



Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm>

Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)

ISSN 2614-610X (Print) | ISSN 2614-8218 (Online)



Artikel Penelitian

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI KABUPATEN BANGKA

FACTORS INFLUENCING THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT IN THE BANGKA DISTRICT

Muthiah Hazimah,^a Surya Akbar,^b Abdul Harris Pane,^b Farah Diba^b

^aMahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77, Medan, Indonesia

^bDosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77, Medan, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
01 Desember 2023

Revisi:
12 Desember 2023

Terbit:
01 Januari 2024

A B S T R A K

Indonesia merupakan salah satu dari sekian banyak negara berkembang dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yang cukup tinggi, yaitu sebesar 15,5%. Provinsi Bangka Belitung memberikan sumbangan kejadian BBLR sebanyak 4,40% dari seluruh provinsi di Indonesia. Kabupaten dengan persentase BBLR tertinggi berada di Kabupaten Belitung, yaitu sebesar 7,69 %. Beberapa faktor telah diteliti dan ditetapkan sebagai faktor penyebab terjadinya BBLR. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis besar pengaruh faktor usia ibu, paritas, Antenatal Care (ANC) dan nutrisi terhadap kejadian BBLR di Kabupaten Bangka. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain case control. Jumlah subjek dalam penelitian adalah 66 responden yang terdiri atas kelompok kasus dan kelompok kontrol. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi Square dan mencari nilai Odd Rasio. Hasil analisis Chi Square menunjukkan faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR adalah usia ibu melahirkan ($p=0,026$, $OR= 3,077$) dan status nutrisi ibu ($p=0,024$, $OR=3,20$). Sedangkan faktor paritas ibu dan frekuensi pemeriksaan ANC tidak mempengaruhi secara signifikan kejadian BBLR. Kesimpulannya tidak ditemukan pengaruh paritas dan ANC dengan kejadian BBLR, sementara usia dan status nutrisi mempengaruhi kejadian BBLR.

Kata Kunci

Usia, Paritas, Antenatal Care (ANC), Nutrisi, BBLR.

Korespondensi

Tel. 082372363715

Email:
mutiahazima61@gmail.com

A B S T R A C T

Indonesia is one of the many developing countries with a high incidence of low birth weight (LBW), which is 15.5%. Bangka Belitung Province contributed 4.40% of all provinces in Indonesia to the incidence of LBW. The district with the highest percentage of LBW is in Belitung Regency, which is 7.69%. Several factors have been investigated and determined as causative factors of LBW. The purpose of this study was to analyze the influence of maternal age, parity, Antenatal Care (ANC) and nutrition on the incidence of LBW in Bangka Regency. This study was a quantitative study with a case control design. The number of subjects in the study was 66 respondents consisting of case and control groups. The analysis was conducted using Chi Square test and Odd Ratio value. The results of Chi Square analysis showed that the factors influencing the incidence of LBW were maternal age ($p=0.026$, $OR=3.077$) and maternal nutritional status ($p=0.024$, $OR=3.20$). Meanwhile, maternal parity and frequency of ANC examination did not significantly influence the incidence of LBW. In conclusion, there was no influence of parity and ANC with the incidence of LBW, while age and nutritional status influenced the incidence of LBW.

PENDAHULUAN

Bobot tubuh bayi dapat diketahui melalui hasil penimbangan 1 jam setelah dilahirkan. Bayi dengan bobot kurang dari 2.500 gram dikategorikan sebagai bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah). Gangguan pertumbuhan, stunting, hingga risiko kematian pada bayi dapat dikarenakan oleh kurangnya bobot tubuh bayi. Berat badan bayi menurut harapan hidupnya sendiri diklasifikasikan menjadi bayi berat lahir rendah dengan bobot lahir diantara 1500 hingga 2499 gram, bayi berat lahir sangat rendah dengan bobot lahir dengan rentang 1000 hingga 1499 gram dan yang paling parah bayi berat lahir ekstrem rendah dengan berat lahir dibawah 1000 gram.¹ Diperkirakan prevalensi bayi BBLR mencapai 15% hingga 20% dari seluruh kelahiran di dunia, artinya lebih dari 20 juta bayi terlahir dalam kondisi BBLR.² Pada tahun 2021 di provinsi Bangka Belitung, diketahui persentase bayi BBLR sebanyak 4,40% dari total kelahiran hidup dan ditahun sebelumnya 4,36% dari total kelahiran hidup. Persentase bayi BBLR tertinggi terdapat di Kabupaten Belitung 7,69 % dan paling rendah terdapat di ibu kota provinsi Bangka Belitung yaitu Pangkalpinang 2,69%. Presentase ini mempunyai peran penting pada angka kematian neonatus.³

