anemia dengan kejadian BBLR menggunakan uji *Chi-Square*, didapati nilai  $p$  0,005. **Diskusi:** jadi terdapat hubungan Riwayat preeklamsia dan anemia dengan kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

**Kata Kunci:** Anemia, BBLR, Preeklamsia

#### ABSTRACT

**Introduction:** *Preeclampsia and anemia are such pregnancy disorders that could lead to Low Birth Weight Infants. A preliminary study said that during the last three years several cases of women with a history of preeclampsia and anemia who gave birth to LBW babies. The aim of research was to analyse the correlation between the history of preeclampsia and anemia toward the incidence of LBW in infants at Undata Hospital, Central Sulawesi Province. Method: this is Quantitative research with a case-control study design. The total population was the infants born alive during the last 3 years about 50 samples for the case group and 50 samples for the control group. The sampling was taken by using a purposive sampling technique. Result: the results of univariate analysis for the case group found that 50 respondents (50%) had a history of preeclampsia, 34 respondents (68%) had anemia, and 50% had LBW. There were 50 respondents (50%) babies born with normal weight in the control group. The result of bivariate analysis stated that the history of preeclampsia with LBW using the fisher exact test, found a p-value of 0,000, while the history of anemia with LBW using the Chi-Square test, found a p-value of 0,005. Discussion: The conclusion mentioned that there is a correlation between the history of preeclampsia*

JURNAL

SKOLASTIK

KEPERAWATAN

VOL. 9, NO. 2

Juli - Desember 2023

ISSN: 2443 - 0935

E-ISSN 2443 - 16990

and anemia with the incidence of LBW in infants at Undata Hospital, Central Sulawesi Province.

**Keywords:** Anemia, LBW, Preeclampsia

## PENDAHULUAN

Salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Novitasari, Hutami and Pristya, 2020). Bayi BBLR adalah bayi baru lahir yang beratnya kurang dari 2500 gram saat lahir. Menurut WHO, prevalensi global bayi BBLR pada tahun 2022 adalah 15,5% yang setara dengan sekitar 20 juta bayi BBLR (World Health Organization, 2022). Berdasarkan data BBLR di Indonesia pada tahun 2019 jumlah bayi BBLR di Indonesia sebanyak 3,4%, kemudian pada tahun 2020 menjadi 3,1% dan pada tahun 2021 sebesar 2,5% dari 3.632.252 bayi yang lahir di 34, dapat disimpulkan bahwa selama 3 tahun terakhir jumlah bayi BBLR di Indonesia mengalami penurunan (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), pada tahun 2018 dari 34 Provinsi yang ada di Indonesia bahwa Sulawesi Tengah menempati urutan pertama kasus tertinggi bayi BBLR dengan presentase sebesar 8,9% (RISEKDAS, 2018). Presentase bayi BBLR di Sulawesi Tengah pada tahun 2021 tertinggi yaitu berada di Kabupaten Banggai Laut sebesar 8,9%, (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021) dan pada tahun 2022, presentase bayi BBLR di Sulawesi Tengah tertinggi berada di Kabupaten Banggai Laut sebesar 8,3% (Dinkes Provinsi Sulteng, 2022).

Prematuritas dan *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) merupakan penyebab bayi BBLR. Prematuritas dapat terjadi karena keadaan ibu

diantaranya mengalami penyakit kronis, dan preeklamsia (Siantar, lumban rupdi., rostianingsih, 2022). Preeklamsia adalah kelainan yang berasal dari berbagai macam penyebab yang ditandai dengan hipertensi yang berkembang setelah minggu ke-20 kehamilan yang dimana sebelumnya normal, dapat disertai proteinuria jika ada, penyebab lainnya bisa akibat kerusakan organ (Peres, Mariana and Cairr, 2018).

Adanya gangguan tubuh menyebabkan kecilnya peredaran darah yang menuju plasenta sehingga mengakibatkan gangguan pertukaran karbondioksida dan oksigen serta nutrisi di janin yang berdampak pada berat badan lahir bayi (Heldawati, Kartasurya and Nugraheni, 2018). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Titisari, Antono and Chumaida, 2019) mengatakan bahwa, hasil dari uji statistik korelasi spearman rank di dapatkan hasil bahwa nilai  $p = 0,031$  lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara preeklamsia dengan kejadian bayi BBLR di RSUD Gambiran Kota Kediri.

