



**HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN  
BBLR DI PUSKESMAS TENGARAN**

**ARTIKEL**

**OLEH  
DESTYA FARHIANA  
030218A150**

**PROGRAM STUDI DIV KEBIDANAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2019**

## LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL

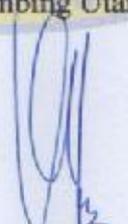
Artikel dengan judul “Hubungan Status Gizi Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bblr Di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018” yang disusun oleh :

Nama : Destya Farhiana  
Nim : 030218A150  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : DIV Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo

Telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing utama skripsi program studi DIV Kebidanan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Juli 2019

Pembimbing Utama

  
Vistra Veftisia, S.SiT., MPH.  
NIDN. 0630108702

**HUBUNGAN STATUS GIZI PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN  
BBLR DI PUSKESMAS TENGARAN KABUPATEN  
SEMARANG TAHUN 2018**

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi DIV Kebidanan Transfer  
Skripsi, Juli 2019

Destya Farhiana, Vistra Veftisia, S.SiT., MPH, Isfaizah, S.SiT., MPH

DIV Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai peranan terhadap kematian bayi masa prinal, terutama dinegara berkembang seperti di Indonesia. Faktor yang menyebabkan terjadinya BBLR salah satunya adalah status gizi ibu dan kadar Hb. Studi Pendahuluan di Puskesmas Tenganan bulan Januari dan Februari 2019 didapatkan ibu bersalin 9 orang, 6,6% lahir dengan berat badan normal dari 8,3% ibu status gizi baik dan 1,1% ibu KEK, sedangkan 3,3% lahir BBLR dari 6,6% ibu anemia dan KEK dan 3,3% status gizi baik.

**Tujuan** : Mengetahui hubungan status gizi ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik korelasi dengan rancangan *case control*. Populasinya adalah semua bayi yang lahir di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018, sedangkan sampel penelitian ini perbandingan 1:1. Teknik pengambilan sampel kasus dengan total sampling sejumlah 56 bayi dan teknik pengambilan sampel kontrol dengan systematic random sampling sejumlah 56. Data analisis menggunakan analisis univariat yang berisi distribusi frekuensi dan analisis bivariante menggunakan uji *chi square*.

**Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan ada ibu dengan riwayat KEK sebesar 48,2% dan ibu yang anemia sebesar 44,6%. Hubungan KEK ibu hamil dengan kejadian BBLR ( $p < 0,001$ , OR: 9,041, CI 95% =3,837-21304), dan ada hubungan anemia ibu hamil dengan kejadian BBLR ( $p < 0,001$ , OR: 4,556, CI 95% =2,044-10,154)

**Saran** : Disarankan bagi tenaga kesehatan untuk melakukan penanganan pada ibu hamil dengan deteksi dini melakukan pemeriksaan LILA dan kadar Hb secara rutin pada saat hamil agar menurunkan angka kejadian BBLR

**Kata kunci** : riwayat KEK, riwayat anemia, Kejadian BBLR

**Pustaka** : 52 (2007-2019)

## ABSTRACT

**Background:** Low birth weight (BBLR) is one of the risk factors that have a role in the death of the prenatal childhood, especially in developing countries such as in Indonesia. One of BBLR factors is mother's nutritional status and Hb level. Preliminary study at the Health Center of Tengeran in January and February 2019 received laboring Mothers 9 people, 6.6% born with normal weight of 8.3% of mothers good nutritional status and 1.1% KEK mother, while 3.3% born BBLR of 6.6% of anemia mother and chronic energy deficiency (KEK) and 3.3% good nutritional status.

**Objectives:** To know The Relationship between Nutritional Status in Pregnant Women and the Incident of BBLR in Tengeran Public Health Service Semarang Regency 2018.

**Method:** This research type as in analytical correlation research with case control design. The population was all babies born in Tengeran Public Health Service Semarang Regency 2018, while the sample research was comparative 1:1. Case sampling technique with a total sampling of 56 infants and a control sampling technique with a systematic random sampling of 56. Analysis Data univariate analyzers containing frequency distribution and analysis of bivariate using Chi Square test.