Bayi BBLR memberikan dampak psikologis pada ibu yaitu perasaan cemas terhadap anaknya, sedangkan imbas pada bayi adalah beresiko untuk mengalami jaringan atau organ yang memburuk dari waktu ke waktu atau biasa dikenal sebagai penyakit *degenerative*. Gangguan mental dapat terjadi apabila bayi mengalami malnutrisi dalam jangka waktu yang cukup panjang. Pertumbuhan yang tertinggal

mengakibatkan anak tersebut mengalami stunting sehingga pertumbuhan rangka relative lebih lambat dan pendek. Perlu diketahui bayi yang mengalami BBLR akan memiliki kesulitan dalam mengejar ketertinggalannya. Gangguan selama proses pembentukan otak memiliki konsekuensi jangka panjang pada kapasitas struktural serta fungsi otak yang berkontribusi dalam perkembangan beberapa domain termasuk kapasitas kognitif, bahasa dan motorik sensorik seorang balita. Kognitif dan pertumbuhan fisik dipengaruhi juga oleh berat badan lahir. Kondisi bayi BBLR dapat mengganggu perkembangan motorik balita.⁴

Beberapa faktor yang dapat mengakibatkan kejadian BBLR pada bayi baru lahir diantaranya adalah: Paritas atau jumlah anak yang pernah lahir, baik itu yang masih hidup ataupun sudah meninggal dunia. Kehamilan yang terjadi berulang kali dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah ibu, terutama yang berada di rahim serta berkurangnya elastisitas cenderung menyebabkan anomali posisi maupun abnormalitas perkembangan plasenta serta pertumbuhan janin yang akan mengganggu penyaluran nutrisi ke janin selama periode kehamilan yang berakibat melahirkan bayi lahir dengan berat badan rendah.⁵

Jarak antar kehamilan, dimana jarak kehamilan berada kurang dari atau sama dengan 2 tahun juga turut memengaruhi kemungkinan bayi lahir dengan BBLR sebesar 14,3%. Diperlukan rentang waktu sekitar 2 hingga 3 tahun untuk pulih mempersiapkan diri menjelang kehamilan yang akan datang. Kehamilan dengan rentang waktu kurang dari 2

tahun berdampak buruk pada kesehatan ibu maupun janin. Kehamilan yang terjadi kurang dari 6 bulan setelah kelahiran meningkatkan risiko melahirkan anak prematur sebesar 40% dan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah sebesar 61%.⁵

Faktor krusial lain dari BBLR ialah usia ibu hamil yang berusia <20 tahun atau >35 tahun. Ibu berusia <20 tahun belum memiliki sirkulasi darah yang sempurna ke serviks dan uterus, sehingga dapat menyebabkan gangguan dalam penyaluran nutrisi dari ibu ke janin.⁶ Disisi lain, organ reproduksi wanita yang berusia 35 tahun telah menurun fungsinya untuk menyongkong proses kehamilan.¹ Maka dari itu ibu hamil yang berusia diantara usia di atas dapat meningkatkan kejadian melahirkan anak dengan BBLR.

Ibu yang mengalami kekurangan gizi selama periode kehamilan seringkali mengakibatkan bayi mengalami BBLR, daya tahan tubuh atau sistem imun yang rendah dan risiko kematian terutama jika ibu juga mengalami anemia.⁷ Pengukuran status gizi ibu hamil dapat dilakukan menggunakan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Ukuran lingkar lengan atas dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain asupan zat gizi dan pengetahuan gizi. Asupan gizi serta pengetahuan gizi yang baik dinilai dapat menghasilkan ukuran LILA yang baik.⁸ Nilai LILA normal adalah 23,5 cm dan peningkatan berat badan ibu selama periode kehamilan kurang lebih 10-12 kg.⁹ Lingkar Lengan Atas <23,5 cm lebih rentan 1,56 kali melahirkan BBLR dibandingkan dengan ukuran LILA yang lebih besar.¹⁰

Antenatal Care (ANC) adalah pemeriksaan kehamilan rutin dengan tujuan menilai kondisi ibu dan janin, memantau jalannya kehamilan normal dan mempersiapkan persalinan.¹¹ Pelayanan ANC yang lengkap bukan hanya secara kuantitas (minimal 4 kali selama masa kehamilan) namun juga kualitas yang mencakup banyak hal meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik (umum dan kebidanan), pemeriksaan laboratorium atas indikasi serta intervensi dasar dan khusus.¹²

Identifikasi faktor risiko kejadian BBLR pada bayi yang lahir di Kabupaten Bangka dapat memberikan penjelasan penyebab tingginya kasus BBLR di daerah tersebut. Pengukuran terhadap besar pengaruh masing-masing faktor risiko tersebut dapat memberikan gambaran faktor yang paling berperan dalam menyebabkan kejadian BBLR. Maka dari itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur pengaruh usia ibu, paritas, ANC, dan status nutrisi terhadap kejadian BBLR perlu untuk dilakukan agar tindakan pencegahan dan penurunan kejadian BBLR dapat dilakukan. Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan masukan kepada pihak yang terlibat dalam mengeluarkan kebijakan atau program kesehatan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain *case control*. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian empiris di mana data dalam bentuk sesuatu yang dapat dihitung untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel yang diteliti.¹³ Penelitian ini menetapkan populasi penelitian berupa ibu yang melahirkan anak BBLR di

Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka pada bulan Januari Tahun 2022 hingga bulan Mei 2023. Populasi tersebut adalah seluruh kasus kejadian BBLR di Kabupaten Bangka yang berjumlah 33 orang. Peneliti menetapkan perbandingan dari kelompok kasus, yaitu kelompok kontrol dengan besar perbandingan 1:1. Maka kelompok kontrol yang terdiri atas ibu-ibu yang melahirkan bayi normal di rentang bulan Januari 2022 hingga bulan Mei 2023 diambil sebanyak 33 orang. Total responden dalam penelitian ini menjadi 66 orang.

Instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar observasi (*checklist* atau daftar cek) yaitu pedoman di dalam observasi yang berisi aspek-aspek yang dapat diamati mencakup usia ibu saat hamil, paritas, ANC dan status nutrisi ibu saat hamil. Data yang diambil berasal dari data rekam medis yang ada di Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisa univariat untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari setiap variabel dan analisa bivariat untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji yang digunakan adalah uji *Chi Square* serta mengukur Odds Rasio (OR) dari data. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UISU dengan No. 413/EC/KEPK.UISU/VIII/2023.

HASIL

Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa dari 66 responden penelitian, sebanyak 31 orang (47%) berusia berisiko serta 35 orang (53%) berusia tidak berisiko. Responden

terbanyak memiliki paritas <3 kali sebesar 44 orang (66,7%), kunjungan ANC ≥ 4 kali sebesar 35 orang (53,0%), dan dengan LILA $\geq 23,5$ cm sebesar 39 orang (59,1%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko BBLR

| Karakteristik Responden | Frekuensi (orang) | Presentase (%) |
|------------------------------|-------------------|----------------|
| Usia Ibu | | |
| Berisiko (<20th atau >35th) | 31 | 47,0 |
| Tidak Berisiko (20th – 35th) | 35 | 53,0 |
| Jumlah Paritas | | |
| <3 kali | 44 | 66,7 |
| ≥ 3 kali | 22 | 33,3 |
| Frekuensi ANC | | |
| <4 kali | 31 | 47,0 |
| ≥ 4 kali | 35 | 53,0 |
| Status Nutrisi (LILA) | | |
| <23,5 cm | 27 | 40,9 |
| $\geq 23,5$ cm | 39 | 59,1 |

Sebaran data yang diperoleh dari penelitian ini memperlihatkan responden memiliki nilai tengah berumur 29 tahun dengan usia terendah berumur 15 tahun dan tertinggi berumur 47 tahun. Jumlah paritas kehamilan dari responden penelitian memiliki nilai tengah yaitu 4 dengan rentang minimal paritas kehamilan adalah 0 sampai maksimal 4 paritas kehamilan. Jumlah kunjungan pemeriksaan ANC dari responden rata-rata 3,68 kali selama kehamilan, atau dapat dikatakan rata-rata 4 kali pemeriksaan ANC selama kehamilan. Status gizi responden berdasarkan hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) memiliki nilai median sebesar 25 dengan nilai minimum sebesar 20 dan maksimal bernilai 35.

Tabel 2. Sebaran Data Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kejadian BBLR

| Variabel | Mean | \pm sd | Median | Min – Max |
|-----------------------|-------|----------|--------|---------------|
| Usia | 29,48 | 8,09 | 30,00 | 15,00 – 47,00 |
| Paritas | 1,83 | 1,19 | 2,00 | 0,00 – 4,00 |
| ANC | 3,68 | 1,53 | 4,00 | 0,00 – 6,00 |
| Status Nutrisi (LILA) | 25,51 | 4,96 | 25,00 | 20,0 – 35,00 |

Tabel 3. Analisis Pengaruh Usia Ibu, Paritas, ANC, Status Nutrisi Ibu Hamil Terhadap Kejadian BBLR