IUGR dapat terjadi pada ibu dengan kondisi diantaranya yaitu anemia (Siantar, lumban rupdi., rostianingsih, 2022). Anemia adalah kondisi kurangnya sel darah merah (eritrosit) atau kadar Hemoglobin (Hb) berada di bawah normal 13,5 g/dL (pria), dan 11,5 g/dL (wanita) (Astutik, Yuli and Ertiana, 2018). Hal ini sesuai dengan

penelitian (Angga Arsesiana, 2021) yang mengatakan bahwa ada hubungan antara kadar Hb dengan Kejadian BBLR ditunjukkan dengan nilai  $p = 0,000$ .

Data yang diperoleh dari studi pendahuluan di ruang Rekam Medik RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, kasus kejadian BBLR selama tiga tahun terakhir tercatat pada tahun 2020 sebanyak 80 kasus bayi BBLR (88,9 kemudian pada tahun 2021 sebanyak 126 kasus bayi BBLR (52,5%) dan pada tahun 2022 sebanyak 211 kasus bayi BBLR (49,8%) Berdasarkan data tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mendalam tentang riwayat preeklamsia dan riwayat anemia pada ibu sehingga dirumuskan judul "Hubungan antara riwayat preeklamsia dan anemia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah".

## BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *Case-Control Study* menggunakan pendekatan restrospektif (Melihat kebelakang). Studi kasus-kontrol adalah sebuah penelitian yang mengkaji bagaimana faktor risiko diperiksa dengan menggunakan pendekatan

Berdasarkan data dari hasil penelitian, ada 50 ibu bersalin (100%) yang

retrospektif. Istilah lain menjelaskan bahwa efek (penyakit/kejadian kesehatan) dapat diidentifikasi saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi saat ini atau masa lalu, dan dapat ditentukan melalui kuisioner, rekam medis dan wawancara. Penelitian dilakukan di ruang Rekam Medik RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah pada tanggal 21-29 Juli 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang lahir hidup selama 3 tahun terakhir sejak 2020 hingga 2022 di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah dengan jumlah bayi lahir hidup pada tahun 2020 sebanyak 226, tahun 2021 sebanyak 96, dan tahun 2022 sebanyak 189. Sampel berjumlah 100 yaitu 50 sampel untuk kelompok *Case* dan 50 sampel untuk kelompok *control*, sampel ini diperoleh dengan menggunakan rumus besaran sampel untuk komparatif kategorik tidak berpasangan (Dahlan, 2016).

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Cara pengambilan sampel menggunakan nomor genap. Analisis univariat dalam penelitian ini menggunakan rumus umum. Analisis bivariat menggunakan rumus *Chi-Square* dan alternatif uji *fisher exact*.

## HASIL

memiliki riwayat preeklamsia sebagaimana terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Riwayat Preeklamsia pada ibu hamil di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2023.

Riwayat Preeklamsia	Kelompok Kasus (Berat Badan Lahir Rendah)		Kelompok kontrol (Berat Badan lahir Normal)	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Preeklamsia	0	0	50	100
Preeklamsia	50	100	0	0

Tabel 2 menggambarkan riwayat anemia pada ibu hamil di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, dimana terlihat bahwa terdapat 68% ibu pada kelompok yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.

Data tabel tersebut juga menunjukkan bahwa ada 38% ibu yang menderita anemia pada kelompok yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal sebagai kelompok kontrol.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Riwayat Anemia pada ibu hamil di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Riwayat Anemia	Kelompok Kasus (Berat Badan Lahir Rendah)		Kelompok kontrol (Berat Badan lahir Normal)	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
	(f)	(%)	(f)	(%)
Tidak Anemia	16	32	31	62
Anemia	34	68	19	38

Dalam penelitian ini melibatkan 50 bayi yang lahir dengan berat badan normal

dan 50 bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Berat Lahir Bayi	Kelompok Kasus (Berat Badan Lahir Rendah)		Kelompok kontrol (Berat Badan lahir Normal)	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
	(f)	(%)	(f)	(%)
Tidak BBLR	0	0	50	100
BBLR	50	100	0	0

