

## Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Meningkatnya Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi

Oci Lia Ramona Sari<sup>\*1</sup>, Hendra Kusumajaya<sup>2</sup>, Sirli Agustiani<sup>3</sup>

1. Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

2,3 Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Citra Internasional

\*Corresponding Author: ociliaramonasari@gmail.com

Submitted: 5 Agustus 2024

Revised: 28 Agustus 2024

Accepted: 13 Maret 2025

### Abstrak

Kelahiran bayi dengan BBLR menjadi salah satu indikator penting masalah kesehatan di dunia. Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki resiko lebih tinggi mengalami komplikasi kesehatan termasuk gangguan pernafasan, infeksi dan masalah perkembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian BBLR. Jenis penelitian dilakukan dengan desain cross sectional. Populasi seluruh jumlah bayi yang dirawat di Ruang Neonatologi RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno pada tahun 2023 yang berjumlah 100 orang. Cara menentukan sampel menggunakan total sampling. Penelitian dilakukan di Ruang Rekam Medis pada 07 Mei 2024 - 30 Mei 2024. Instrumen penelitian yang digunakan lembar observasi rekam medis. Analisa data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara usia ibu hamil ( $p$ -value 0,000; OR = 20,813), usia kehamilan ( $p$ -value 0,000; OR = 14,462), jarak kehamilan ( $p$ -value 0,000; OR = 9,043), kadar Hb ( $p$ -value 0,000; OR = 17,333) dan preeklamsi ( $p$ -value 0,003; OR = 0,268) dengan meningkatnya kejadian BBLR di Ruang Neonatologi di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno tahun 2024. Saran penelitian ini adalah diharapkan ibu hamil dapat menjaga kesehatan kehamilannya dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi dan kontrol secara rutin ke fasilitas pelayanan kesehatan.

**Kata Kunci** : BBLR, Hemoglobin, Jarak Kehamilan, Preeklamsi, Usia Ibu Hamil, Usia Kehamilan.

### Factors Related To The Increase In Lbw At The Neonatology Room

#### Abstrac

*The birth of LBW babies is one of the most important indicators of health problems in the world. LBW babies have a higher risk of health complications including respiratory problems, infections and developmental problems. The purpose of this study was to determine the factors associated with the increasing incidence of LBW. This type of research was conducted with a cross sectional design. The population was the entire number of babies admitted to the Neonatology Room of Dr. (H.C) Ir. Soekarno Hospital in 2023 which amounted to 100 people. How to determine the sample using total sampling. The research conducted in the Medical Record Room on May 07, 2024 - May 30, 2024. The research instrument used medical record observation bars. Data analysis used was univariate analysis and bivariate analysis with chi square test. The results showed that there was a relationship between the age of pregnant women ( $p$ -value 0.000; OR = 20.813), gestational age ( $p$ -value 0.000; OR = 14.462), gestational distance ( $p$ -value 0.000; OR = 9.043), Hb level ( $p$ -value 0.000; OR = 17.333) and preeclampsia ( $p$ -value 0.003; OR = 0.268) with the increased incidence of LBW in the Neonatology Room at RSUD Dr. Ir. (H.C) Ir. Soekarno in 2024. The suggestion of this study is that it is expected that pregnant women can maintain the health of their pregnancy by consuming nutritious food and regular control to health care facilities.*

**Keywords:** Gestational Age, Hemoglobin, LBW, Maternal Age, Preeclampsia, Pregnancy Spacing.

## **Pendahuluan**

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang berat badan lahirnya di bawah 2500 gram. Kejadian kelahiran bayi lahir dengan berat badan lahir rendah masih menjadi masalah kesehatan secara global yang memerlukan perhatian serius. Kelahiran bayi dengan BBLR menjadi salah satu indikator penting masalah kesehatan publik, WHO (World Health Organization) memasukkan kejadian tersebut menjadi 100 inti dari indikator kesehatan yaitu monitoring nutrisi secara global. Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki resiko lebih tinggi mengalami komplikasi kesehatan, termasuk gangguan pernafasan, infeksi dan masalah perkembangan (WHO, 2021).

United Nations International Children's Emergency Funds (UNICEF) bersama World Health Organizations (WHO) memiliki target untuk menurunkan angka kejadian BBLR sebanyak 30% secara global dari tahun 2012 sampai 2030. Berdasarkan data WHO dalam Low Birthweight Data yang dilaporkan dalam 3 tahun terakhir didapatkan pada tahun 2018 diperkirakan jumlah bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir rendah berjumlah 20,4 juta, pada tahun 2019 tercatat 20,1 juta kelahiran, di tahun 2020 tercatat 19,8 juta kelahiran. Angka kejadian BBLR ini masih tinggi dan diharapkan mengalami penurunan setiap tahun berikutnya. Kejadian BBLR secara global ini lebih banyak ditemukan di 3 wilayah belahan dunia yaitu Asia selatan (44%), Afrika Timur dan Selatan (14%) dan Afrika Barat dan Tengah (14%). Sedangkan Asia Tenggara menempati posisi kedua tertinggi di bagian wilayah Asia setelah Asia Selatan. Data yang lain ditemukan berbanding terbalik pada negara maju yang memiliki angka kejadian BBLR sangat rendah sesuai dengan target global yaitu, Amerika, Eropa, Australia, dan New Zealand (WHO, 2023).

Indonesia sebagai negara yang terletak di bagian Asia Tenggara masih memiliki prevalensi angka kejadian BBLR yang tinggi. Menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2021, penyebab kematian neonatal terbanyak pada umur 0-28 hari adalah kondisi bayi lahir dengan BBLR (34,5%) diikuti asfiksia (27,8%) dan penyakit lain (20,2%) yaitu kelainan kongenital, infeksi, tetanus neonatorum dan covid-19. Kondisi bayi BBLR ini disebabkan keadaan ibu saat hamil (kehamilan remaja, malnutrisi, dan komplikasi kehamilan), bayi kembar, janin memiliki kelainan atau kondisi bawaan, dan gangguan pada plasenta yang mempengaruhi gangguan pertumbuhan bayi atau IUGR (Intrauterine Growth Restriction) (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan laporan data Kementerian Kesehatan Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2019 dilaporkan jumlah bayi yang baru lahir yang ditimbang berat badannya sebanyak 3.312.029 tercatat 111.827 bayi lahir dengan BBLR. Pada tahun 2020 jumlah bayi baru lahir yang ditimbang berat badannya sebanyak 4.248.555 bayi didapatkan BBLR sebanyak 129.815 bayi. Pada tahun

2021 dari 3.632.252 bayi baru lahir yang ditimbang berat badannya didapatkan 111.719 bayi dengan berat BBLR. Data pada tahun 2022 tercatat sebanyak 3.524.516 bayi baru lahir ditimbang berat badannya didapatkan 116.479 bayi lahir dengan BBLR (Kemenkes, 2022).

