



Determinan Kejadian BBLR Pada Kehamilan Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas di Pulau Adonara

Elisabeth Ina Lein*, Lewi Jutomo, Marselinus Laga Nur, Intje Picauly

Universitas Nusa Cendana, Jln. Adi Sucipto Penfui, PO BOX 104, Kupang, NTT, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: elisabethinalein725@gmail.com

Paper received: 29-4-2025; revised: 14-5-2025; accepted: 5-6-2025

Abstract

Determining the incidence of low birth weight (LBW) in adolescent pregnancy is a complex and multifactorial health issue. Factors that contribute to the incidence of LBW in adolescent pregnancy include history of anemia, antenatal care (ANC) visits, chronic energy deficiency (CED), gestational age and family support. This study aims to see the relationship between determinants of the incidence of LBW and adolescent pregnancy in the working area of the Health Center on Adonara Island. This study used a Case Control study design using medical record data and interviews. The study was conducted in the working area of Lite Health Center, Waiwadan Health Center, and Waiwerang Health Center within 1 month. The variables in this study were history of anemia, ANC visits, CED, gestational age, family support, and the incidence of LBW. The analysis of this study used the Chi-Square test and logistic regression analysis. The results of this study indicate that there is a significant relationship between ANC visits (P-value = 0.000, Odds Ratio (OR) = 11.159, 95% CI = 2.1915-42.200), Chronic energy deficiency (P-value = 0.002, OR = 16.714, 95% CI = 2.053-136.078), gestational age (P-value = 0.004, OR = 9.148, 95% CI = 1.906-43.898), and family support (P-value = 0.042, OR = 2.852, 95% CI = 1.137-7.152) while the anemia variable did not show a significant relationship with the incidence of LBW (P-value = 0.488 > 0.05). It is recommended that adolescents pay more attention to pregnancy in order to prevent and detect the risk of LBW

Keywords: lbw; teenage pregnancy; determinants

Abstrak

Kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) pada kehamilan remaja merupakan masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian BBLR pada kehamilan remaja meliputi riwayat anemia, kunjungan antenatal care (ANC), kekurangan energi kronis (KEK), usia gestasi dan dukungan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya hubungan antara determinan kejadian BBLR pada kehamilan remaja di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara. Penelitian ini menggunakan studi Case Control dengan data rekam medik dan wawancara yang dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lite, Puskesmas Waiwadan, dan Puskesmas Waiwerang dalam waktu 1 bulan. Variabel pada penelitian ini yaitu riwayat anemia, kunjungan ANC, KEK, usia gestasi, dukungan keluarga, dan kejadian BBLR. Analisis penelitian ini menggunakan uji Chi-Square dan analisis regresi logistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kunjungan ANC (P-value= 0,000, Odds Ratio (OR)= 11,159, 95% CI= 2,1915-42,200), Kekurangan energi kronis (P-value= 0,002, OR= 16,714, 95% CI= 2,053-136,078), lama gestasi (P-value= 0,004, OR= 9,148, 95% CI= 1,906-43,898), dan dukungan keluarga (P-value= 0,042, OR= 2,852, 95% CI= 1,137-7,152) sedangkan variabel anemia tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR (P-value = 0,488 > 0,05). Disarankan kehamilan pada usia remaja lebih diperhatikan agar dapat mencegah dan mendeteksi risiko kejadian BBLR.

Kata kunci: bblr; kehamilan remaja; determinan

1. Pendahuluan

BBLR didefinisikan sebagai keadaan dimana seseorang bayi dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2500 gr (WHO). BBLR dapat disebabkan oleh kelahiran prematur (kelahiran sebelum usia gestasi 37 minggu) dengan berat badan yang sesuai masa kehamilan

(SMK), atau karena bayi yang beratnya kurang dari berat yang semestinya atau kecil masa kehamilan (KMK), atau keduanya (WHO, 2011). Semua bayi dengan berat badan lahir di bawah 2.500 gr, dikatakan BBLR tanpa dilihat dari usia kehamilan. Berat lahir adalah berat badan bayi yang ditimbang satu jam setelah lahir.

Usia ideal untuk mengalami kehamilan yakni pada usia 20 hingga 35 tahun atau dikatakan sebagai periode reproduksi yang sehat, karena pada usia ini, organ reproduksinya sudah matang dan sudah dewasa secara psikologi. Kemungkinan persalinan prematur pada usia <33 minggu meningkat pada kehamilan remaja yang berusia <16 tahun terutama mereka yang memiliki riwayat kesehatan ginekologis muda (misalnya remaja yang mengalami haid pertama < 2 tahun sebelum kehamilan).