**PEMBAHASAN**  
**Hubungan Riwayat Preeklamsia dengan Kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah**

Riwayat preeklamsia pada ibu bersalin di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah didapatkan bahwa ibu yang memiliki riwayat preeklamsia yang

melahirkan bayi BBLR sebanyak 50 orang (100%). Melalui uji statistik *Fisher Exact* diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Oleh karena nilai  $p$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka hipotesis yang diajukan terbukti yaitu "Terdapat hubungan riwayat preeklamsia dengan kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah".

**Tabel 4 :** Hubungan Riwayat Preeklamsia dengan Kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Riwayat Preeklamsia	Berat Badan Lahir				Total		Nilai <i>p</i>
	Tidak BBLR		BBLR		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Preeklamsia	50	25	0	25	50	50	0,000 <sup>b</sup>
Preeklamsia	0	25	50	25	50	50	

Berdasarkan data dari hasil penelitian, ada 50 ibu bersalin (100%) yang memiliki riwayat preeklamsia. Peneliti berasumsi bahwa kejadian BBLR yang terjadi pada ibu hamil yang preeklamsia dikarenakan adanya gejala berupa peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 pada usia trimester ke 2 (>35 minggu). Tingginya tekanan darah pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada fungsi penyaringan ginjal yang membuat protein dalam darah masuk ke urin sehingga ditemukan adanya protein dalam urin. Hal inilah yang memberikan dampak ibu melahirkan bayi BBLR.

Asumsi ini sesuai dengan penelitian dari (Sinaga and Aminah, 2022) yang menjelaskan bahwa ibu dengan preeklamsia mengalami perubahan fisiologis dan patologis antara lain perubahan pada plasenta dan uterus yaitu penurunan aliran darah ke plasenta. Saat kondisi tekanan darah meningkat, arteri spiralis sempit dan tidak dapat meregenerasi sehingga darah mengalir ke plasenta berkurang dan terjadi hipoksia atau kekurangan oksigen, nutrisi dan metabolisme menjadi tidak normal.

Hal ini pula menyebabkan fungsi ginjal terganggu sehingga tidak dapat menyaring protein dengan baik oleh karena itu protein dalam darah (albumin) masuk ke dalam urin. Akibatnya muncullah protein dalam urin dengan kadar yang berlebihan. Hal

ini merupakan indikasi terjadinya preeklamsia sehingga ibu hamil dianjurkan untuk selalu melakukan pemeriksaan protein di laboratorium untuk mencegah preeklamsia bertambah parah yang dapat menjadi penyulit dalam persalinan dan merupakan salah satu penyebab Bayi lahir dengan BBLR.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian (Wulandari and Cahyaningtyas, 2020) yang mengatakan preeklamsia/ eklamsia dapat menyebabkan terlambatnya pertumbuhan janin dalam kandungan (IUGR) dan janin lahir mati. Hal ini karena preeklamsia/eklampsia pada ibu akan menyebabkan pengapuran pada area plasenta sehingga mengurangi suplai makanan dan oksigen ke janin. Persediaan makanan dan oksigen yang terbatas dapat menghambat pertumbuhan janin dan menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

Selain itu, ditemukan data sebanyak 42 orang (84%) ibu hamil trimester ke 3 (37 – 42 minggu) yang mengalami preeklamsia dan melahirkan bayi BBLR. Peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang preeklamsia dapat melahirkan bayi BBLR pada trimester ke 3 (37- 42 minggu) karena kurangnya pemeriksaan ANC ibu, serta usia ibu yang belum cukup dan kurangnya pemenuhan nutrisi ibu saat mengandung.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami and Indah, 2021) yang menjelaskan bahwa bayi yang lahir BBLR pada usia kehamilan >37 minggu disebut sebagai dismaturitas. Hal ini dikarenakan faktor pembentukan bayi tidak sempurna terutama pemenuhan nutrisi dan usia ibu saat mengandung serta ibu yang memeriksa kehamilan sudah dalam usia Aterm sehingga terjadi kesenjangan antara pemeriksaan kehamilan dengan ibu yang melahirkan bayi BBLR, seharusnya pemeriksaan tersebut dapat mendeteksi adanya kelainan pada ibu saat hamil.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sinaga and Aminah, 2022) ibu preeklamsia mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi pada trimester ketiga selama kehamilan dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat (PJT) yang mengakibatkan bayi BBLR. Namun, Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purwanto and Wahyuni, 2019) yang menjelaskan bahwa berat badan bayi akan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, dimana usia kehamilan memengaruhi berat lahir bayi menjadi rendah, karena semakin pendek usia kehamilan maka perkembangan organ tubuh bayi kurang lengkap sehingga memengaruhi berat badan bayi.