**Results:** The results showed there was a mother with a history of KEK of 48.2% and mother of anemia amounted to 44.6%. The relationship of KEK pregnant women with the incidence of BBLR ( $p < 0.001$ , OR: 9.041, CI 95% = 3,837-21304), and there is a relationship anemia pregnant women with BBLR events ( $p < 0.001$ , OR: 4.556, CI 95% = 2,044-10,154)

**Suggestion:** It is recommended for health providers to perform early detection for pregnant women by LILA check-up and check Hb levels regularly to reduce the incidence rate of BBLR

**Keywords:** KEK, History of anemia, BBLR Incident

**References:** 52 (2007 s/d 2019)

## **PENDAHULUAN**

Prevalensi bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didunia menurut WHO (2012) sebesar 15% dari seluruh KH dengan batas 3,3%-38% dan lebih sering terjadi di negara berkembang dengan sosial ekonomi rendah, dan 90% kejadian BBLR terjadi di negara berkembang. Bayi-bayi dengan BBLR memiliki resiko kematian sebesar 35 kali jika dibandingkan dengan bayi Berat Badan Lahir Normal (BBLN). Di Indonesia sendiri prevalensi BBLR sebesar 10,5% KH setiap tahun. Dengan demikian BBLR menjadi penyumbang terbesar kematian pada bayi baru lahir.

Faktor yang menyebabkan terjadinya BBLR adalah dari faktor ibu yaitu usia, status gizi, jarak kelahiran, penyakit, keadaan sosial ekonomi, dan ibu perokok. Dimana faktor ibu yang paling menyebabkan terjadinya BBLR adalah status gizi ibu dan kadar Hb. Status gizi pada ibu sebelum dan sesudah hamil akan sangat menentukan bayi yang dilahirkannya. Sedangkan kadar Hb pada ibu hamil apabila kurang dari 11gr/dl juga bisa mempengaruhi bayi yang dilahirkannya (Kristianasary, 2010).

Status gizi pada ibu hamil dapat dilihat salah satunya dengan pengukuran LILA. Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk deteksi dini KEK pada ibu hamil maupun calon ibu. Ukuran normal LILA 23,5 cm, jika kurang dari 23,5 cm maka ibu mengalami KEK. Ibu dengan KEK yang berlangsung sebelum kehamilan akan sangat membutuhkan nutrisi yang adekuat karena ibu harus dapat mencukupi nutrisi untuk pertumbuhan janinnya dan untuk dirinya sendiri, apabila nutrisi selama kehamilan tidak dapat tercukupi dengan baik maka dapat menyebabkan BBLR. Selain LILA status gizi ibu hamil dapat dilihat dengan kadar Hb. Kadar Hb merupakan indikator untuk menilai ibu hamil mengalami anemia atau tidak. Pada saat kehamilan secara fisiologis namun ada beberapa yang mengalami anemia patologis yang menyebabkan abortus, BBLR, cacat bawaan, IUFD dan anemia pada bayi yang dilahirkan (Waryana, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Tenganan yang telah dilakukan tanggal 06 Februari 2019 didapatkan data di puskesmas Tenganan tahun 2018 jumlah bayi jumlah bayi lahir 591 bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) sebanyak 56 (9,5%) bayi. Data pada bulan januari dan february 2019 didapatkan data ibu bersalin sebanyak 9 orang. Dari data tersebut didapatkan 6 (6,6%) bayi yang lahir dengan berat badan normal dan 3 (3,3%) bayi yang lahir dengan BBLR. Bayi BBLN dilahirkan dari 5 (8,3%) ibu yang normal, dan 1 (1,7%) ibu dengan KEK. Sedangkan dari 3 (3,3%) bayi yang mengalami BBLR terdapat 2 (6,6%) ibu dengan anemia dan KEK, dan 1 (3,3%) ibu normal, , berdasarkan data diatas maka peneliti sangat tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul hubungan status gizi ibu hamil dengan kejadian BBLR, berdasarkan data diatas maka peneliti sangat tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul hubungan status gizi ibu hamil dengan kejadian BBLR. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Puskesmas Tenganan.