| Variabel | Kelompok | | | | | | OR (CI 95%) | p |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|---------------------|--------|
| | BBLN | | BBLR | | Total | | | |
| | f | % | f | % | f | % | | |
| Usia | | | | | | | | |
| Tidak Berisiko | 22 | 33,3 | 13 | 19,7 | 35 | 53,0 | 3,077 (1,126-8,412) | 0,026* |
| Berisiko | 11 | 16,7 | 20 | 30,3 | 31 | 47,0 | | |
| Total | 33 | 50,0 | 33 | 50,0 | 66 | 100,0 | | |
| Paritas | | | | | | | | |
| <3 kali | 21 | 31,8 | 23 | 34,8 | 44 | 66,6 | 0,761 (0,273-2,214) | 0,602 |
| ≥3 kali | 12 | 18,2 | 10 | 15,2 | 22 | 33,4 | | |
| Total | 33 | 50,0 | 33 | 50,0 | 66 | 100,0 | | |
| ANC | | | | | | | | |
| <4 kali | 12 | 18,2 | 19 | 28,8 | 31 | 47,0 | 2,375 (0,883-6,390) | 0,084 |
| ≥4 kali | 21 | 31,8 | 14 | 21,2 | 35 | 53,0 | | |
| Total | 33 | 50,0 | 33 | 50,0 | 66 | 100,0 | | |
| Status Nutrisi | | | | | | | | |
| <23,5cm | 9 | 13,6 | 18 | 27,3 | 27 | 40,9 | 3,200 (1,145-8,944) | 0,024* |
| ≥23,5cm | 24 | 36,4 | 15 | 22,7 | 39 | 59,1 | | |
| Total | 33 | 50,0 | 33 | 50,0 | 66 | 100,0 | | |

*) Signifikan berpengaruh ($p < 0,05$) pada uji Chi Square

Analisis Chi Square antara usia ibu saat hamil dengan kejadian BBLR didapatkan berpengaruh secara signifikan. Artinya usia ibu saat hamil menjadi mempengaruhi kejadian BBLR pada bayi yang dilahirkan. Besar pengaruh yang didapatkan dari hasil perhitungan (OR) memperlihatkan bahwa ibu yang hamil direntang usia berisiko akan cenderung mengalami kejadian BBLR sebesar 3,077 kali dibandingkan dengan yang hamil direntang usia yang tidak berisiko.

Paritas dan ANC tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR ($p < 0,05$). Namun, status nutrisi memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR (OR= 3,200, CI 95%= 1,145-8,944). Hasil analisis memperlihatkan bahwa ibu hamil yang memiliki LILA <23,5cm (status nutrisi kurang) berisiko 3,20 kali mengalami kejadian bayi BBLR dibandingkan dengan yang memiliki LILA ≥23,5cm (status nutrisi baik).

DISKUSI

Usia berisiko pada ibu melahirkan yaitu <20 tahun atau >35 tahun lebih banyak terdapat pada kelompok kasus (30,3%) dan usia tidak berisiko pada ibu melahirkan yaitu 20 tahun – 35 tahun terbanyak pada kelompok kontrol (33,3%). Usia berisiko sangat rentan mengakibatkan kejadian bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dikarenakan pada usia <20 tahun ibu masih memerlukan banyak nutrisi untuk pertumbuhan ibu, namun kondisi kehamilan mengharuskan terjadinya kompetisi antara nutrisi ibu dan bayi. Sementara pada kondisi ibu dengan usia >35 tahun, fungsi endometrium sudah menurun, sehingga kurang menyongkong distribusi nutrisi antar ibu dan bayi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Intan Afifah (2020) dengan judul hubungan usia ibu dan paritas dengan bayi berat badan lahir rendah

(BBLR) di RS Muhammadiyah Surabaya. Hasil uji *chi square* pada penelitian tersebut menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga dinyatakan terdapat pengaruh signifikan antara usia ibu dengan BBLR. Nilai odd ratio sebesar 52,720 menjelaskan apabila ibu melahirkan pada usia berisiko meningkatkan kejadian bayi lahir dengan berat badan rendah sebesar 52,720 lebih tinggi dibandingkan dengan ibu melahirkan dengan usia tidak berisiko.¹⁴

Hasil penelitian ini juga searah dengan hasil penelitian milik Daniel Martinus (2023), bahwa dari penelitian tersebut pada tabel distribusi frekuensi ibu dengan kejadian BBLR didapatkan sebanyak 45 orang (59,2%) dan responden melahirkan BBLR berada pada kategori usia berisiko dan usia ibu tidak berisiko sebanyak (40,8%). Diketahui nilai p -value = 0.000 ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu dengan BBLR.¹⁵

Berbeda dengan hasil penelitian ini, menurut Elsa Nur Azzizah, dkk (2021) berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian yang sama pada penelitian ini yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Studi Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya)”, usia ibu yang kurang dari 20 tahun dan atau lebih dari 35 tahun lebih banyak terdapat pada kelompok kontrol (20,4%) dibandingkan dengan proporsi usia ibu 20 – 35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun umur ibu tidak berisiko namun tetap melahirkan BBLR (80,5%).¹⁶