Berdasarkan data, ada sebanyak 23 orang (46%) usia yang beresiko (<20 tahun dan > 35 tahun). Peneliti berpendapat bahwa kejadian BBLR pada ibu yang preeklamsia terjadi karena usia ibu yang beresiko (< 20 tahun dan >35 tahun). Ditemukan ibu yang mengalami preeklamsia berada pada umur <20 tahun, dimana keadaan organ reproduksi seperti rahim belum berkembang sempurna, dan ditemukan lagi ibu hamil yang berada

di usia tua (>35 tahun) dimana didapati banyak penyakit bawaan yang dapat mengganggu ibu dan janin sehingga memberikan pengaruh terhadap terjadinya BBLR.

Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Helena *et al.*, 2021) yang menyebutkan bahwa, usia ibu merupakan salah satu faktor yang memengaruhi, jika usia ibu terlalu muda (<20 tahun) maka organ reproduksi belum berkembang secara sempurna, dan jika usia ibu terlalu tua (>35 tahun) maka fungsi organ reproduksi dan hormon yang mengatur organ reproduksi ibu juga ikut menurun, serta terdapat penyakit yang dapat disebabkan oleh ibu apabila ibu terlalu tua saat hamil, seperti tekanan darah tinggi, diabetes mellitus, yang mana kedua umur beresiko (<20 tahun dan >35 tahun) tersebut merupakan faktor pencetus terjadinya BBLR.

Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Heriani and Camelia, 2022) bahwa umur ibu saat hamil berkaitan erat dengan berat badan bayi. Kehamilan di bawah usia 20 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi karena sistem reproduksi belum berfungsi secara maksimal dan sempurna sehingga dapat mengganggu penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Kehamilan diatas 35 tahun memiliki resiko tinggi karena masalah kesehatan dan penyakit kronis. Menurunnya fungsi organ reproduksi menjadi penyebab komplikasi dan penyulit dalam persalinan. Hal ini dapat menyebabkan bayi lahir dengan BBLR.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Oktarina *et al.*, 2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan kejadian BBLR

dengan nilai  $p = 0,000$ . BBLR disebabkan oleh beberapa faktor ibu yaitu preeklamsia/eklamsia, dan hipertensi. Faktor pencetus lainnya adalah usia ibu di bawah 25 tahun dan di atas 35 tahun. Preeklamsia terjadi pada ibu hamil akibat penurunan aliran darah ke plasenta dan menyebabkan gangguan pada plasenta yang menyebabkan tertundanya perkembangan janin.

### Hubungan Riwayat Anemia dengan Kejadian BBLR Pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

**Tabel 5 :** Hubungan Riwayat Anemia dengan Kejadian BBLR pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

Riwayat Anemia	Berat Badan Lahir				Total		Nilai $p$	Odds Ratio (OR)
	Tidak BBLR		BBLR		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Anemia	31	62	16	32	47	47	0,005 <sup>b</sup>	3,467 <sup>a</sup>
Anemia	19	38	34	68	53	53		

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang melahirkan bayi BBLR disebabkan karena adanya penurunan kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah ibu yang tidak berada dalam batas normal yaitu <11 gram/dl. Hasil penelitian yang di dapatkan sesuai dengan teori dari (Astutik, Yuli and Ertiana, 2018) yang menjelaskan bahwa seorang ibu dikatakan anemia apabila kadar Hemoglobin (Hb) ibu <11 gram/dL.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Novianti *et al.*, 2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR, diperoleh nilai  $p = 0,011$ . Ibu hamil akan mengalami pengenceran darah (Hemodilusi) dikarenakan meningkatnya kebutuhan suplai darah ke janin. Anemia selama