Prevalensi angka kematian bayi BBLR yang terjadi pada usia neonatus (0-28 hari) pada tahun 2020 tercatat sebanyak 7124 bayi dari total 20.273 kematian neonatus. Pada tahun 2021 ditemukan masih tingginya kasus kematian bayi akibat BBLR yang berjumlah 6945 dari total 20.154 kematian neonatus dan selanjutnya pada tahun 2022 jumlah angka kematian bayi BBLR berjumlah 5115 dari total 18.281 kematian neonatus (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2010, prevalensi kejadian bayi lahir BBLR berjumlah 7623 kasus (11,1 %) dari 69.300 bayi baru lahir. Prevalensi ini kemudian meningkat pada tahun 2013 sehingga jumlah kasus bayi lahir BBLR berjumlah 8431 (10,2%) dari total 82.666 bayi. Pada tahun 2018 dilaporkan kasus bayi BBLR masih banyak ditemukan, yaitu berjumlah 2914 (6,2%) kasus dari total 47.011 bayi (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan di Provinsi Bangka Belitung, jumlah angka kelahiran bayi dengan BBLR pada tahun 2019 masih tergolong tinggi didapatkan data 1.079 bayi lahir BBLR dari 26.225 jumlah kelahiran. Pada tahun 2020 meningkat sebanyak 1.134 bayi BBLR dari 25.924 jumlah kelahiran. Pada tahun berikutnya, di tahun 2021 jumlah kejadian bayi dengan BBLR tercatat sebanyak 1.077 bayi dari 24.623 kelahiran, sedangkan pada tahun 2022 tercatat berjumlah 960 bayi dari 23.108 jumlah kelahiran (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2022).

Menurut Data Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, jumlah angka kematian bayi BBLR pada tahun 2019 mencapai 57 (39,8%) kasus kematian neonatus dari jumlah total kematian bayi 143 orang. Pada tahun 2020 berjumlah 54 (40%) kasus dari total 135 kematian neonatus dan meningkat pada tahun 2021 mencapai 69 (48,59%) kasus kematian dari total 142 kematian neonatus yang merupakan penyebab kematian tertinggi neonatus di provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2021).

Berdasarkan Data Profil Dinas Kesehatan Bangka, pada tahun 2020 dari total 6.175 bayi lahir hidup yang ditimbang didapatkan bahwa ada 154 bayi (2,5%) yang lahir dengan BBLR. Di tahun 2021 mengalami peningkatan dari total 5.491 bayi lahir hidup yang ditimbang didapatkan bahwa ada 203 bayi (3,6%) yang lahir BBLR. Selanjutnya pada tahun 2022 didapatkan masih banyaknya kasus bayi yang lahir BBLR yaitu sebanyak 174 bayi (3,3%) dari total bayi lahir hidup yang ditimbang sebanyak 5.236 bayi (Dinas Kesehatan Bangka, 2022).

Rumah sakit umum Dr (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu fasilitas kesehatan milik pemerintah dan termasuk rumah sakit rujukan. Untuk mengurangi tingkat kematian ibu dan bayi baru lahir seringkali dijadikan pilihan rujukan

masalah neonatal dan rujukan persalinan pada ibu yang memiliki komplikasi kehamilan. Data Rekam Medis di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno pada tahun 2020 didapatkan kasus bayi yang dirawat dengan BBLR di ruangan Neonatologi tercatat berjumlah 35 bayi (42,7%). Pada tahun 2021 kasus bayi rawatan BBLR meningkat berjumlah 46 bayi (46%). Selanjutnya di tahun 2022 berjumlah 48 bayi (43,6%). Dan pada tahun 2023 didapatkan bayi yang dirawat dengan BBLR berjumlah 55 bayi (52,4%) (Rekam Medis RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno, 2023).

Faktor risiko penyebab bayi lahir dengan BBLR disebabkan oleh faktor umur ibu, usia kehamilan, jarak kehamilan dan riwayat penyakit (komplikasi selama masa kehamilan seperti preeklamsi). Hasil penelitian Namiroh, dkk (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil dengan BBLR. Usia ibu saat hamil yang sehat adalah 20-35 tahun. Pada usia ibu lebih muda menyebabkan fungsi organ reproduksi belum siap dan matang sedangkan pada ibu dengan usia lebih dari 35 tahun akan menyebabkan penurunan fungsi organ reproduksi (Namiroh, dkk, 2022).

Prematuritas atau usia kehamilan kurang bulan pada bayi BBLR merupakan faktor resiko yang paling sering ditemukan. Menurut hasil Penelitian yang dilakukan oleh Pitriani, dkk didapatkan ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR dengan hasil p-value 0,000. Kelahiran bayi dengan usia kehamilan yang kurang bulan atau preterm menyebabkan maturitas janin yang lahir belum sempurna dan beresiko tinggi mengalami BBLR (Pitriani, dkk, 2023).

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Fitriyanti didapatkan ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Kondisi tubuh seorang wanita setelah melahirkan memerlukan waktu fisiologis antara 2-3 tahun untuk memperbaiki organ reproduksinya agar siap kembali untuk kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun antar persalinan menyebabkan bayi rentan dan beresiko untuk lahir dengan berat badan rendah (Fitriyanti, dkk, 2022).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahyuni menunjukkan bahwa ada hubungan antara preeklamsi dengan kejadian BBLR. Ibu hamil dengan penderita preeklamsi ringan dan berat dapat menyebabkan disfungsi vaskuler plasenta yang mengakibatkan aliran darah dari plasenta ke janin terganggu dan menyebabkan asupan nutrisi dan pasokan oksigen yang mengalir ke janin berkurang sehingga menyebabkan bayi lahir dengan BBLR (Wahyuni, dkk 2023).