Hal demikian dapat terjadi dikarenakan adanya perbedaan jumlah sampel yang signifikan. Pada penelitian tersebut, responden yang digunakan berjumlah lebih banyak yaitu 226 responden sementara pada penelitian ini hanya memiliki sampel sebanyak 66 responden. Paritas Dari total 66 responden, jumlah paritas < 3 kali berjumlah 44 orang (66,7%) dan jumlah paritas ≥ 3 kali berjumlah 22 orang (33,3%). Pada penelitian ini, ibu dengan jumlah paritas < 3 kali melahirkan 34,8% bayi BBLR dan ibu dengan paritas ≥ 3 kali melahirkan 10 bayi BBLR. Sementara itu, bayi BBLN dilahirkan 31,8% oleh ibu paritas < 3 kali dan ibu dengan jumlah paritas ≥ 3 kali sebanyak 18,2%. Didukung dengan hasil uji *chi square* yang menunjukkan nilai tidak signifiikansi sebesar 0,602 ($p > 0,05$). Maka dapat dinyatakan bahwa jumlah paritas ibu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian BBLR pada ibu melahirkan di Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, penelitian yang dilakukan oleh Intan Afifah (2020) dengan menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh paritas ibu terhadap BBLR. Pada variabel paritas diketahui nilai Wald sebesar 9,183 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa paritas ibu berpengaruh secara signifikan terhadap risiko melahirkan BBLR. Hasil *Odd Ratio* sebesar 36,856 menyatakan bahwa ibu dengan paritas berisiko, meningkatkan kecenderungan melahirkan BBLR sebesar 36,856 lebih tinggi dibandingkan dengan ibu dengan paritas tidak berisiko.¹⁴ Hal ini turut

didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Elsa Nur Azizzah, dkk (2021) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (studi di RSUD dr. Soekardjo kota Tasikmalaya), pada penelitian tersebut terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR di RSUD dr. Soekardjo dengan nilai OR 2,001 dan CI 95%: 1,172–3,417 yang artinya ibu dengan paritas 0 dan ≥ 4 berisiko 2,001 kali melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu dengan paritas 1-3.¹⁶

Dengan menggunakan penelitian yang bersifat survei analitik dimana dengan pendekatan *cross sectional*, dengan lokasi penelitian di Rumah Sakit Martha Friska di Medan, penelitian milik Nurul Mouliza dan Debby Pratiwi tentang hubungan umur, paritas dan pemeriksaan kehamilan dengan bayi BBLR, turut mendukung kedua pendapat kedua penelitian lain diatas yang mana dinyatakan bahwa berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa $p = 0,049$ ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan BBLR di RSU Martha Friska periode 2015-2017.¹⁷

Faktor paritas terhadap kejadian BBLR merupakan suatu kondisi yang berkaitan dengan jumlah anak yang dilahirkan. Paritas hingga anak ketiga adalah jumlah paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Pada paritas lebih dari 3 kali memiliki angka kematian maternal lebih tinggi, oleh karena itu wanita yang sedang hamil anak ketiga harus lebih sering memeriksakan kehamilan dengan tujuan menurunkan risiko kematian maternal.¹⁷ Ibu yang pernah melahirkan anak lebih dari tiga, umumnya berisiko melahirkan bayi BBLR,

kondisi ini disebabkan keadaan rahim biasanya sudah lemah dikarenakan oleh organ reproduksi ibu yang tidak prima sehingga sel-sel otot melemah yang dapat menyebabkan dan meningkatkan kejadian BBLR.¹⁴ Umumnya kejadian BBLR meningkat sesuai dengan meningkatnya jumlah paritas ibu. Semakin sering ibu hamil dan melahirkan, atau semakin dekat jarak kehamilan dan kelahiran, maka elastisitas uterus semakin terganggu, akibatnya uterus tidak berkontraksi secara sempurna dan mengakibatkan pendarahan pasca kehamilan dan kelahiran prematur dan BBLR.¹⁶

Pada penelitian ini ANC terbagi atas dua kelompok berdasarkan jumlah frekuensi kunjungannya menjadi, < 4 kali dan ≥ 4 kali. Diketahui bahwa ibu dengan jumlah kunjungan ANC < 4 kali sebanyak 46,4% atau 31 orang serta ibu dengan kunjungan ANC ≥ 4 kali sebanyak 53% atau 35 orang. Kualitas pelayanan antenatal dikatakan buruk apabila selama kehamilan tidak memenuhi semua ketentuan ≥ 4 kali kunjungan. Pada hasil pengujian *Chi Square*, diperoleh bahwa dari 31 ibu yang memiliki kunjungan ANC < 4 kali, 19 ibu (28,2%) melahirkan bayi BBLR dan 12 ibu (18,2%) tidak melahirkan bayi BBLR. Sedangkan dari 35 ibu yang memiliki kunjungan ANC ≥ 4 kali, 14 ibu (21,2%) melahirkan BBLR dan 21 ibu (31,8%) tidak melahirkan BBLR. Frekuensi kunjungan ANC diperoleh nilai $p = 0,084$ ($p > 0,05$), hal ini berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara frekuensi ANC dengan kejadian BBLR. Hasil *Odds Ratio* 2,375 ($OR > 1$) menjelaskan ibu melahirkan berisiko 2 kali lebih besar mengalami BBLR dikarenakan selama periode kehamilannya tidak dilakukan

pemantauan lebih lanjut mengenai kondisi ibu dan bayi. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa ibu hamil dengan frekuensi jumlah ANC yang baik atau ≥ 4 kali dapat menurunkan risiko kejadian BBLR, karena selama periode kehamilan akan lebih sering dilakukan pemantauan. Berdasarkan hasil uji *chi square* diketahui nilai Signifikansi sebesar 0,084 ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa “Tidak Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Antara ANC Dengan Kejadian BBLR”. Hal ini dapat diartikan pula bahwa frekuensi ANC selama periode kehamilan tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR.