Riwayat anemia pada ibu bersalin di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah didapatkan bahwa ibu bersalin yang memiliki riwayat anemia dan melahirkan bayi BBLR sebanyak 34 orang (68%). Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* riwayat anemia ibu hamil dengan kejadian BBLR diperoleh nilai  $p = 0,005$ . Oleh karena nilai  $p$   $0,005 < 0,05$ , maka hipotesis yang diajukan sebelumnya terbukti yaitu “Terdapat hubungan riwayat anemia dengan kejadian BBLR di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah”.

kehamilan tidak baik untuk ibu dan janin. Anemia selama kehamilan mengganggu oksigenasi dan pengiriman nutrisi dari ibu ke janin. Akibatnya, janin akan mengalami gangguan penurunan berat badan yang berujung pada BBLR.

Anemia juga terjadi karena tubuh ibu tidak mendapat cukup zat besi selama masa kehamilan. Anemia ringan akan menyebabkan kelahiran prematur dan BBLR, sedangkan anemia berat selama kehamilan akan meningkatkan resiko kematian dan kesakitan baik bagi ibu maupun janin.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mariany, 2019) yang menyatakan bahwa anemia yang terjadi pada masa kehamilan disebabkan karena kebutuhan zat besi untuk perkembangan janin dan

kebutuhan ibu hamil meningkat hampir 3 kali lipat, peningkatan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan zat besi. Seorang wanita hamil menyimpan 1000 mg zat besi untuk memenuhi kebutuhan janin, plasenta dan hemoglobin ibu. Jika jumlah tersebut tidak tercapai untuk ibu sebesar 500 mg dan untuk bayi sebesar 300 mg, maka akan terjadi anemia defisiensi besi selama kehamilan, yang dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah.

Berdasarkan data hasil penelitian, ditemukan sebanyak 19 orang dari 34 ibu anemia yang melahirkan bayi BBLR. Peneliti berasumsi bahwa kejadian BBLR yang terjadi pada ibu hamil yang anemia dikarenakan usia ibu yang beresiko (<20 tahun dan >35 tahun) dimana ibu yang berusia kurang dari 20 tahun belum siap untuk pertumbuhan janin. Disamping itu akan terjadi perebutan makanan antar janin dan ibunya sendiri karena ibu masih dalam pertumbuhan sedangkan pada usia >35 tahun terjadi penurunan daya tahan tubuh ibu serta berbagai penyakit yang sering menimpa di usia ini dan dapat mengakibatkan resiko kematian ibu.

Hal ini sejalan dengan (Susanti, Abdullah and Ismail, 2019) yang mengatakan bahwa kehamilan di usia <20 tahun dan >35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan <20 tahun merupakan usia yang terlalu muda dan belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan demi keselamatan serta pertumbuhan janin. Disamping itu akan terjadi kompetisi makanan antar janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan sedangkan pada usia >35 tahun terkait dengan

kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa di usia ini. Bahkan menjadi penyebab utama kematian ibu. Hal inilah yang dapat menyulitkan bila ditambah dengan stress sosial dan ekonomi serta memudahkan terjadinya anemia, dan bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat 19 orang ibu yang memiliki riwayat anemia tetapi melahirkan bayi tidak BBLR. Peneliti berasumsi bahwa hal ini karena ibu berada di usia 20-35 tahun, yang mana organ reproduksi ibu telah berkembang cukup baik sehingga ibu tersebut melahirkan bayi tidak BBLR. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Virgo and Halimah, 2019) yang mengatakan bahwa ibu hamil yang anemia tetapi melahirkan bayi tidak BBLR dikarenakan faktor usia ibu yang berada dalam usia tidak beresiko (20-35 tahun).