## **METODE PENELITIAN**

penelitian ini adalah penelitian analitik korelasi dengan pendekatan *case control*. Waktu Penelitian tanggal 14 Mei 2019, di Puskesmas Tenganan kabupaten Semarang. Variabel independent LILA dan kadar Hb. Variabel dependent BBLR.

populasi dalam penelitian adalah semua bayi di Puskesmas Tenganan pada Bulan Januari sampai Desember 2018 yang berjumlah 591 bayi, berdasarkan data yang diperoleh dari catatan persalinan. Sampel dalam penelitian adalah seluruh bayi yang BBLR dan tidak BBLR dengan perbandingan 1:1. Dimana 56 kasus BBLR dan 56 BBLN. Alat pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medik catatan persalinan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018

| Kejadian<br>KEK | Kasus |       | Kontrol |       |
|-----------------|-------|-------|---------|-------|
|                 | f     | %     | f       | %     |
| KEK             | 41    | 73,2  | 13      | 23,3  |
| Tidak KEK       | 15    | 26,8  | 43      | 76,8  |
| Jumlah          | 56    | 100,0 | 56      | 100,0 |

Hasil penelitian sebagian kecil ibu hamil di Puskesmas Tenganan mengalami KEK yaitu 54 (48,2%) hal ini disebabkan karena usia ibu hamil masih ada yang dibawah 20 dan diatas 35 tahun yaitu 26 (48,1%) ibu hamil. Usia ibu yang kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun termasuk dalam kehamilan yang beresiko karena pada usia tersebut banyak resiko komplikasi yang bisa terjadi pada masa kehamilan, dan usia ibu yang kurang dari 20 tahun belum dapat memenuhi kebutuhan janin dalam kandungannya karena ibu juga harus memenuhi nutrisi untuk dirinya sendiri, sedangkan untuk ibu yang lebih dari 35 tahun kondisi tubuhnya sudah melemah sehingga nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilannya sangat banyak. Jika ibu tidak bisa memenuhi nutrisi ini selama kehamilannya maka nutrisi yang tersimpan didalam tubuh ibu akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut yang nantinya apabila ini terjadi terus menerus akan menyebabkan ibu itu sendiri kekurangan energi kronik (KEK).

Kusharisupeni (2007), juga mendukung hasil penelitian, wanita yang masih sangat muda kurang dari 20 tahun masih mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan, apabila wanita tersebut hamil maka tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi untuk dirinya tetapi juga bayinya. Kehamilan pada usia tersebut dapat menyebabkan terjadinya kompetisi makanan antara janin dan ibunya yang masih dalam proses pertumbuhan yang nantinya akan mengakibatkan ibu mengalami kekurangan energi kronik (KEK). Sedangkan wanita yang terlalu tua lebih dari 35 tahun membutuhkan energi yang besar untuk menunjang fungsi organ dalam tubuhnya yang semakin melemah. Dalam hal ini, jika pada usia tersebut terjadi proses kehamilan maka akan terjadi kompetisi untuk mendapatkan energi kembali sehingga pada usia tersebut terjadi kekurangan energi kronik (KEK).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijanti (2016), diperoleh ada pengaruh faktor usia terhadap kejadian KEK pada ibu hamil ( $p=0,027$ ). Kehamilan di usia muda beresiko KEK dikarenakan pada

umumnya belum mampu memenuhi kebutuhan gizinya sendiri. Demikian juga dianjurkan untuk tidak hamil di atas 35 tahun, jika hamil di usia tua maka energi yang dibutuhkan juga lebih tinggi karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup. Sehingga seharusnya ibu yang usianya beresiko lebih baik untuk menunda kehamilannya atau jika sudah hamil harus rutin untuk memeriksakan kehamilannya.

Hasil penelitian sebagian besar ibu hamil di Puskesmas Tenganan tidak KEK 58 (51,8%), dilihat dari sampel pada penelitian ini umur ibu sebagian besar tidak beresiko yaitu 20 sampai 30 tahun 48 (82,7%). Usia ibu tidak beresiko karena usia tersebut paling baik untuk proses kehamilan karena pada usia tersebut ibu sudah tidak dalam masa pertumbuhan sehingga nutrisi bisa diberikan secara optimal ke janinnya dan gizi ibu selama hamil akan tetap terpenuhi. Usia yang paling baik untuk hamil adalah usia antara 20-35 tahun, karena diusia tersebut diharapkan status gizi ibu sudah tercukupi, sehingga selama kehamilan nutrisi ibu dan janinnya tercukupi dan tidak terjadi status gizi kurang (Waryana, 2010).

Hal ini sejalan dengan penelitian Wijanti (2016), yang mengatakan bahwa semakin cukup umur maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih baik dalam berfikir dan bekerja. Dalam kurun waktu reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk hamil, bersalin dan menyusui adalah 20-35 tahun, karena semakin bertambahnya umur seseorang akan lebih mudah menerima informasi tentang pentingnya mengonsumsi makanan seimbang untuk mencegah terjadinya KEK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ernawati (2018), dengan hasil ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian KEK ( $p=0,003$ ). Ibu yang berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun lebih beresiko untuk KEK dari pada ibu yang berusia 20-35 tahun.