Usia selama kehamilan memainkan peran penting dalam terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR), terutama pada usia remaja. Kehamilan pada usia muda atau kehamilan remaja merupakan suatu kondisi ketika seseorang mengalami kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun. BBLR mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi. Bayi yang beratnya kurang dari 2500 gr berisiko mengalami retardasi mental dan gangguan perkembangan kognitif lainnya (Hartiningrum and Fitriyah, 2019). Kehamilan remaja juga berisiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan, termasuk BBLR. BBLR dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada bayi, serta dapat memberikan dampak jangka panjang pada kesehatan dan perkembangan anak.

Kehamilan remaja merupakan fenomenal global yang memiliki penyebab dan dampak yang jelas terhadap kesehatan, sosial, dan ekonomi. Dalam program Sustainable Development Goals (SDGs), kehamilan remaja telah menjadi fokus masalah kesehatan global. Perkembangan SDGs di Indonesia yaitu penurunan tingkat kehamilan remaja dari 56 per 1.000 kehamilan di tahun 2000 menjadi 45 kehamilan di tahun 2015 dan 44 kehamilan di tahun 2019 (WHO,2020). Meskipun mengalami penurunan namun masalah kehamilan remaja ini masih menjadi masalah di Indonesia, karena berdasarkan data dari Rencana Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional pada tahun 2024 diharapkan angka kehamilan rata-rata pada remaja usia 15-19 tahun sebesar 18 kehamilan per 1.000 kehamilan.

Berdasarkan data BPS,2023 terdapat 26-27 perempuan usia 15-19 tahun yang melahirkan di antara 1.000 perempuan usia 15-19 tahun di Indonesia dan persentase perempuan berumur < 19 tahun yang pernah hamil di Kabupaten Flores Timur pada tahun 2023 yaitu 9,71%. Meskipun angka ini sudah mengalami penurunan setiap tahunnya namun masih dianggap cukup tinggi sehingga penting untuk dilakukan upaya percepatan penurunan karena kehamilan pada usia remaja sangat berisiko bagi janin dan juga bagi ibu sendiri. Bahkan data menunjukkan terjadi kelahiran paada usia yang semakin muda, terdapat 0,179 kelahiram per 1.000 perempuan diusia 10-14 tahun (Bappenas, 2023). Hal ini sejalan dengan Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Ibu (AKI) hamil dan melahirkan relatif tinggi, serta adanya kecenderungan meningkatnya kejadian kehamilan remaja di bawah usai 20 tahun (RPD Kab. Flores Timur, 2023).

Kejadian BBLR pada kehamilan remaja merupakan permasalahan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor maternal yang berkaitan dengan kejadian BBLR yaitu usia ibu saat hamil (<20 tahun atau >35 tahun), paritas atau jumlah anak yang dilahirkan (ibu dengan

paritas >4 kali berisiko melahirkan BBLR), jarak kehamilan <2 tahun, riwayat BBLR, penambahan berat badan ibu, usia kehamilan, pemeriksaan Antenatal Care terkait dengan kuantitas jumlah kunjungan ibu hamil dan kualitas pelayanan yang sesuai dengan standar untuk mendeteksi dini gangguan, (Rafodah,2023). Selain itu juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan seperti dukungan keluarga. Pada kehamilan remaja dukungan keluarga merupakan hal yang penting karena dapat mempengaruhi kehamilan seperti pemenuhan kebutuhan baik gizi, perawatan pada masa kehamilan, serta dapat mengurangi stress dan kecemasan yang dapat berpengaruh pada kesehatan ibu dan janin.

Kehamilan remaja merupakan kehamilan risiko tinggi, baik dapat menyebabkan BBLR ataupun kematian. Risiko kematian pada kehamilan remaja meningkat pada sat hamil dan bersalin 5 kali lipat pada usia 10-14 tahun dan 2 kali lipat pada usai 15-19 tahun (BPS,2020). Hamil pada usia remaja lebih cenderung untuk melakukan kunjungan antenatal yang tidak teratur sehingga meningkatkan risiko kejadian BBLR (Kemenkes RI,2019). Selain itu, kadar hemoglobin (HB) yang rendah pada masa kehamilan dapat berpengaruh juga terhadap suplai darah pada plasenta sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin yang meningkatkan risiko terjadinya BBLR. Faktor dukungan keluarga pada masa kehamilan juga berperan penting untuk memotivasi ibu agar tetap menjaga kesehatannya, selalu mengkonsumsii makanan yang bergizi setiap harinya, istirahat yang cukup dan tetap mendampingi ibu setiap melakukan pemeriksaan kehamilannya (Rahmatia, Anwar and Sukmawati 2019)

Faktor lainnya yang turut mempengaruhi kejadian BBLR pada kehamilan remaja yaitu lama gestasi dan anemia. Bayi yang dilahirkan dengan usia gestasi yang lebih rendah cenderung memiliki berat badan yang lebih rendah juga (Fajriana & Buanasita, 2018). Sama halnya dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil merupakan keadaan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi yang terjadi lama (menahun) dan biasanya terlihat dari ukuran lingkaran lengan atas ibu hamil <23,5 cm (Paramata, 2019).