Penelitian serupa lainnya yang dilakukan oleh Fauziah, dkk didapatkan ada hubungan keterkaitan yang signifikan antara kadar Hb dengan kemungkinan bayi lahir dengan BBLR. Nilai odd ratio menegaskan bahwa ibu dengan Kadar hemoglobin (Hb) yang rendah memiliki peluang

hampir empat kali lipat lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang kadar Hb nya normal (Fauziah, dkk, 2020).

Berdasarkan Hasil prasurvey yang dilakukan peneliti pada tanggal 30 November 2023 pada dokumen rekam medis pasien di Ruang Neonatologi di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno didapatkan data dari 5 bayi yang dirawat dengan BBLR. Hasil observasi didapatkan 4 dari 5 bayi lahir dengan BBLR, lahir dari ibu dengan usia muda (75%) dan usia kehamilan 32-34 minggu (100%), terdapat jarak kehamilan <2 tahun (75%), memiliki kadar Hb <11 mg/dl (75%), serta memiliki penyulit selama kehamilan yaitu preeklamsi (75%).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengetahui “faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian BBLR di Ruang Neonatologi RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian BBLR di Ruang Neonatologi RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.

## Metode

Peneliti menggunakan desain obsrvasional analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Penyebab atau risiko dan efek variabel atau kasus pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara bersamaan, sesaat atau hanya sekali dalam satu waktu (pada waktu yang sama), dan tidak ada tindak lanjut disebut desain penelitian observasional analitik kuantitatif. Sampel penelitian ini sebanyak 100 data rekam medis bayi yang dirawat di RSUD Dr (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2023 yang dipilih menggunakan teknik total sampling.

## Hasil

### Analisa Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi responden dan variabel yang diteliti. Adapun hasil analisis univariat sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Bayi di Ruang Nelonatologi**

| Jenis Kelamin | Frekuensi | %   |
|---------------|-----------|-----|
| Laki-laki     | 59        | 59  |
| Perempuan     | 41        | 41  |
| Total         | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa responden bayi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 59 orang (59%) lebih banyak dibandingkan responden berjenis kelamin perempuan.

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Usia Ibu Bayi di Ruang Neonatologi**

| Usia Ibu       | Frekuensi | %   |
|----------------|-----------|-----|
| Berisiko       | 53        | 53  |
| Tidak Berisiko | 47        | 47  |
| Total          | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa responden bayi dengan usia ibu berisiko sebanyak 53 orang (53%) lebih banyak dibandingkan responden dengan usia ibu tidak berisiko.

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan Bayi di Ruang Neonatologi**

| Usia Kehamilan | Frekuensi | %   |
|----------------|-----------|-----|
| Berisiko       | 60        | 60  |
| Tidak Berisiko | 40        | 40  |
| Total          | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa responden bayi dengan usia kehamilan ibu berisiko sebanyak 60 orang (60%) lebih banyak dibandingkan responden dengan usia kehamilan ibu tidak berisiko.

**Tabel 4**  
**Distribusi Frekuensi Jarak Kehamilan Responden di Ruang Neonatologi**

| Jarak Kehamilan | Frekuensi | %   |
|-----------------|-----------|-----|
| Berisiko        | 38        | 38  |
| Tidak Berisiko  | 62        | 62  |
| Total           | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa responden bayi dengan jarak kehamilan ibu tidak berisiko sebanyak 62 orang (62%) lebih banyak dibandingkan responden dengan jarak kehamilan berisiko.

**Tabel 5**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Hb Ibu Bayi di Ruang Neonatologi**

| Kadar Hb       | Frekuensi | %   |
|----------------|-----------|-----|
| Berisiko       | 46        | 46  |
| Tidak Berisiko | 54        | 54  |
| Total          | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa responden bayi dengan kadar Hb ibu tidak berisiko sebanyak 54 orang (54%) lebih banyak dibandingkan responden dengan kadar Hb ibu berisiko.

**Tabel 6**  
**Distribusi Frekuensi Preeklamsi Ibu Bayi di Ruang Neonatologi**

| Preeklamsi       | Frekuensi | %   |
|------------------|-----------|-----|
| Preeklamsi       | 53        | 53  |
| Tidak Preeklamsi | 47        | 47  |
| Total            | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan bahwa responden bayi yang ibunya preeklamsi sebanyak 53 orang (53%) lebih banyak dibandingkan responden dengan tidak preeklamsi.

**Tabel 7**  
**Distribusi Frekuensi Kejadian BBLR di Ruang Nelonatologi**

| Kejadian BBLR | Frekuensi | %   |
|---------------|-----------|-----|
| Ya            | 55        | 55  |
| Tidak         | 45        | 45  |
| Total         | 100       | 100 |

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa responden bayi lahir dengan kejadian BBLR sebanyak 55 orang (55%) lebih banyak dibandingkan responden dengan kejadian tidak BBLR.

### Analisa Bivariat

Analisis bivariat ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (usia ibu, usia kehamilan, jarak kehamilan dan preeklampsi) dengan variabel dependen (kejadian BBLR) dengan menggunakan uji statistik chi square. Nilai  $\alpha$  ditetapkan sebesar 0,05. Jika nilai  $p$ -value < 0,05 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen.

**Tabel 8**  
**Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

| Usia Ibu       | Kejadian BBLR |      |       |      | <i>p</i> value | POR CI 95%            |
|----------------|---------------|------|-------|------|----------------|-----------------------|
|                | Ya            |      | Tidak |      |                |                       |
|                | n             | %    | n     | %    |                |                       |
| Berisiko       | 45            | 81,8 | 8     | 17,8 | 0,000          | 20,813 (7,457-58,088) |
| Tidak Berisiko | 10            | 18,2 | 37    | 82,2 |                |                       |
| Total          | 55            | 100  | 45    | 100  |                |                       |

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan usia ibu berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebanyak 45 orang (81,8%) lebih banyak dibandingkan dengan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun). Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 37 orang (82,2%) lebih banyak dibandingkan dengan usia ibu berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun).

Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai  $p$ -value = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 yang berarti ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil POR = 20,813 (CI 7,457-58,088) yang berarti bahwa responden dengan usia ibu berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) memiliki kecenderungan 21 kali akan terjadi BBLR dibandingkan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun).