Kondisi ANC yang tidak teratur atau < 4 kali cenderung tidak aman. Hal ini dibuktikan dengan didapatkannya kejadian BBLR lebih banyak terjadi pada ibu dengan riwayat frekuensi ANC < 4 kali. Berapa faktor lain dapat menyebabkan ibu melahirkan BBLR seperti minimnya pemahaman ibu dalam melakukan ANC, ibu yang perokok, status gizi, status ekonomi serta kondisi mental ibu selama periode kehamilan. Oleh karena itu, pemeriksaan kehamilan diharapkan dapat mengoptimalkan kesehatan mental serta meninjau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan bayi hingga meningkatkan dan mempertahankan fisik ibu hamil yang mampu menghadapi persalinan, kala nifas, pemberian ASI dan kembalinya kesehatan reproduksi secara normal. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa frekuensi ANC yang berkualitas berhubungan dengan perilaku ibu hamil dalam pencegahan BBLR di Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka. Hal ini

dikarenakan ibu dengan kualitas pelayanan ANC yang baik akan mendapatkan pengetahuan serta pemahaman yang baik seputar kehamilan terlebih lagi dalam melakukan pencegahan BBLR. Pelayanan ANC yang berkualitas mengindikasikan ibu mendapatkan konseling seputar kehamilan, mendapatkan penjelasan berkaitan hal-hal yang kurang dipahami oleh ibu. Usaha dalam memodifikasi perilaku ibu yaitu dengan memberikan konseling secara rutin setiap ibu melakukan kunjungan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasmawati, dkk (2019) yang menggunakan pendekatan non reaktif dengan judul identifikasi variabel *confounding* dengan penerapan uji *chi square mantel haenszel* pada hubungan *Antenatal Care* (ANC) dengan BBLR di kota Samarinda, mendapatkan hasil bahwa usia ibu menjadi faktor *confounding* dalam hubungan antara *Antenatal Care* terhadap BBLR. Hasil studi ini menunjukkan bahwa meskipun ibu telah melakukan kunjungan ANC sesuai dengan prosedur, pada kenyataannya ibu tersebut tetap memiliki risiko dalam melahirkan bayi dengan BBLR apabila usia ibu ketika hamil tergolong terlalu muda ataupun tua.¹⁸

Keadaan ketika ibu hamil selama periode kehamilan memiliki frekuensi ANC yang tidak cukup, menyebabkan ibu minim informasi sehingga perilaku ibu pula kurang baik dalam melakukan pencegahan BBLR. Selama kunjungan ANC, tenaga kesehatan akan melakukan pelayanan sesuai 10T antara lain melakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin, melakukan pemeriksaan tinggi fundus uteri setiap ibu berkunjung,

memberikan imunisasi tetanus toksoid sebanyak 2 kali selama masa kehamilan, memberikan tablet Fe, menentukan presentasi denyut jantung janin (DJJ). Hal yang paling krusial dalam merubah perilaku ibu yaitu dengan memberikan bimbingan secara rutin setiap melakukan kunjungan. Dalam bimbingan tersebut tenaga kesehatan (dokter dan bidan) memberikan anjuran dan nasihat mengenai kehamilan, salah satunya tentang upaya mencegah terjadinya BBLR.¹⁹

Pada penelitian ini status nutrisi yang diukur melalui LILA dibagi atas ukuran LILA <23,5cm dan ukuran LILA \geq 23,5cm. Kelompok ibu melahirkan dengan ukuran LILA <23,5cm adalah sebanyak 40,9% atau 27 orang dan persentase kelompok ibu melahirkan dengan ukuran LILA \geq 23,5cm adalah sebanyak 59,1% atau 39 orang. Hasil analisis bivariat berdasarkan tabel 3 dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 dari penelitian ini ditolak. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat pengaruh antara status nutrisi dengan kasus BBLR di Puskesmas Petaling dengan nilai $p=0,024$ ($p<0,05$) dan $OR=3,200$. Hasil analisis ini dapat diartikan bahwa status nutrisi mempengaruhi 3 kali lebih besar kejadian BBLR di Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka pada tahun 2022 – 2023.