Penelitian tentang kejadian BBLR biasanya hanya umum pada semua rentang usia. Pada penelitian ini terbatas pada kehamilan usia remaja yang masih rentan dan dikaji juga terkait faktor penerimaan keluarga terhadap kehamilan remaja yang dapat mempengaruhi kehamilan. Dikarenakan umumnya kehamilannya remaja di wilayah penelitian ini terjadi sebagai akibat pergaulan bebas atau kehamilan yang tidak direncanakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran keterkaitan antara faktor anemia, kunjungan ANC, KEK, usia gestasi dan dukungan keluarga pada kehamilan remaja. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk upaya pencegahan dan strategi pembuatan program yang lebih efektif untuk pencegahan kejadian BBLR.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain rancangan *Case Control* dan pendekatan *retrospective* untuk mengetahui faktor risiko di masa lalu dengan efek penyakit saat ini (Notoatmodjo,2018). Fktor risiko dalam penelitian ini adalah usia remaja, riwayat anemia, riwayat KEK, riwayat kunjungan ANC, riwayat lama gestasi dan dukungan keluarga. Sedangkan faktor efeknya yaitu berat badan lahir rendah (BBLR).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024-Februari 2025 di Wilayah kerja Puskesmas Lite, Puskesmas Waiwerang, dan Puskesmas Waiwadan. Populasi dalam

penelitian ini adalah ibu yang berumur < 20 tahun yang telah melahirkan di wilayah kerja puskesmas di Pulau Adonara sebanyak 40 orang. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel secara keseluruhan. Pada penelitian ini, digunakan total sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 orang, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian ini menggunakan rasio perbandingan antara kasus dan kontrol yaitu 1: 1. Adapun cara pemilihan kelompok kasus dan kontrol pada penelitian ini yakni untuk kelompok kasus, ibu hamil remaja yang melahirkan bayi dengan berat badan < 2.500 gr (BBLR), ibu yang melakukan kunjungan ANC dan melahirkan di wilayah kerja puskesmas Lite, Puskesmas Waiwerang dan Puskesmas Waiwadan serta memiliki data rekam medik yang lengkap, dan bersedia untuk menjadi responden. Sedangkan untuk variabel kontrol yakni ibu hamil remaja yang melahirkan bayi dengan berat badan \geq 2.500 gr (BBLN), ibu yang melakukan kunjungan ANC dan melahirkan di wilayah kerja puskesmas Lite, Puskesmas Waiwerang dan Puskesmas Waiwadan serta memiliki data rekam medik yang lengkap, dan bersedia untuk menjadi responden. Kelompok kontrol dipilih dengan cara matching dengan kelompok kasus berdasarkan variabel umur, paritas (baru 1 kali melahirkan), dan tempat tinggal.

Instrumen yang dipakai pada penelitian ini yaitu menggunakan kuisisioner dan wawancara terbuka secara langsung untuk mendapatkan data dukungan keluarga selama kehamilan. Sedangkan untuk variabel anemia, kunjungan ANC, KEK, Dan lama gestasi didapati dari berisi catatan rekam medik ibu hamil yang diperoleh di Puskesmas Lite, Puskesmas Waiwerang, dan Puskesmas Waiwadan. Format kuisisioner untuk dukungan keluarga yang digunakan yaitu kuisisioner baku dari Nursalam (2020) menggunakan aspek-aspek yang digunakan untuk mengukur dukungan keluarga dari segi dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dan dukungan informatif.

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah mengajukan permohonan persetujuan etik kepada Komite Etik Penelitian KEPK FKM Universitas Nusa Cendana dengan nomor 002764/KEPK FKM UNDANA/2024. Setelah mendapatkan persetujuan etik, peneliti melanjutkan proses pengumpulan data dengan menyediakan lembar persetujuan (*Informed Consent*) kepada responden. Kemudian dilakukan observasi dan pengisian kuisisioner oleh responden.

Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel untuk mendapatkan frekuensi yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Analisis bivariat dilakukan dengan uji Chi Square untuk menguji hubungan signifikan antara variabel independen dan variabel dependent dengan menggunakan derajat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan 5%. Penggunaan Uji Chi-Square karena sesuai untuk menguji apakah ada pengaruh signifikan antara variabel kategorik. Sedangkan analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel yang paling dominan yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara dengan nilai $P < 0,25$. Penggunaan uji regresi logistik ini karena variabel dependen bersifat *dummy*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Hasil Analisis Univariat

Hasil distribusi frekuensi dari variabel independen dan variabel dependen dapat ditunjukkan melalui tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Determinan Kejadian BBLR

Variabel	Frekuensi	%
Anemia		
Anemia (<11 g/dL)	50	62,5
Tidak Anemia (\geq 11 g/Dl)	30	37,5
Kunjungan ANC		
Tidak Lengkap (< 6 kali)	22	27,5
Lengkap (\geq 6 kali)	58	72,5
KEK		
KEK (<23,5 cm)	67	83,75
Tidak KEK (\geq 23,5 cm)	13	16,25
Usia Gestasi		
Prematur (<37 minggu)	15	18,75
Normal (\geq 37 minggu)	65	81,25
Dukungan Keluarga		
Cukup	34	42,5
Baik	46	37,5

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa dari 80 responden, mayoritas responden mengalami anemia yakni sebanyak 50 (62,5%) responden dan tidak mengalami anemia sebanyak 30 (37,5 %) responden, sedangkan pada faktor kunjungan ANC, mayoritas responden melakukan kunjungan ANC yang lengkap yakni 58 (72,5%) responden dan tidak lengkap sebanyak 22 (27,5%) responden. Pada faktor KEK, mayoritas responden mengalami KEK sebanyak 67 (83,75%) responden dan tidak mengalami KEK sebanyak 13 (16,25%) responden. Faktor usia gestasi, mayoritas responden mengalami kehamilan normal yakni sebanyak 65 (81,25%) responden dan 15 (18,75%) responden yang melahirkan prematur. Sedangkan faktor dukungan keluarga, mayoritas responden mendapatkan dukungan yang baik sebanyak 46 (37,5 %) responden dan 34 (42,5%) yang mendapatkan dukungan yang kurang selama masa kehamilan.

3.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji keterkaitan antara variabel independen dan dependen pada penelitian yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Hubungan Variabel Independen dan Dependen

Variabel	Berat Badan Lahir						Nilai P	OR (95% CI)
	BBLR		Normal		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Anemia								
Anemia (<11 g/dL)	27	54	23	46	50	100	0,488	1,535
Tidak Anemia (≥11 g/Dl)	13	43,3	17	56,7	30	100		(0,617-3,819)
Kunjungan ANC								
Tidak Lengkap (< 6 kali)	19	86,4	3	13,6	22	100	0,000	11,159
Lengkap (≥ 6 kali)	21	36,2	37	63,8	58	100		(2,925-42,200)
KEK								
KEK (<23,5 cm)	39	58,2	28	41,8	67	100	0,002	16,714
Tidak KEK (≥23,5 cm)	1	7,7	12	92,3	13	100		(2,053-136,078)
Lama Gestasi								
Prematur (< 37 minggu)	13	86,7	2	13,3	15	100	0,004	9,148
Normal (≥ 37 minggu)	27	41,5	38	58,5	65	100		(1,906-43,898)
Dukungan Keluarga								
Kurang	22	64,7	12	35,3	34	100	0,042	2,852
Cukup	18	39,1	28	60,9	46	100		(1,137-7,152)

Keterangan: *P-value <0,05 %

Tabel 2. menunjukkan bahwa, dari 50 responden yang mengalami anemia, sebanyak 27 responden (54 %) yang melahirkan anak BBLR sedangkan 23 (46 %) melahirkan anak dengan berat badan normal. Namun dari perhitungan Chi-Square didapati tidak adanya hubungan yang bermakna antara ibu dengan anemia terhadap kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara dengan nilai P-value= 0,488 > 0,05 dan nilai OR= 1, 153 yang artinya ibu dengan penyakit anemia masih berisiko melahirkan bayi BBLR sebanyak 1,153 kali dibandingkan ibu tanpa penyakit anemia.

Sedangkan variabel kunjungan ANC, KEK, Lama Gestasi, dan Dukungan Keluarga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna, dimana variabel kunjungan ANC didapati (P-value = 0,000, OR = 11,159, dan 95% CI = 2,915-42,200), Kekurangan Energi Kronis (P-value = 0,002, OR = 16,714, dan 95% CI = 2,053-136,078), Lama gestasi (P-value = 0,004, OR= 9, 148, dan 95% CI = 1,906-43,898), Dukungan Keluarga (P-value = 0,042, OR= 2,852, dan 95% CI = 1,137-7,152). Maka dapat dikatakan bahwa ibu dengan kunjungan ANC yang tidak lengkap, melahirkan prematur, mengalami KEK, dan mendapatkan dukungan keluarga yang kurang akan meningkatkan risiko yang lebih besar untuk melahirkan BBLR.