**Tabel 9**  
**Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

| Usia Kehamilan | Kejadian BBLR |      |       |      | <i>p</i> value | POR CI 95%            |
|----------------|---------------|------|-------|------|----------------|-----------------------|
|                | Ya            |      | Tidak |      |                |                       |
|                | n             | %    | n     | %    |                |                       |
| Berisiko       | 47            | 85,5 | 13    | 28,9 | 0,000          | 14,462 (5,381-38,867) |
| Tidak Berisiko | 8             | 14,5 | 32    | 71,1 |                |                       |
| Total          | 55            | 100  | 45    | 100  |                |                       |

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan usia kehamilan berisiko (<37 minggu dan >40 minggu) sebanyak 47 orang (85,5%) lebih banyak dibandingkan dengan usia kehamilan tidak berisiko (37- 40 minggu). Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan usia kehamilan tidak berisiko (37- 40 minggu) sebanyak 32 orang (71,1%) lebih banyak dibandingkan usia kehamilan ibu berisiko (<37 minggu dan >40 minggu).

Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil POR = 14,462 (CI 5,381-38,867) yang berarti bahwa responden dengan usia kehamilan berisiko (< 37 minggu dan > 40 minggu) memiliki kecenderungan 14 kali akan terjadi BBLR dibandingkan dengan usia kehamilan tidak berisiko (37- 40 minggu).

**Tabel 10**  
**Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

| Jarak Kehamilan | Kejadian BBLR |      |       |      | <i>P value</i> | POR CI 95%           |
|-----------------|---------------|------|-------|------|----------------|----------------------|
|                 | Ya            |      | Tidak |      |                |                      |
|                 | n             | %    | n     | %    |                |                      |
| Berisiko        | 32            | 58,2 | 6     | 13,3 | 0,000          | 9,043 (3,285-24,900) |
| Tidak Berisiko  | 23            | 41,8 | 39    | 86,7 |                |                      |
| Total           | 55            | 100  | 45    | 100  |                |                      |

Berdasarkan tabel 10 diatas menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan jarak kehamilan ibu berisiko (< 2 tahun) sebanyak 32 orang (58,2%) lebih banyak dibandingkan dengan jarak kehamilan tidak berisiko (>2 tahun). Sedangkan responden dengan yang lahir tidak BBLR dengan jarak kehamilan tidak berisiko (>2 tahun) sebanyak 39 orang (86,7%) lebih banyak dibandingkan dengan jarak kehamilan berisiko (< 2 tahun).

Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil POR = 9,043 (CI 3,285-24,900) yang berarti bahwa responden dengan jarak kehamilan ibu berisiko (< 2 tahun) memiliki kecenderungan 9 kali akan terjadi BBLR dibandingkan dengan jarak kehamilan ibu tidak berisiko (> 2 tahun).

**Tabel 11**  
**Hubungan Kadar Hb dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

| Kadar Hb       | Kejadian BBLR |      |       |      | <i>P value</i> | POR CI 95%            |
|----------------|---------------|------|-------|------|----------------|-----------------------|
|                | Ya            |      | Tidak |      |                |                       |
|                | n             | %    | n     | %    |                |                       |
| Berisiko       | 40            | 72,7 | 6     | 13,3 | 0,000          | 17,333 (6,099-49,258) |
| Tidak Berisiko | 15            | 27,3 | 39    | 86,7 |                |                       |
| Total          | 55            | 100  | 45    | 100  |                |                       |

Berdasarkan tabel 11 diatas menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan kadar Hb ibu berisiko (<11 gr/dl) sebanyak 40 orang (72,7%) lebih banyak dibandingkan dengan kadar

Hb ibu tidak berisiko (>11 gr/dl). Sedangkan responden tidak BBLR dengan kadar Hb ibu tidak berisiko (> 11 gr/dl) sebanyak 39 orang (86,7%) lebih banyak dibandingkan dengan kadar Hb ibu berisiko (< 11 gr/dl).

Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara kadar Hb dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil POR = 17,333 (CI 6,099-49,258) yang berarti responden dengan kadar hb ibu berisiko (< 11 gr/dl) memiliki kecenderungan 17 kali akan terjadi BBLR dibandingkan dengan kadar Hb ibu tidak berisiko (> 11 gr/dl).

**Tabel 12**  
**Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

| Preeklampsia       | Kejadian BBLR |      |       |      | <i>p</i><br><i>value</i> | POR CI 95%                 |
|--------------------|---------------|------|-------|------|--------------------------|----------------------------|
|                    | Ya            |      | Tidak |      |                          |                            |
|                    | n             | %    | n     | %    |                          |                            |
| Preeklampsia       | 37            | 67,3 | 16    | 35,6 | 0,003                    | 0,268<br>(0,117-<br>0,616) |
| Tidak Preeklampsia | 18            | 32,7 | 29    | 64,4 |                          |                            |
| Total              | 55            | 100  | 45    | 100  |                          |                            |

Berdasarkan tabel 12 diatas menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan ibu preeklampsia sebanyak 37 orang (67,3%) lebih banyak dibandingkan dengan responden tidak preeklampsia. Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan ibu tidak preeklampsia sebanyak 29 orang (64,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden pada ibu preeklampsia.

Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,003 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara preeklampsia dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil POR = 0,268 (CI 0,117-0,616) yang berarti responden dengan ibu preeklampsia memiliki kecenderungan 0,268 kali akan terjadi BBLR dibandingkan dengan ibu tidak preeklampsia.

## Pembahasan

### Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi

Usia adalah periode waktu yang telah kita lalui sejak hari kelahiran hingga ulang tahun terakhir yang diukur dalam tahun. Secara konseptual, penambahan usia seseorang sering dianggap sejalan dengan perkembangan kedewasaan psikologis dan sosialnya. Usia reproduksi yang dianggap ideal bagi wanita untuk hamil dan melahirkan adalah antara 20 hingga 35 tahun (Wahyuni, 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan usia ibu berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebanyak 45 orang (81,8%) lebih banyak dibandingkan dengan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun). Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 37 orang (82,2%) lebih banyak dibandingkan

dengan usia ibu beresiko ( $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun). Hasil analisis data menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024.