Ibu hamil dengan status nutrisi tidak baik atau LILA <23,5cm lebih berpotensi melahirkan BBLR. Hal ini dikarenakan LILA <23,5cm merupakan salah satu indikasi ibu memiliki masalah dengan kondisi kehamilannya. Salah satu kondisi yang menggambarkan ibu hamil mengalami masalah adalah munculnya keadaan Kurang Energi Kronis (KEK). Pengukuran

LILA dapat memantau kejadian KEK pada ibu hamil.

Hasil penelitian mengenai status nutrisi berdasarkan LILA ibu pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang Muhammad Zulfikar, dkk (2023) yang berjudul hubungan status gizi ibu hamil berdasarkan LILA dengan kejadian bayi BBLR. Nilai p value pada penelitian tersebut adalah 0,000 ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian tersebut terdapat hubungan antara status gizi ibu dengan BB lahir anak.²⁰

Namun hasil penelitian ini disanggah oleh Utary Dwi Litriani, dkk (2022) dengan penelitian berjudul “Status Gizi Ibu Hamil Berhubungan Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah” didapatkan hasil uji *chi square* sebesar $p=1,00$. Hasil tersebut dapat diinterpretasikan sebagai Tidak Ada hubungan LILA dengan Berat Badan Lahir Rendah di Klinik Pratama Hanum Tahun 2021. Menurut Utary Dwi Litriani dkk (2022) BBLR tidak hanya dipengaruhi oleh status KEK saja melainkan masih banyak faktor-faktor lain yang turut berkontribusi terhadap kejadian BBLR seperti ukuran BMI, kadar Hb dan *food intake*.²¹

Dikarenakan pengukurannya prosedurnya lebih sederhana, maka pengukuran LILA lebih dominan dilakukan untuk menentukan status nutrisi pada ibu hamil dan anak. Ukuran LILA menggambarkan keadaan konsumsi makan terutama konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang.²¹ Kondisi kekurangan gizi pada awal periode kehamilan dan risiko KEK saat hamil memiliki pengaruh besar pada ibu dengan berat badan rendah sehingga cadangan nutrisi menjadi sedikit.

Dengan demikian terjadilah kompetisi nutrisi antara ibu, janin dan plasenta untuk mendapatkan nutrisi dan hal ini akan mempengaruhi pertumbuhan plasenta serta janin sehingga berdampak pada berat lahir bayi dan berat plasenta.²⁰ Masalah KEK yang tidak teratasi akan memicu masalah gizi pada daur kehidupan. Ibu hamil yang mengalami KEK akan meningkatkan risiko lahirnya bayi dengan BBLR. Bayi yang terlahir BBLR apabila tidak diintervensi dengan baik dapat menjadi balita yang menderita Kurang Energi Protein (KEP).²⁰

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, beberapa diantaranya adalah hasil penelitian ini diperoleh dari rekam medis yang merupakan data sekunder, sehingga kemungkinan kesalahan dalam hal pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas kesehatan dapat mungkin terjadi. Maka, validitas dari data tidak dapat dikontrol oleh peneliti. Selain itu, penelitian ini hanya mengikutsertakan 66 responden dari batas waktu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Melibatkan responden dalam jumlah yang lebih besar dapat meningkatkan kemampooterapan dari hasil penelitian ini secara umum. Keterlibatan variabel lain yang tidak ikut diamati dalam penelitian ini juga menjadi salah satu keterbatasan penelitian. Analisis secara bersamaan terhadap interaksi dari seluruh variabel secara bersama-sama juga tidak dilakukan dalam penelitian ini. Sehingga interaksi variabel-variabel yang berpengaruh saat berada dalam satu keadaan yang sama tidak dapat disampaikan.

KESIMPULAN

Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian BBLR pada ibu yang melahirkan di Puskesmas Petaling Kabupaten Bangka adalah usia ibu saat hamil dan status nutrisi ibu saat hamil. Kedua faktor tersebut mempengaruhi terjadinya kejadian BBLR, dimana usia ibu hamil yang tergolong dalam usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun) cenderung mengalami kejadian BBLR sebesar 3 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang memiliki usia yang tergolong tidak berisiko. Sama halnya dengan usia ibu hamil, status nutrisi ibu hamil (diukur melalui LILA) yang tergolong rendah (LILA <23,5 cm) cenderung mengalami kejadian BBLR 3 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status nutrisi baik (LILA \geq 23,5 cm). Pengukuran terhadap variabel lain yang mungkin mempengaruhi kejadian BBLR perlu dilakukan. Analisis secara bersamaan dari faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR perlu dilakukan menggunakan uji multivariat. Hasil penelitian ini memberi masukan kepada pihak terkait khususnya dinas kesehatan Bangka untuk memberikan program-program pencegahan kejadian BBLR.