3.1.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui vaktor dominan yang berhubungan dengan kejadian BBLR pada kehamilan remaja dengan menggunakan uji regresi logistik

Tabel 3. Model Akhir Analisis Multivariat Tahap 2

Variabel	OR (exp. B)	95% CI (exp.B)	P
ANC	2261665205	0,000	0,998
LiLA	8,571	1,030-71,350	0,047

*nilai p-value < 0,05

Berdasarkan hasil akhir yang disajikan pada tabel 3 didapati bahwa Variabel LiLA dengan nilai p-value 0,047 < 0,05 yang bermakna bahwa variabel LiLA berpengaruh secara parsial terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) pada kehamilan remaja di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Hubungan Anemia dengan kejadian BBLR

Ibu hamil yang menderita anemia menyebabkan kurangnya suplai darah pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Ibu selama kehamilan mengalami perubahan fisiologis yang menyebabkan ketidakseimbangan jumlah plasma darah dan sel darah merah yang dapat dilihat dalam bentuk penurunan kadar hemoglobin. Hal ini akan mempengaruhi oksigen ke rahim dan mengganggu kondisi intranutrien khususnya pertumbuhan janin akan terganggu sehingga berdampak pada janin yang lahir dengan BBLR.

Hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara anemia dan kejadian BBLR di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara, dengan nilai P-value= 0,488 > 0,05 sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima. Meskipun begitu ibu hamil yang mengalami anemia masih berisiko 1,535 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia. Penelitian ini sejalan dengan (Handayani,2022) dengan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara anemia dengan kejadian BBLR di RS Pusri Palembang tahun 2022, dengan nilai OR= 0,559 dan (Nuzula et al, 2020) bahwa tidak ada hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Penelitian serupa juga oleh (Izalika,2023), hasilnya bahwa ibu hamil sebagian besar yang mengalami anemia adalah pada usia 20-35 tahun. Menurut penelitiannya, sebanyak 55% ibu hamil yang mengalami anemia tidak melahirkan BBLR. Maka dapat dikatakan bahwa ibu dengan anemia tidak selalu melahirkan BBLR, dikarenakan masih ada faktor lain seperti status gizi ibu, riwayat kehamilan, keadaan janin, dan keadaan sosial.

3.2.2 Hubungan ANC dengan kejadian BBLR

Kunjungan ANC yang direkomendasikan oleh Peraturan Menteri Kesehatan yakni melakukan kunjungan sekurang-kurangnya 6 kali selama masa kehamilan. Selama kunjungan ANC, tenaga kesehatan akan melakukan pelayanan sesuai 10 T antara lain melakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin, melakukan pemeriksaan tinggi fundus uteri setiap ibu berkunjung, memberika

imunisasi tetanus toksoid sebanyak 2 kali selama masa kehamilan, memberikan tablet Fe, melakukan presentasi denyut jantung janin (DJJ) (Camelia,2020).

Ketika ibu hamil selama periode kehamilan memiliki frekuensi ANC yang <6 kali, menyebabkan ibu minim informasi sehingga perilaku ibu menjadi kurang baik dalam melakukan upaya pencegahan BBLR. Frekuensi ANC sesuai standar selama kehamilan bertujuan untuk menelusuri hal-hal yang sekecil-kecilnya mengenai segala sesuatu yang mungkin dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayinya. Sehingga apabila ditemukan gangguan pada kehamilan, segera dilakukan upaya koreksi sesuai dengan pedoman pelayanan antenatal yang ditentukan (St Malka,2021)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi kunjungan ANC dan kejadian BBLR pada kehamilan remaja di wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara. Ibu yang memiliki riwayat ANC yang tidak sesuai dengan pedoman pelayanan memiliki risiko 11,159 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melakukan kunjungan ANC < 6 kali selama masa kehamilan. Hal ini juga mengindikasikan bahwa, ibu yang melakukan kunjungan ANC paling kurang 6 kali selama kehamilannya rata-rata memiliki lama gestasi normal (usia kehamilan \geq 37 minggu). Pelayanan ANC yang berkualitas menandakan ibu mendapatkan konseling tentang kehamilan, mendapatkan penjelasan dan usaha dalam memodifikasi perilaku ibu untuk memenuhi kebutuhan selama kehamilannya dan menghindari hal-hal yang berisiko.