Kehamilan pada usia di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun dianggap memiliki risiko yang lebih tinggi, yang dapat memberikan dampak kurang menguntungkan bagi kesehatan ibu maupun janin. Kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin karena organ reproduksi belum sepenuhnya matang, sehingga suplai makanan dan nutrisi dari ibu ke janin bisa terganggu. Disisi lain, kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun dapat menyebabkan penurunan fungsi organ endometrium, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada ibu dan mempengaruhi kebutuhan nutrisi janin (Wahyuni, 2023).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ferinawati dan Sari (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR. Pada usia muda selain organ reproduksi dan fungsi fisiologis belum sepenuhnya berkembang, ketidakmatangan emosional dan psikologis pada ibu muda sering kali menyebabkan ketidakmampuan untuk menghadapi kehamilan dengan baik. Kehamilan pada usia di atas 35 tahun juga tidak dianjurkan karena risiko meningkatnya penyakit sehingga meningkatkan kemungkinan komplikasi pada janin yang mengakibatkan BBLR.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sundani (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian BBLR. Pada usia yang sangat muda  $< 20$  tahun, sirkulasi darah ke serviks dan uterus masih belum sempurna, sehingga dapat mengganggu penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Selain itu, secara fisik dan reproduksi, tubuh ibu yang berusia di bawah 20 tahun belum siap untuk hamil, dan dari segi psikologis, mereka juga belum cukup matang. Sedangkan pada usia  $> 35$  dan  $\leq 35$  tahun terjadi penurunan fungsi endometrium dan beresiko mengalami hipertensi yang merupakan faktor predisposisi terjadinya BBLR.

Didukung oleh penelitian Heriani & Camelia (2002) menyatakan bahwa salah satu faktor resiko yang menyebabkan kejadian BBLR adalah usia ibu. Hal ini dikaitkan dengan kehamilan ibu pada usia  $< 20$  tahun menunjukkan bahwa kondisi ibu masih dalam masa pertumbuhan sehingga asupan makanan lebih banyak digunakan untuk mencukupi kebutuhan ibu, sedangkan umur lebih dari 35 tahun organ reproduksi kurang subur serta memperbesar resiko kelahiran dengan kelainan kongenital dan beresiko untuk mengalami kelahiran prematur.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa usia ibu adalah salah satu faktor pencetus bayi dapat lahir dengan BBLR. Pada usia ibu  $< 20$  tahun organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologis belum berkembang secara optimal. Semakin muda usia ibu saat hamil, maka

berat badan bayi yang dilahirkan akan semakin rendah. Selanjutnya pada usia ibu > 35 tahun juga tidak dianjurkan untuk hamil, dikarenakan usia ini sering muncul penyakit seperti hipertensi atau penyakit degeneratif lainnya yang dapat menyebabkan bayi lahir dengan pertumbuhan janin terhambat dan kurang sempurna dan mengakibatkan bayi lahir dengan BBLR.

### **Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

Usia kehamilan atau *gestational age* adalah perkiraan waktu di mana janin berada dalam rahim, dihitung mulai dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) hingga ibu melahirkan bayinya. Klasifikasi yang digunakan adalah usia kehamilan beresiko (< 37 minggu dan >40 minggu) dan (> 37 minggu) dan usia kehamilan tidak beresiko (37- 40 minggu).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan usia kehamilan beresiko (< 37 minggu dan >40 minggu) sebanyak 47 orang (85,5%) lebih banyak dibandingkan dengan usia kehamilan tidak beresiko (37- 40 minggu). Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan usia kehamilan tidak beresiko (37- 40 minggu) sebanyak 32 orang (71,1%) lebih banyak dibandingkan usia kehamilan ibu beresiko (<37 minggu dan >40 minggu). Hasil analisis data menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024.

Semakin muda usia kehamilan, semakin tinggi risiko yang mungkin timbul baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Umur kehamilan 37 minggu dianggap sebagai usia kehamilan yang optimal bagi janin. Bayi yang masih berada di dalam rahim ibu sebelum mencapai usia kehamilan 37 minggu mungkin belum sempat berkembang secara optimal, sehingga beresiko mengalami berat lahir di bawah 2500 gram (Namiroh, dkk, 2023).

Usia kehamilan prematur (kurang bulan) merupakan penyebab yang paling sering ditemukan pada bayi BBLR. Kelahiran bayi dengan usia kehamilan kurang bulan menyebabkan maturitas janin yang lahir belum sempurna dan beresiko tinggi menyebabkan bayi lahir dengan BBLR. (Pitriani, dkk, 2023). Secara biologis, kelahiran yang terjadi sebelum cukup bulan cenderung tidak memberikan cukup waktu bagi janin untuk mencapai kematangan, pertumbuhan optimal, dan pemenuhan asupan gizi yang memadai, sehingga dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (Anil, et al., 2020)

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Trisnawati et al. (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian BBLR. Semakin rendah masa gestasi dan semakin kecil bayi, semakin tinggi risiko morbiditas dan mortalitasnya. Semakin pendek masa gestasi, semakin besar kemungkinan terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi yang lahir pada usia kehamilan preterm, atau kurang dari 37 minggu, merupakan penyebab

utama terjadinya BBLR dibandingkan dengan bayi yang lahir pada usia kehamilan aterm, atau di atas 37 minggu.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sundani (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian BBLR. Semakin muda usia kehamilan, semakin rentan organ-organ bayi, yang berakibat pada prognosis yang lebih buruk. Sebaliknya, pada bayi yang lahir cukup bulan, organ-organ tubuhnya sudah matang dan berfungsi lebih baik dibandingkan dengan bayi yang lahir prematur.

Didukung oleh penelitian Hasibuan et al. (2023) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian BBLR. Tingginya risiko umur kehamilan terhadap kejadian BBLR dalam penelitian ini disebabkan oleh faktor biologis di mana berat badan bayi meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Umur kehamilan mempengaruhi kejadian BBLR karena semakin pendek umur kehamilan ibu, semakin kurang sempurna perkembangan organ tubuh bayi, sehingga mempengaruhi berat badan bayi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa usia kehamilan sangat berpengaruh terhadap perkembangan janin pada waktu semasa kehamilan. Usia kehamilan merupakan lama waktu seorang janin berada dalam Rahim terhitung dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sampai janin dilahirkan. Penyebab terbanyak kejadian BBLR adalah kelahiran prematur, usia kehamilan yang kurang bulan sangat rentan melahirkan bayi BBLR. Pada saat usia kehamilan < 37 minggu, pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tubuh pada bayi belum berkembang secara sempurna sehingga akan mempengaruhi berat badan seorang bayi. Oleh karena itu usia kehamilan yang ideal bagi seorang ibu adalah 37 - 40 minggu.