Hasil penelitian didapati ada 16 ibu yang tidak anemia namun melahirkan bayi BBLR. Peneliti berasumsi bahwa hal ini berkaitan dengan adanya faktor penyakit lain yang di derita ibu seperti preeklamsia sehingga ibu tersebut tidak anemia namun melahirkan bayi BBLR. asumsi peneliti bahwa ibu yang anemia kemudian disertai preeklamsia memiliki keadaan yang tidak stabil atau mudah Lelah dan sakit sehingga menjadikan keadaan ibu dan janin mengalami hambatan dalam pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmat *et al.*, 2019) yang mengatakan bahwa ada hubungan preeklamsia dengan kejadian BBLR. Preeklamsia merupakan faktor resiko terhambatnya pertumbuhan janin, pembuluh darah yang tidak berfungsi baik ke plasenta membuat kebutuhan

nutrisi dan oksigen janin tidak terpenuhi secara optimal. Kondisi ini mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan janin, sehingga bayi lahir BBLR.

Selain itu, didapati ada sebanyak 34 ibu (68%) dengan anemia yang melahirkan bayi BBLR. Peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang mengalami anemia dapat melahirkan bayi BBLR dikarenakan ibu memiliki penyakit lain yaitu preeklamsia, dimana seorang ibu yang mengalami anemia terjadi penurunan hemoglobin (Hb) yang mengakibatkan menurunnya kemampuan darah untuk mengangkut oksigen sehingga plasenta kekurangan oksigen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aulia, Aisyah and Sari, 2019) yang mengatakan bahwa ada hubungan anemia dengan kejadian preeklamsia.

Ibu yang mengalami anemia terjadi penurunan hemoglobin sehingga terjadi pula penurunan kemampuan darah untuk mengangkut oksigen sehingga terjadi hipoksia plasenta. Hipoksia plasenta menyebabkan ketidak sempurnaan arteri spiralis yang menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pada lumen arteri spiralis dan berdampak pada peningkatan tekanan darah yang dapat berujung pada preeklamsia. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya komplikasi berupa preeklamsia. Preeklamsia adalah kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah ibu > 140/90 yang disertai adanya protein

dalam urin. Peluang terjadinya kelahiran BBLR dengan preeklamsia lebih tinggi 3,25 kali daripada tanpa preeklamsia.

Peneliti juga berpendapat bahwa ibu hamil yang memiliki anemia dapat melahirkan bayi BBLR dikarenakan ada faktor lain yang memengaruhi yaitu usia kehamilan (gestasi) karena kebutuhan zat besi ibu meningkat dan sering terjadi pada trimester ke 3 (37-42 minggu) sebanyak 26 orang (52%) dan trimester 2 (28 – 36 minggu) sebanyak 8 orang (16%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, Ikrawati and Fitriani, 2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan anemia dengan kejadian BBLR. Penelitian tersebut menjelaskan anemia pada trimester 1,2 dan 3 dapat memengaruhi untuk terjadinya BBLR.

## KESIMPULAN

1. Penelitian ini mengindikasikan bahwa cukup bukti untuk menyimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat preeklamsia dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.
2. Cukup bukti yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat anemia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

## DAFTAR PUSTAKA

Angga Arsesiana (2021) 'Analisis Hubungan Usia Ibu Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Rs Panembahan Senopati

Bantul', *Jurnal\_Kebidanan*, 11(1), pp. 592–597. doi:10.33486/jurnal\_kebidanan.v11i1.136.

Astutik, Yuli, R. and Ertiana, D. (2018)