Ibu yang tidak KEK di Puskesmas Tenganan juga disebabkan karena paritas ibu sebagian besar primipara dan multipara yaitu 26 (45%) dan 31 (53,4%). Paritas ibu dalam penelitian ini lebih banyak multipara, yang berarti ibu di Puskesmas Tenganan sudah sadar untuk merencanakan jumlah anak, masyarakat sekitar menyadari resiko dan bahaya yang terjadi jika memiliki anak lebih dari 5, karena kehamilan yang sering juga dapat menyebabkan KEK karena dapat menguras cadangan energi dalam tubuh.

Paritas adalah status seseorang wanita sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkan. Paritas yang termasuk dalam beresiko tinggi dalam kehamilan adalah grandemultipara, dimana hal ini dapat menimbulkan keadaan yang mempengaruhi optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi (Manuaba, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumini (2018), dengan hasil ada hubungan paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p=0,001$ ). Jumlah kehamilan yang terlalu sering menyebabkan resiko sakit dan kematian pada ibu hamil dan juga janinnya. Ibu yang sering melahirkan menyebabkan rendahnya status gizi ibu karena pemulihan kesehatan ibu setelah melahirkan belum maksimal.

2. Gambaran kejadian Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018

| Kejadian<br>Anemia | Kasus |       | Kontrol |       |
|--------------------|-------|-------|---------|-------|
|                    | F     | %     | f       | %     |
| Anemia             | 35    | 62,5  | 15      | 26,8  |
| Tidak anemia       | 21    | 37,5  | 41      | 73,2  |
| Jumlah             | 56    | 100,0 | 56      | 100,0 |

Hasil penelitian sebagian kecil ibu hamil di Puskesmas Tenganan mengalami anemia sebesar 50 (44,6%) hal ini disebabkan karena faktor pendidikan ibu yang rendah yaitu pada pendidikan dasar (SD-SMP) 21 (42%). Pendidikan yang rendah bisa menghambat penerimaan informasi salah satunya yaitu gizi selama hamil karena setiap ibu mengikuti pemeriksaan ditengah kesehatan selalu diberikan informasi yang berkaitan dengan gizi ibu hamil. Seperti yang diungkapkan oleh salah satu bidan koordinasi di puskesmas yang mengatakan bahwa ibu hamil setiap ada ANC selalu di berikan pendidikan kesehatan salah satunya tentang gizi selama kehamilan. Tingkat pendidikan ibu yang rendah menyebabkan ibu tidak paham tentang gizi yang baik dan tidak bisa memilih makan yang memiliki kandungan zat besi yang banyak, karena zat besi salah satu yang membentuk hemoglobin dalam darah, sehingga kurangnya hemoglobin akan menyebabkan ibu hamil mengalami anemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Walyani (2015), tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatannya. Orang yang berpendidikan tinggi biasanya akan bertindak lebih rasional. Oleh karena itu orang yang berpendidikan akan lebih mudah menerima gagasan baru. Demikian halnya dengan ibu yang berpendidikan tinggi akan lebih mudah memahami dan menerima informasi. Ibu hamil anemia dengan pendidikan rendah prevalensinya lebih besar dari pada ibu yang berpendidikan tinggi. Ibu hamil dengan pendidikan rendah akan mempengaruhi penerimaan informasi sehingga pengetahuan tentang zat besi (Fe) menjadi terbatas dan berdampak terjadi anemia.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mariza (2016), tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia karena akan mempengaruhi seseorang untuk mengambil keputusan terhadap suatu tindakan, ibu yang berpendidikan tinggi akan terbuka dengan masukan informasi-informasi baru sehingga akan menambah tingkat pengetahuan yang baik akan mempengaruhi perilaku positif terhadap pemenuhan gizi saat hamil.

Hasil penelitian sebagian besar ibu hamil di Puskesmas Tenganan tidak anemia 62 (55,4%), hal ini disebabkan karena usia ibu sebagian besar tidak beresiko 20-35 tahun yaitu 49 (79%), karena pada usia tersebut termasuk dalam reproduksi sehat dimana nutrisi didalam tubuh ibu sudah tercukupi dan ibu sudah memiliki pemikiran yang matang akan kondisinya

sehingga ibu mampu memilih nutrisi apa saja yang dibutuhkan untuk menjegah anemia.