### **Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

Jarak kehamilan adalah periode waktu antara satu kehamilan dengan kehamilan berikutnya (Astuti, 2021). Jarak kehamilan yang terlalu dekat dapat memengaruhi kinerja optimal alat reproduksi, yang berdampak pada pertumbuhan janin. Klasifikasi yang digunakan adalah jarak kehamilan ibu berisiko (< 2 tahun) dan jarak kehamilan tidak berisiko (>2 tahun) .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan jarak kehamilan ibu berisiko (< 2 tahun) sebanyak 32 orang (58,2%) lebih banyak dibandingkan dengan jarak kehamilan tidak berisiko (>2 tahun). Sedangkan responden dengan yang lahir tidak BBLR dengan jarak kehamilan tidak berisiko (>2 tahun) sebanyak 39 orang (86,7%) lebih banyak dibandingkan dengan jarak kehamilan berisiko (< 2 tahun). Hasil analisis data menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024.

Pada jarak kehamilan kurang dari 2 tahun, organ reproduksi belum pulih sepenuhnya. Resiko nutrisi yang tidak adekuat dan masa menyusui yang lebih singkat akan meningkatkan risiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah (BBLR) serta meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan karena rahim belum pulih sepenuhnya. Selain itu, nutrisi dan pertumbuhan janin juga dapat terpengaruh. Pada jarak kehamilan lebih dari 2 tahun, ibu memiliki kesempatan untuk meningkatkan status gizi dan kesehatannya secara keseluruhan (Pitriani, dkk.,2023).

Penelitian ini sejalan penelitian yang dilakukan oleh Amalia & Handayani (2021) menunjukkan ada hubungan signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Kehamilan yang berulang kali dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus, yang akan mempengaruhi penyaluran nutrisi ke janin. Sistem reproduksi yang terganggu dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin yang dikandung. Hal ini dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pitriani et al. (2023) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Jarak kehamilan yang pendek beresiko tinggi bagi ibu mengalami anemia yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan janinnya. Jika jarak kehamilan berdekatan, tubuh ibu tidak memiliki cukup waktu untuk pulih dari kehamilan dan persalinan sebelumnya. Hal ini dapat melemahkan kondisi ibu dan mempengaruhi kesehatan janin serta perkembangan berat badan lahirnya.

Didukung juga oleh penelitian Hasibuan et al. (2023), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jarak kehamilan terhadap kejadian BBLR di RSUD Delima tahun 2022. Penelitian ini menunjukkan bahwa jarak kehamilan < 2 tahun memiliki 4 kali berpeluang mengalami kejadian BBLR dibandingkan dengan jarak kehamilan > 2 tahun sampai dengan 10 tahun. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun merupakan salah satu faktor resiko kematian akibat abortus. Semakin dekat jarak kehamilan sebelumnya dengan sekarang akan semakin besar resiko terjadinya abortus.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa jarak kehamilan yang baik adalah  $\geq 2$  tahun, karena jarak kehamilan kurang dari 2 tahun akan menyebabkan kehamilan berisiko dikarenakan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan pada persalinan sebelumnya. Hal tersebut akan menyebabkan kelemahan kondisi pada janin dan berisiko menyebabkan kematian ibu serta bayi yang akan dilahirkan. Seorang wanita yang akan mempersiapkan kehamilannya sebaiknya mempertimbangkan jarak kehamilan yaitu lebih dari 2 tahun agar tubuh dapat mempersiapkan organ reproduksi yang sehat sehingga dapat menjamin proses kehamilan selama sembilan bulan dapat berlangsung normal.

### **Hubungan Kadar Hb dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

Hemoglobin (Hb) merupakan suatu protein yang terdapat dalam sel darah yang bertanggung jawab untuk mengikat oksigen dan memungkinkan darah untuk mengangkutnya ke seluruh tubuh (Lusi dkk,2019). Kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11 g/dl menandakan anemia pada ibu hamil (Setyawati & Arifin, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan kadar Hb ibu berisiko (<11 gr/dl) sebanyak 40 orang (72,7%) lebih banyak dibandingkan dengan kadar Hb ibu tidak berisiko (>11 gr/dl). Sedangkan responden tidak BBLR dengan kadar Hb ibu tidak berisiko (> 11 gr/dl) sebanyak 39 orang (86,7%) lebih banyak dibandingkan dengan kadar Hb ibu berisiko(< 11 gr/dl). Hasil analisis data dengan uji *chi square* didapatkan nilai  $\rho$ -value = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara kadar Hb dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024.

Ibu hamil yang mengalami anemia memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Anemia yang berat dapat meningkatkan risiko perdarahan sebelum atau selama persalinan, serta dapat meningkatkan kemungkinan kematian baik pada ibu maupun janin. Pada ibu hamil, kadar Hb dianggap berisiko jika < 11 g/dl, sedangkan kadar Hb tidak dianggap berisiko jika  $\geq$  11 g/dl (Setyawati & Arifin, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2020), didapatkan ada hubungan signifikan antara anemia dengan kejadian BBLR. Pada ibu yang mengalami anemia, sel darah merah (eritrosit) dan hemoglobin dalam sirkulasi darah akan berkurang. Hal ini akan menyebabkan ketidakmampuan dalam memenuhi fungsinya untuk membawa nutrisi dan oksigen ke seluruh jaringan. Akibatnya suplai oksigen dan nutrisi pada janin akan berkurang sehingga mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan rendah.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Wahyuni et al. (2021), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar Hb ibu dengan kejadian BBLR. Hal ini berhubungan dengan status gizi bayi, yang diindikasikan oleh kadar hb ibu. Ibu hamil dengan kekurangan gizi lebih mungkin melahirkan bayi BBLR. Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui pemeriksaan klinis, termasuk pengukuran kadar hemoglobin. Jika kadar hemoglobin ibu rendah, oksigen dan nutrisi tidak dapat disalurkan dengan baik ke janin, yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin, serta berpotensi menyebabkan BBLR.