DAFTAR REFERENSI

1. Septiani K. Faktor Ibu Yang Mempengaruhi Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Rumah Sakit Khusus Ibu Dan Anak Kota Bandung Tahun 2017.; 2018.
2. Ayatullah MN. Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. Universitas Hasanudin; 2020.
3. Dinkes Babel. Profil Kesehatan BABEL 2021. Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung; 2022. <https://dinkes.babelprov.go.id/content/profil-kesehatan-tahun-2021>

4. Dahliansyah, Hanim D, Harsono Halimo. Hubungan Berat Badan Lahir (Bblr) Dan Inisiasi Menyusu Dini (Imd) Dengan Perkembangan Motorik Pada 100 Hari Pertama Kehidupan. *Fak Kedokt Poltekkes-Pontianak*. 2020;1:29-33.
5. Ertiana D, Urrahmah S. Usia dan Paritas Ibu dengan Incidence dan Derajat Bayi Baru Lahir (BBLR). *Embrio*. 2020;12(2):66-78.
6. Putri A, Pratitis A, Luthfiya L, Wahyuni S, Tarmali A. Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Higea J Public Heal Res Dev*. 2019;3(1):55-62.
7. Fatimah F. Hubungan Paritas, Jarak Kehamilan, dan Hipertensi pada Kehamilan dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Bantargadung Tahun 2021. In: YL, ed. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*. Vol 2. ; 2023:562-569.
8. Dewi AP, Abdullah, Damayanti S, Kusnaini FF, Pratiwi AR. Hubungan Asupan Gizi Dan Pengetahuan Gizi Dengan LILA (Lingkar Lengan Atas) Remaja Putri Di Pekon Pamenang. *J Gizi Aisyah*. 2023;4(2):33.
9. Kamaruddin M, Hasrawati, Usmia S, Jusni, Misnawaty, Handayani I. Korelasi Antara Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Pada Kejadian Anemia Ibu Hamil Trimester Iii. *Med Alkhairaat J Penelit Kedokt dan Kesehat*. 2019;1(3):82-88. doi:10.31970/ma.v1i3.32
10. Purnama ME, Kurniasari L. Hubungan Faktor Riwayat LILA , Riwayat Kenaikan BB dan BBLR di Kota Bontang. *SEHATMAS*. 2023;2(1):325-331. doi:10.55123/sehatmas.v2i1.1418
11. Kurniasari W, Amalia R, Handayani S. Hubungan Antenatal Care, Jarak Kelahiran Dan Preeklampsia Dengan Kejadian BBLR. *Aisyiah Med*. 2023;8(1).
12. Anggraeny AD. Hubungan Usia Ibu Dan Jarak Kelahiran Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Pada RSUD Daya Kota Makassar 2017. Universitas Muhammadiyah Makassar; 2019. <https://digilibadmin.unismuh.ac.id>
13. Basuki. Pengantar Metode Penelitian Kuantitatif. (Baskara AR, ed.). CV. Media Sains Indonesia; 2021.
14. Afifah I. Hubungan Usia Ibu Dan Paritas Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RS Muhammadiyah Surabaya. Universitas Muhammadiyah Surabaya; 2020.
15. Daniel Martinus F, Bintang MR, Sari RN. Hubungan Usia Ibu, Paritas, Dan Jarak Kehamilan Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Rumah Sakit Charis Medika Batam Tahun 2021. *Zo Kedokt Progr Stud Pendidik Dr Univ Batam*. 2023;13(1):295-305. doi:10.37776/zked.v13i1.1149
16. Azizah EN, Faturahman Y, Novianti S. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Studi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya). Published online 2021. https://journals.ekb.eg/article_243701_6d52e3f13ad637c3028353d08aac9c57.pdf
17. Mouliza N, Pratiwi D. Hubungan Umur , Paritas dan Pemeriksaan Kehamilan dengan Bayi Berat Lahir Rendah K Nurul Article history : Public Health Faculty Received in revised form 23 June 2019 Universitas Muslim Indonesia Accepted 29 June 2019 Address : Available Email : Phone : k. Published online 2019.
18. Hasmawati H, Anggraeni I, Susanti R. Identifikasi Variabel Confounding Dengan Penerapan Uji Chi Square Mantel Haenszel Pada Hubungan Antenatal Care (Anc) Terhadap Bblr Di Kota Samarinda. *J Kesehat Reproduksi*. 2019;10(1):21-31.
19. Andayani N, Asfiryati A, Aulia D. Kualitas Pelayanan Anc Dan Perilaku Ibu Hamil Dalam Mencegah Terjadinya Bblr Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara Tahun 2019. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. Published online 2019.
20. Zulfikar M, Setiawati D, Pratiwi UM, Rahmadhani R, Hilal F. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan LILA Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah. In: Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara; 2023. doi:10.30743/ibnusina.v22i1.417
21. Listiarini UD, Maryati E, Saofiah NS. Status Gizi Ibu Hamil Berhubungan Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) The Nutritional Status Of Pregnant Women Related To Low Birth Weight (LBW) retrospective cohort study . The population and sample were all using secondary data, analysis u. *J Kesehat Mahardika*. Published online 2022. doi:10.54867/jkm.v9i2.107.