Adriani (2012), mendukung hasil penelitian, usia yang semakin bertambah akan menyebabkan terjadi perubahan pada aspek fisik dan aspek psikologis. Semakin bertambahnya usia seseorang, maka akan semakin matang dan mampu berfikir tentang pentingnya untuk mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang untuk kebutuhan didalam tubuhnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwandari (2016), yang mengatakan bahwa ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian anemia ( $p=0,002$ ). Karena semakin beresiko usia ibu hamil maka kadar hemoglobin semakin rendah.

3. Gambaran kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018

| Kejadian BBLR | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|
| BBLR          | 56            | 50,0           |
| Tidak BBLR    | 56            | 50,0           |
| Jumlah        | 112           | 100,0          |

Dalam penelitian ini bayi yang lahir dengan BBLR lahir dari ibu yang usia beresiko <20 dan >35 yaitu 23 (41,1%), karena usia ibu yang < 20 tahun beresiko tinggi dalam kehamilan karena system reproduksi ibu belum sempurna sehingga mengganggu proses pemberian nutrisi dari ibu ke janinnya. Sedangkan ibu yang usia >35 tahun sering memiliki masalah kesehatan karena di usia tersebut system reproduksi ibu sudah mengalami penurunan sehingga akan mengganggu proses kehamilan ibu yang akan berdampak pada janinnya.

Marmi (2013), mendukung hasil penelitian, umur yang terlalu muda dan umur yang terlalu tua merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Kehamilan pada usia muda merupakan factor resiko hal ini disebabkan belum matangnya organ reproduksi untuk hamil (endometrium belum sempurna), sedangkan pada umur diatas 35 tahun endometrium yang kurang subur serta memperbesar kemungkinan untuk menderita kelainan kongenital, sehingga dapat berakibat terhadap kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin yang dapat mengakibatkan bayi lahir BBLR.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Monita (2016), mengatakan ada hubungan yang bermaknan antara usia ibu dengan kejadian BBLR ( $p=0,001$ ). Usia dibawah 20 tahun perkembangan sisitem reproduksi belum optimal dan kesiapan secara psikologis belum siap untuk menerima kehamilan yang akan berpengaruh pada berat bayi lahir. Pada umur diatas 35 tahun fungsi dari alat reproduksi sudah menurun yang akan mempengaruhi kehamilan, penambahan umur ibu akan menyebabkan perubahan-perubahan pada pembuluh darah dan juga ikut menurunnya fungsi hormone yang mengatur siklus reproduksi.

Dalam penelitian ini bayi yang lahir dengan BBLR lahir dari ibu yang berpendidikan rendah yaitu 21 (37,5%), pendidikan ibu yang rendah akan menyebabkan ibu tidak bisa menerima informasi yang diberikan dan

dalam pemilihan nutrisi selama kehamilan ibu cenderung tidak paham, sehingga nutrisi untuk janin tidak tercukupi. Notoatmodjo (2017), mendukung hasil penelitian, tingkat pendidikan ibu menggambarkan pengetahuan kesehatan. seseorang yang memiliki pendidikan tinggi mempunyai kemungkinan pengetahuan tentang kesehatan juga akan tinggi, karena makin mudah memperoleh informasi yang didapatkan dari tenaga kesehatan lebih banyak dibandingkan dengan pendidikan rendah. Sebaliknya tingkat pendidikan yang rendah akan menghambat perkembangan seseorang terhadap hal yang baru.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sholiha (2015), mengatakan ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian BBLR ( $p=0,023$ ). Pendidikan ibu akan mempengaruhi dalam penerimaan informasi yang diberikan tenaga kesehatan, sedangkan pendidikan kesehatan adalah sarana penyampaian informasi yang diharapkan mampu membuat ibu memperoleh pengetahuan tentang nutrisi yang baik guna mencegah terjadinya BBLR.

BBLR merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi pada masa prenatal. Selain itu bayi BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia tumbuh kembang selanjutnya sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi. BBLR hingga saat ini masih merupakan masalah di seluruh dunia karena merupakan penyebab kesakitan dan kematian pada masa bayi baru lahir (Proverawati, 2010).