Didukung juga oleh penelitian Azizah (2023), terdapat hubungan anemia dengan kejadian BBLR. Anemia yang dialami ibu hamil berpengaruh terutama berdampak pada janin yang sedang berkembang seperti berkurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah dan massa hemoglobin

sehingga tidak bisa memenuhi kebutuhan dan fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan jaringan. Anemia pada ibu hamil mengakibatkan gangguan nutrisi dan oksigenasi *Uteroplasenta*, sehingga ibu hamil yang mengalami anemia akan berdampak gangguan pertumbuhan yang dapat berakibat imaturitas, prematuritas, atau janin lahir dengan BBLR.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa hemoglobin sangat penting berperan dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Apabila kadar hemoglobin dalam darah berkurang berarti kemampuan darah untuk membawa oksigen dan nutrisi akan berkurang juga. Pada ibu hamil diharapkan kadar hemoglobin dalam batas normal  $\geq 11$  gr/dl, jika kadar Hb berkurang maka akan menyebabkan janin di dalam kandungan akan kekurangan zat makanan dan oksigen sehingga mengalami gangguan dalam perkembangan dan pertumbuhan janin yang mengakibatkan bayi lahir dengan BBLR.

### **Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian BBLR di Ruang Neonatologi**

Preeklampsia adalah suatu komplikasi kehamilan yang terjadi pada kehamilan  $> 20$  minggu yang ditandai dengan adanya hipertensi, edema dan proteinuria (Wahyuni, dkk, 2023). Preeklampsia ada dua jenis yaitu preeklampsia ringan dan berat. Preeklampsia ringan ditandai dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmhg, proteinuria +1 atau +2, edema pada wajah, jari tangan, dan kaki, penambahan berat badan minimal 1 kg setiap minggu. Sedangkan preeklampsia berat ditandai dengan tekanan sistolik  $\geq 160$  mmhg dan tekanan diastolik  $\geq 110$  mmhg, nilai proteinuria lebih dari 5 – 10 gram protein dalam urine, edema tampak pada pipi, tangan dan bahkan paru-paru bisa edema. Penambahan berat badan setiap minggu bisa sampai 4 kg dan disertai mual muntah, gangguan penglihatan dan sakit kepala berat (Cookson dan Stirk, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang lahir BBLR dengan ibu preeklampsia sebanyak 37 orang (67,3%) lebih banyak dibandingkan dengan responden tidak preeklampsia. Sedangkan responden yang lahir tidak BBLR dengan ibu tidak preeklampsia sebanyak 29 orang (64,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden pada ibu preeklampsia. Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,003 < \alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara preeklampsia dengan kejadian BBLR di ruang Neonatologi RSUD DR (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2024.

Pada kejadian preeklampsia terjadi kegagalan invasi trofoblas pada arteri spiralis yang menyebabkan kegagalan remodeling arteri spiralis. Hal ini mengakibatkan aliran darah pada uteroplasenta terganggu, yang berdampak negatif pada pertumbuhan janin. Gangguan aliran darah pada uteroplasenta menyebabkan penurunan suplai nutrisi seperti glukosa, oksigen, asam amino, dan faktor-faktor lain yang penting untuk pertumbuhan janin. Hal ini menegaskan bahwa

preeklampsia memiliki korelasi yang kuat dengan peningkatan risiko kelahiran bayi dengan berat badan rendah (Pradyaningrum, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiarti (2022) menyatakan bahwa ada hubungan antara preeklampsia dengan kejadian BBLR. Ibu yang menderita preeklampsia dapat mengalami disfungsi vaskuler pada plasenta, sehingga kebutuhan nutrisi dan oksigen janin tidak terpenuhi dengan baik, yang mengakibatkan hambatan dalam pertumbuhan janin. Preeklampsia yang terjadi pada ibu hamil juga dapat menyebabkan komplikasi dalam perkembangan plasenta, yang dapat mengganggu aliran darah dan nutrisi ke janin.

Didukung juga oleh penelitian Wiguna et. al (2023) terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia dengan kejadian BBLR. Pada kehamilan dengan hipertensi, terjadi penyempitan arteri spiralis. Hal ini menyebabkan penurunan aliran darah ke plasenta, yang dapat menyebabkan kondisi hipoksia atau kekurangan oksigen serta iskemia plasenta pada janin. Gangguan sirkulasi abnormal di area uteroplasenta menghasilkan ketidaknormalan dalam pemasokan oksigen, nutrisi, dan pengeluaran metabolisme. Janin yang mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi berisiko mengalami pertumbuhan janin terhambat (PJT), yang dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR).

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa preeklampsia dapat menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah dalam uterus sehingga sirkulasi uteroplasenta mengalami penurunan yang akan mengakibatkan proses aliran nutrisi, oksigen, serta pengeluaran hasil metabolik akan terganggu. Hal tersebut akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat. Pasokan nutrisi dan oksigen sangat dibutuhkan bagi perkembangan janin di dalam rahim. Jika pasokan tersebut berkurang janin akan kekurangan nutrisi dan menyebabkan bayi lahir dengan berat lahir rendah

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian BBLR di Ruang Neonatologi RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024” dapat disimpulkan ada hubungan antara usia ibu hamil ( $p$ -value 0,000; OR = 20,813), usia kehamilan ( $p$ -value 0,000; OR = 14,462), jarak kehamilan ( $p$ -value 0,000; OR = 9,043), kadar Hb ( $p$ -value 0,000; OR = 17,333) dan preeklamsia ( $p$ -value 0,003; OR = 0,268) dengan meningkatnya kejadian BBLR di Ruang Neonatologi.

## **Daftar Pustaka**

- Agustin, S., Setiawan, B., Fauzi, M.A. (2019). Klasifikasi berat Badan lahir Rendah (BBLR) pada bayi. *Jurnal pengembangan teknologi Informasi*.
- Amalia, R. F., & Handayani, W. L. (2021). Paritas dan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditoy*, 4(1).