- ANEMIA DALAM KEHAMILAN. Available at: [https://www.google.co.id/books/edition/Anemia\\_dalam\\_Kehamilan/6tisDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=anemia+pada+ibu+hamil&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Anemia_dalam_Kehamilan/6tisDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=anemia+pada+ibu+hamil&printsec=frontcover).
- Aulia, M., Aisyah, S. and Sari, P.. (2019) 'Hubungan Anemia, Usia Kehamilan dan Preeklampsia dengan Kejadian BBLR di RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2018', *Masker Medika*, 7(2), pp. 332–342.
- Dahlan, S.M. (2016) *Besar Sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah (2021) 'Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah', *Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, pp. 1–377.
- Dinkes Provinsi Sulteng (2022) 'Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah', *Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, pp. 1–324.
- Handayani, F., Ikrawati, W.O. and Fitriani, H. (2019) 'Hubungan Anemia Dan Hipertensi Dengan Kejadian Bblr Di Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo', *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 7(2), pp. 39–47. doi:10.36577/jkkh.v7i2.232.
- Heldawati, P.L., Kartasurya, M.I. and Nugraheni, S.A. (2018) 'Hubungan Status Preeklampsia Ibu Hamil dan Berat Badan Lahir Bayi di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu Sulawesi Tengah', *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 6(2), pp. 98–106. doi:10.14710/jmki.6.2.2018.98-106.
- Helena, D.F. et al. (2021) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Soreang Kabupaten Bandung', *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel*, 14(2), pp. 105–112. doi:10.36051/jiki.v14i2.143.
- Heriani, H. and Camelia, R. (2022) 'Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah', *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 14(1), pp. 116–122. doi:10.36729/bi.v14i1.818.
- Kemenkes RI (2022) *Profil Kesehatan Indonesia 2021*, Pusdatin.Kemendes.Go.Id.
- Mariany, Y. (2019) 'Hubungan Anemia pada Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RS Camatha Sahidya Kota Batam Tahun 2017', *Kebidanan. Volume 09, Nomor 02, April 2019 |ISSN 2087-7239*, 1(1), pp. 424–433.
- Novianti, S. et al. (2018) 'Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Bblr', 4(1), pp. 6–8.
- Novitasari, A., Hutami, M.S. and Pristya, T.Y.R. (2020) 'Pencegahan dan Pengendalian BBLR Di Indonesia: Systematic Review', *Pencegahan Dan Pengendalian Bblr Di Indonesia*, 2(3), pp. 175–182. Available at:

- <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013574>.
- Oktarina, M. *et al.* (2021) 'Hubungan Preeklamsi dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD DR.M. Yunus Bengkulu', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(April), pp. 139–145.
- Peres, G.M., Mariana, M. and Cairr, E. (2018) 'Pre-Eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmacological Treatment Applied in Portugal †'. doi:10.3390/jcdd5010003.
- Purwanto, anjas dwi and Wahyuni, C. (2019) 'hubungan antara umur kehamilan, kehamilan ganda, hipertensi, dan anemia dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR)', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), pp. 384–395. doi:10.20473/jbe.v4i3.
- Rahmat, B. *et al.* (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Rumkit Tk II Pelamonia Makassar Tahun 2019', *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 3(1), pp. 72–79. doi:10.37337/jkdp.v3i1.123.
- RISKESDAS (2018) 'Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, p. 674. Available at: [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf).
- Siantar, Lumban Rupdi., Rostianingsih, D. (2022) *Buku ajar asuhan kebidanan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. Edited by C. Mandiri. Malang.
- Sinaga, Elvina and Aminah, A. (2022) 'Hubungan Preeklamsi Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Haji Adam Malik Medan', *Jurnal Indragiri Penelitian Multidisiplin*, 2(1), pp. 47–51. doi:10.58707/jipm.v2i1.128.
- Susanti, Y., Abdullah, A. and Ismail, N. (2019) 'Analisis faktor risiko kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pemerintah Aceh tahun 2015-2017', *Jurnal Kesehatan Ceadum*, 1(3), pp. 41–51.
- Titisari, I., Antono, S.D. and Chumaida, I. (2019) 'the Relationship Preeclampsia and the Incidence of Low Birth Weight Babies in Rsud Gambiran, Kediri City', *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 2(1), pp. 61–67. doi:10.35451/jkk.v2i1.247.
- Utami, I. and Indah, nur fitri (2021) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah', *Nursing Arts*, 15(2), pp. 47–55. doi:10.36741/jna.v15i2.151.
- Virgo, G. and Halimah, T. (2019) 'Hubungan nemia pada ibu hamil dengan kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) di RSUD Bangkinang', *Jurnal Ners*, 3(23), pp. 19–31. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/download/402/337>.
- World Health Organization (2022)

*WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant, World Health Organization. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363697>.*

Wulandari, F.D. and Cahyaningtyas,

A.Y. (2020) 'Pre Eklampsia Kehamilan berhubungan dengan Kejadian BBLR di RSUD Karanganyar', *Jurnal Stethoscope*, 1(1), pp. 32–40. doi:10.54877/stethoscope.v1i1.779.