Antenatal Care secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap BBLR. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kholifah,dkk. 2023), yang menyatakan bahwa perawatan antenatal dan kejadian BBLR mempunyai korelasi yang signifikan. Risiko ANC dengan kejadian BBLR sebesar 10,7 kali menunjukkan bahwa ibu yang tidak patuh memiliki risiko 10,7 kali lebih besar daripada ibu yang menjalankan ANC. Penelitian ini serupa dengan (Darwis, dkk, 2020) yang menyatakan bahwa kegiatan ANC yang dilakukan oleh ibu hamil memiliki hubungan yang signifikan, hal tersebut dibuktikan dari nilai p-Value= 0,0001 yang berarti komponen ANC mempunyai korelasi signifikan terhadap BBLR, nilai OR dari perhitungan ini yakni 0,643 yang artinya ibu dengan ANC yang tidak sesuai pedoman akan lebih berisiko. Namun Penelitian ini berbeda dengan (Hazimah,2024), yang menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara kunjungan ANC dan BBLR (P-value = 0,048).

3.2.3 Hubungan KEK dengan kejadian BBLR

Status nutrisi ibu yang diukur pada penelitian ini yaitu LiLA yang dibagi atas 2, yakni normal jika \geq 23,5 cm dan KEK jika < 23,5 cm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara KEK dan kejadian BBLR, dengan nilai P-value 0,002. Hasil ini, serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rusephendi, 2020), dengan nilai P- value 0,002; OR= 4,317 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status KEK dan kejadian BBLR.

Kondisi ibu dengan kehamilan kurang energi kronis (KEK) menyebabkan adanya hubungan langsung antara ibu dan janin tidak sepenuhnya terpenuhi. Karena jika ibu mengalami kekurangan energi kronis, biasanya ibu lebih mudah merasa lelah, lemas, sehingga bisa mempengaruhi gerakan keaktifan janin dan jika masalah tersebut tidak segera ditangani akan berakibat pada hasil output yang dikeluarkan akan mengalami kelahiran dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Pada ibu hamil KEK, janin tidak mendapatkan asupan gizi yang

optimal sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin terganggu. Ibu dengan kondisi KEK, dasarnya sudah mengalami kekurangan energi dalam waktu yang lama bahkan sejak sebelum masa kehamilan.

Ibu yang memiliki riwayat kekurangan energi kronis selama kehamilan dapat menghambat proses pertumbuhan pada janin sehingga ibu berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan berisiko memiliki anak stunting sebesar 4,154 kali. Selain itu, anak yang memiliki riwayat BBLR akan mengalami pertumbuhan linier yang lebih lambat dibandingkan dengan anak yang lahir dengan riwayat BBLR (Kaumpungan, dkk, 2020). Temuan ini dipertegas oleh penelitian yang dilakukan oleh (Zulfikar, dkk, 2023) dengan judul hubungan status gizi ibu hamil berdasarkan LiLA dengan kejadian BBLR. Nilai P-value pada penelitian tersebut yakni 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dan berat lahir anak.

3.2.4 Hubungan Lama gestasi dengan BBLR

Usia gestasi awal dapat terjadi karena usia ibu dan status gizi saat kehamilan. Usia kehamilan yang kurang rentan melahirkan bayi BBLR, dikarenakan pertumbuhan bayi yang belum sempurna. Semakin muda usia kehamilan semakin besar risiko jangka pendek dan jangka panjang yang dapat terjadi. Usia gestasi yang kurang akan menyebabkan kelahiran bayi prematur dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Kondisi bayi yang lahir prematur dan BBLR dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan organ dan sistem tubuh lainnya masih belum matang sempurna. Pertumbuhan tersebut meliputi pertumbuhan indera-indera dan sistem tubuh terutama sistem imunitas, sehingga bayi yang lahir prematur dan BBLR ini akan berisiko tinggi terkena infeksi (Rosuliana,2022).

Menurut teori Back dan Rosenthal, berat badan bayi bertambah sesuai dengan usia gestasi. Bayi yang lahir dalam keadaan pre-term meningkatkan kemungkinan lahir dengan berat badan rendah. Artinya semakin tua umur kehamilan, maka semakin berat bayi yang dilahirkan, sebaliknya apabila semakin muda umur kehamilan berpotensi menyebabkan kurang sempurnanya pertumbuhan dan perkembangan organ pada tubuh janin selama di dalam kandungan yang berakibat berat bayi yang dilahirkan akan berkurang.

Hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama gestasi dengan kejadian BBLR (P-value = 0,004, OR= 9,148). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sitohang,2022), dimana berdasarkan jumlah responden yang melahirkan bayi BBLR, 21 bayi BBLR dan 14 diantaranya lahir dari ibu dengan usia kehamilan tidak matang (premature) dan 7 lahir dengan usia kehamilan matang (mature). Penelitian lain juga yang dilakukan oleh Rosuliana, 2023, dimana p-value 0,000 yang menunjukkan terdapat hubungan antara usia gestasi ibu dengan berat badan lahir bayi dengan nilai Odds ratio 28,583 (5,256-155,454) yang artinya ibu dengan usia gestasi yang kurang memiliki risiko 28,583 kali melahirkan BBLR dan sekurang-kurangnya berisiko sebesar 5,256 kali dan paling berisiko sebesar 155,454 kali untuk melahirkan bayi BBLR. Selain itu, umur kehamilan yang belum mencapai 37 minggu memiliki prognosis terburuk (Ratnam, 2021).