- 
- Amellia, S. W. N. (2019). *Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks Maternal & Neonatal*. Pustaka Baru Press.
- Astuti, D. L. P. (2021). Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rumah Sakit Surya Husada Denpasar. *Poltekkes Denpasar*, 6–30.
- Azzizah, E. N., Faturahman, Y., & Novianti, S. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (STUDI DI RSUD DR. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 284–294.
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Asuhan pada Neonatal*. 9–26.
- Fauziah, N.A., Wahyuni, W., & Romadhon, M. (2020). Hubungan usia ibu, paritas dan kadar hemoglobin dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. 1-11.
- Fitri Nur Indah, & Istri Utami. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr). *Intan Husada Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 19–35. <https://doi.org/10.52236/ih.v8i1.173>.
- Fitriyanti, Arif, A., & Anggraini, A. (2022). Hubungan paritas, jarak kehamilan dan riwayat pre-eklmpsia dengan kejadian BBLR di RSUD Kayu Agung. *Jurnal IMJ: Indonesia Midwifery Journal*. 1-7.
- Handayani, F, Fitriani, H., & Lestari, C. I. (2019). Hubungan Umur Ibu Dan Paritas Dengan Kejadian Bblr Di Wilayah Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 4(2), 67. <https://doi.org/10.31764/mj.v4i2.808>.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. Ju., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Pustaka Ilmu.
- Haryani, Hardiani, S., & Thoyibah, Z. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Bayi Dengan Risiko Tinggi*. Trans Info Media.
- Hasibuan, N. F., Raja, S. L., Fitria, A., Nasution, Z., & Wulan, M. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Delima Medan Tahun 2022. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(1), 149–164.
- Hasriyani, Hadisaputro, S., Budhi, K., Setiawati, M., & Setiawan, H. (2019). Berbagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5, 4–9.
- Herliana, L., & Purnama, M. (2019). Masalah Plasenta Serta Kehamilan Multiple Terhadap Kejadian BBLR Di RSUD Kota Tasikmalaya Placental Problems and Multiple Pregnancy Against LBW Events In RSUD Kota Tasikmalaya. *Media Informasi*, 15(1), 40–45.
- Heriani, & Camelia, R. (2002). Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 14(1), 116–122.
- Jumhati, S., & Novianti, D. (2018). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Permata Cibubur-Bekasi. *Jurnal IlmuKesehatanMasyarakat*, 7(02), 113–119.
- Kemendes RI.(2022). *Profil Kesehatan Indo-nesia*. In Pusdatin.Kemendes.Go.Id.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Lusi, A., Artawan, I., & Padmosiwi, W. (2019). Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Rsud Prof W.Z. Johannes Kupang. *Cendana Medical Jurnal*, 16, 144–148.
- Maidartati, Hayati, S., & Wahyuni, H. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 323–328. <http://ejournal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/139/138>
- Maryunani, A. (2021). *Asuhan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Trans Info Media.
- Masruroh. (2016). *Buku Ajar Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*. Nuha Medika.
- Mirawati, Lestari, P., & Masdiputri, Rr. (2019). Faktor yang berhubungan dengan Berat bayi Lahir rendah. *Journal kesehatan Masyarakat*.
-

- 
- Namiroh, Raja, S.L., Fitria, A., Nasution, Z., Wulan, M. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Delima Medan Tahun 2022. *Journal of Educational Innovation and Public Health*.1-16.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis (5th ed.)*. Salemba Medika.
- Pitriani, T., Nurvinanda, R., & Lestari, I.P. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1-12.
- Pradnyaningrum, N. N. D. V. (2019). Hubungan Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Ibu Bersalin di RSUD Wangaya.
- Profil Dinas Kesehatan Bangka (2022). Jalan A.Yani Jalur Dua Sungai Liat-Bangka.
- Profil Kesehatan Bangka Belitung Tahun 2019. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2019. Persepsi Masyarakat Terhadap Perawatan Ortodontik Yang Dilakukan Oleh Pihak Non Profesional*, 53(9), 1689–1699.
- Profil Kesehatan Bangka Belitung Tahun 2022. (2022). *Komplek Perkantoran dan Permukiman Terpadu Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Jalan Pulau Bangka Kelurahan Air Itam Kecamatan Bukit Intan– Pangkalpinang 33418*.
- Proverawati, A., & Ismawati, C.,(2021). BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dilengkapi dengan asuhan BBLR dan pijat bayi. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Riskesdas. (2007). *Riset Kesehatan Dasar 2007. Laporan Nasional 2007*, 1–384.
- Riskesdas. (2013). *Riskesdas 2013. Science*, 127(3309), 1275–1279. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>
- Riskesdas. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Sabili (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadiian BBLR Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Maros. Skripsi. Prodi Sarjana kesehatan Masyarakat jurusan Kesehatan Masyarakat.
- Sari, L., Anggraini, H., & Handayani, S. (2020). Hubungan Usia Kehamilan, Anemia dan Paritas dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada Ibu Bersalin di Wilayah Kerja Puskesmas 7 Ulu Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditoy*, 6(2).
- Sembiring, J. B., Pratiwi, D., & Sarumaha, A. (2019). Hubungan Usia, Paritas dan Usia Kehamilan dengan Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan. *Jurnal Bidan Komunitas*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.33085/jbk.v2i1.4110>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan : Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D (21st ed.)*. Alfabeta.
- Sundani, I. P. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada Petani Bawang Merah di Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(6), 99–119. <https://talenta.usu.ac.id/politeia/article/view/3955>
- Susanti, D. I. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Lahir Rendah Di RSUD Wonosari Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2016. Skripsi. Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, 7–23.
- Trisnawati, R. E., Banul, M. S., Emiliana, T., Armu, V., Rato, B., & Tembaru, M. (2020). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Jurnal Kebidanan Dharma Husada*.
- Wahyuni, E., Rohaya, & Afrika, E. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadianBayi Berat lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Ak Gani Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Obsgin*. 1-13.
- Wahyuni, W., Fauziah, N. A., & Romadhon, M. (2021). Hubungan Usia Ibu, Paritas dan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Siti Fatimah
-

- Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(2), 1–11. <https://doi.org/10.32539/jks.v8i2.15297>.
- WHO. (2021). Low Birth Weight. In WHO
- WHO. (2022). WHO recommendations for care of the preterm or low-birth- weight infant. In WHO.
- WHO. (2023). Data Low Birth Weight by WHO region. In WHO
- Wiguna, I. M. A. P., Wirari, N. P. D., & Budayasa, A. A. G. R. (2023). Hubungan antara Preeklamsia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar. *E-Journal AMJ*, 3(2), 267–271.