Pada penelitian ini, dapat dikatakan bahwa bayi yang hidup dalam rahim ibu kurang dari 37 minggu belum dapat tumbuh secara optimal dikarenakan bayi belum mendapatkan nutrisi yang cukup selama masa gestasi, sehingga kelahiran premature akan semakin

meningkatkan risiko BBLR. Ibu dengan status gizi yang buruk juga berisiko mengalami persalinan dengan usia gestasi yang terlalu awal, yang selanjutnya akan berdampak pada berat badan lahir bayi.

3.2.5 Hubungan Dukungan Keluarga dengan BBLR

Keluarga merupakan komponen terdekat dengan ibu hamil dalam memberikan support selama proses kehamilan dan kelahiran. Dukungan keluarga memiliki pengaruh yang besar pada kehamilan remaja untuk mencegah BBLR. Dengan adanya dukungan keluarga yang baik dapat membantu mengurangi stress dan kecemasan pada ibu hamil sehingga dapat meningkatkan kesehatan janin. Selain itu keluarga dapat membantu mengawasi dan memantau kesehatan ibu serta memastikan ibu hamil mendapatkan gizi yang cukup dan seimbang untuk kesehatan janin dan mencegah BBLR. Dukungan keluarga ini dapat terwujud melalui keikutsertaan dalam pemeriksaan kesehatan, mengingatkan perilaku-perilaku berisiko dan memberikan informasi-informasi kesehatan bagi ibu hamil serta memberikan dukungan dalam mengkonsumsi makanan-minuman yang sehat dan bergizi selama kehamilan.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara ibu dengan dukungan keluarga yang baik terhadap kejadian BBLR (nilai P-value = 0,042 dan OR = 2,852. Sehingga ibu dengan dukungan yang tidak baik akan lebih berisiko 2,852 kali untuk melahirkan BBLR. Hasil ini didukung oleh penelitian (Salam, 2021) dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di Kabupaten Jember. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara dukungan suami dengan kejadian BBLR sebesar 0,04.

Pada penelitian di Wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara, peneliti menemukan bahwa meskipun kehamilan terjadi pada usia remaja namun dukungan keluarga yang diberikan kepada ibu tidak berkurang. Dimana rata-rata jawaban responden menyatakan bahwa mereka ditemani oleh keluarga ketika melakukan kunjungan ke puskesmas, disediakan buah-buahan dan makanan yang bergizi, mengingatkan untuk mengkonsumsi obat-obatan dari puskesmas dan memberikan nasihat-nasihat yang mendukung selama kehamilan. Oleh karena itu, faktor dukungan keluarga dapat dipakai sebagai faktor pendukung untuk mengurangi kejadian berat badan lahir rendah.

4. Simpulan

Penelitian ini menemukan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC, KEK, Lama gestasi dan dukungan keluarga terhadap kejadian BBLR pada kehamilan remaja di Wilayah kerja Puskesmas di Pulau Adonara. Namun variabel anemia tidak menunjukkan hubungan yang bermakna, dimana ibu yang memunyai riwayat anemia tidak selamanya melahirkan BBLR begitupun sebaliknya. Namun ibu hamil usia remaja yang mengalami anemia tetap berisiko untuk melahirkan BBLR. Mengingat bahwa kejadian BBLR merupakan masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor maka diperlukan penanganan yang lebih komperhensif dari berbagai pihak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi tambahan untuk upaya pencegahan dalam mengatasi risiko terjadinya BBLR dan peningkatan upaya edukasi bagi remaja untuk mencegah terjadinya kehamilan diusia dini. Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis secara bersamaan terhadap setiap variabel agar dapat diketahui interaksi dari variabel ketika berada dalam satu keadaan. Bagi pihak puskesmas dapat melakukan edukasi

terkait risiko kehamilan remaja dan upaya pencegahan BBLR secara rutin agar meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak kehamilan remaja dan BBLR.

Daftar Rujukan

- Astuti, E. R. (2020). Hubungan Antenatal Care Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Wilayah Kerja Puskesmas Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Sains Kesehatan*, 27(1), 30-34.
- Cahyanti, F. T., Supriyadi, S., & Deniati, E. N. (2021). Peran Diskusi Suami Istri terhadap Kepatuhan Kunjungan Antenatal Care (ANC). *Sport Science and Health*, 3(10), 814-825.
- Camelia, V., Proborini, A., & Jannah, M. (2020). Hubungan antara kualitas & kuantitas riwayat kunjungan antenatal care (ANC) dengan stunting pada balita usia 24-59 bulan di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Journal of issues in Midwifery*, 4(3), 100-111.
- Darwis, A., Abdullah, A., Maidar, M., Adamy, A., & Nurjannah, N. (2020). Hubungan Komponen Pelayanan Antenatal Care (10 T) Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Indonesia (Analisa Data Sekunder Sdki 2017). *Jukema (Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh)*, 6(1), 13-19.
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2018). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah di kecamatan semampir surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71-80.
- Handayani, S., Yulianto, Y., Suprida, S., & Sumastri, H. (2024). Faktor Risiko Anemia Dengan Kejadian BBLR. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 9(1).
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2018). Bayi berat lahir rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2016. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 7(2), 97-104.
- Hazimah, M., Akbar, S., Pane, A. H., & Diba, F. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kabupaten Bangka. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 7(1), 42-52.
- Izalika, I., & Adriani, A. (2023). Hubungan Pekerjaan Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Al-Su'aibah Midwifery Journal*, 1(1), 14-17.
- Kaumpungan, K. L., Ilmiah, W. S., & Maulina, R. (2024). The Relationship Between Education Level and Socioeconomic Status with The Incidence of CED (Chronic Energy Deficiency) Among Pregnant Women. *Jurnal MID-Z (Midwifery Zigot) Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(2), 93-102.
- Kholifah, W. D. N., Nurrochmah, S., Alma, L. R., & Gayatri, R. W. (2023). Analisis Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Antenatal Care, Paritas, dan Paparan Asap Rokok pada Ibu dengan Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno Kota Malang. *Sport Science and Health*, 5(2), 133-147.
- Kuantitatif, P. P. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Kurniasari, L., Kartasurya, M. I., Nugraheni, S. A., & Agushybana, F. (2024). Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah pada Ibu Melahirkan Selama Pandemi Covid-19. *Amerta Nutrition*, 8(1SP), 27-36.
- Marlina, T., & Mastina. (2021). Hubungan Lingkar Lengan Atas, Umur Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian BBLR. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 11(4).
- Nasional, K. P. P., & Nasional, B. P. P. (2023). Laporan Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/Sustainable Development Goals (TPB/SDGs) TAHUN 2023. Kedeputusan Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.
- Nuzula, R. F., Dasuki, D., & Kurniawati, H. F. (2020). Hubungan Kehamilan Pada Usia Remaja Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Rsud Panembahan Senopati. *Jurnal Kesehatan "Samodra Ilmu*, 11(02).
- Paramata, Y., & Sandalayuk, M. (2019). Kurang energi kronis pada wanita usia subur di Wilayah Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal of Public Health*, 2(1), 120-125.
- Rafidah, R., Yuniarti, Y., Yuliastuti, E., & Hapisah, H. (2023). Risiko Kehamilan Remaja di Kalimantan Selatan Tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(11), 7959-7964.
- Rosuliana, N. E., Aryanti, D., & Triguna, Y. (2022). Analisis Usia Gestasi Ibu Melahirkan dengan Berat badan Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Daerah. *Analisis Usia Gestasi Ibu Melahirkan dengan Berat badan Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Daerah*, 18(2), 67-72.

- Rusependhi, U., & Utari, D. M. (2020). Analisis Status Anemia Ibu Hamil Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)(Studi Data Sekunder Dari Register Kohort Ibu Dan Buku KIA Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Manggari Kabupaten Kuningan Tahun 2019). *Jurnal Kesehatan Bidkemas*, 11(1), 14-20.
- Salam, P. R. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bblr Di Kabupaten Jember. *Medical Journal of Al-Qodiri*, 6(2), 98-106.
- Sitohang, Y. M. R., Ismansyah, I., & Siregar, N. (2023). Hubungan Usia Kehamilan, Riwayat Abortus Dan Paritas Terhadap Kejadian Preeklampsia Berat Di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Tahun 2022. *Jurnal Skala Kesehatan*, 14(1), 57-65.
- Srimiyati, S., & Ajul, K. (2021). Determinan Risiko Terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah. *Journal of Telenursing*, 3(1), 334-346.
- St Malka, M., & Sitti, F. (2021). Kehamilan Dini, Antenatal Care, ASI Eksklusif dan Pengetahuan Gizi Terhadap Stunting pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 7, 59-64.
- Wahyuli, R., & Risnawati, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di RSUD dr. Abdul Rivai Kabupaten Berau. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 11(1), 23-39.
- Widianingsih, D. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Berat badan lahir rendah Pada Ibu Melahirkan Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah 45 Kuningan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 1(1), 18-21
- Zulfikar, M., Setiawati, D., Pratiwi, U. M., Rahmadhani, R., & Hilal, F. (2023). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan Lila Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 22(1), 81-88.