Dalam penelitian ini bayi yang lahir dengan tidak BBLR lahir dari ibu dengan usia 20-35 tahun, karena usia ibu tidak beresiko 20-35 tahun yaitu 40 (71,4%), usia ibu 20-30 tahun termasuk dalam reproduksi sehat yang dimana system reproduksi didalam tubuh ibu sudah sempurna dan secara psikologis ibu sudah siap untuk hamil sehingga tidak mengganggu pertumbuhan janin didalam kandungannya.

Waryana (2010), mendukung dari hasil penelitian, reproduksi sehat dikenal bahwa umur yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun. Pada usia reproduktif (20-35 tahun) terjadi kesiapan respon maksimal baik dalam hal mempelajari sesuatu atau dalam menyesuaikan hal-hal tertentu. Dalam usia ini kondisi fisik wanita dalam keadaan prima. Rahim sudah mampu memberikan perlindungan atau kondisi maksimal untuk kehamilan. Pada usia reproduktif wanita lebih terbuka terhadap orang lain, akan bertukar pengalaman yang sama dengan yang pernah dialami.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Indrasari (2012), ada hubungan usia ibu dengan kejadian BBLR ( $p=0,001$ ). Ibu yang masuk dalam usia reproduksi sehat memiliki organ yang telah mampu untuk hamil dan belum mengalami penurunan fungsi organ reproduksi yang dapat menyebabkan komplikasi kehamilan, sehingga usia aman untuk hamil adalah usia 20-35 tahun.

Selain disebabkan karena usia, bayi yang tidak BBLR disebabkan karena paritas ibu adalah primipara dan multipara yaitu 27 (48,2%) dan 29 (51,8%), paritas yang banyak akan membuat organ dalam tubuh ibu juga

cepat menurun, karena sudah terlalu sering hamil, yang akan berdampak juga dengan cadangan nutrisi didalam tubuh ibu.

Pantiawati (2010), mendukung hasil penelitian, paritas ibu yang 2-4 memiliki kesiapan dalam menjalani kehamilan dimana fungsi organ reproduksi ibu belum mengalami penurunan sehingga organ reproduksi dapat berfungsi dengan baik sehingga dapat menjamin pertumbuhan dan perkembangan janin lebih baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Salawati (2012), mengatakan bahwa ada hubungan paritas dengan kejadian BBLR ( $p=0.025$ ). ibu yang paritas  $>5$  beresiko untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang paritas 1-4.

4. Hubungan antara kejadian KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018

| kejadian KEK | kejadian BBLR |      |       |      |       |      | P      | OR    | CI 95% |        |
|--------------|---------------|------|-------|------|-------|------|--------|-------|--------|--------|
|              | Ya            |      | Tidak |      | Total |      |        |       | Lower  | Upper  |
|              | F             | %    | f     | %    | F     | %    |        |       |        |        |
| KEK          | 41            | 73,2 | 13    | 23,2 | 54    | 48,2 | <0,001 | 9,041 | 3,837  | 21,304 |
| Tidak KEK    | 15            | 26,8 | 43    | 76,8 | 58    | 51,8 |        |       |        |        |
| Jumlah       | 56            | 100  | 56    | 100  | 112   | 100  |        |       |        |        |

Menunjukkan bahwa kejadian BBLR lebih banyak terjadi pada ibu dengan riwayat KEK sebesar 73,2% dan hanya 23,2% ibu dengan KEK yang tidak melahirkan BBLR. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* didapat  $p$ -value  $<0.001$  ( $\alpha = 0,05$ , OR : 9,041, CI 95% = 3,837-21,304) maka ada hubungan yang signifikan antara KEK pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018.

Hasil analisis diperoleh ada hubungan antara ibu hamil yang KEK dengan kejadian BBLR, di dapatkan ( $p$ -value 0,001) dan OR 9,041 hal ini menunjukkan bahwa seorang ibu hamil dengan LILA  $< 23,5$  cm (KEK) memiliki resiko 9,041 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang LILA  $\geq 23,5$ cm (tidak KEK). Ibu hamil dengan KEK beresiko untuk melahirkan bayi yang BBLR di karenakan ibu sebelum hamil sudah mengalami kekurangan nutrisi dan setelah hamil ibu tidak hanya memberikan nutrisi untuk dirinya tapi juga untuk janinnya, yang menyebabkan nutrisi yang dikonsumsi ibu selama hamil tidak bisa mencukupi nutrisi untuk janinnya karena nutrisi yang masuk kedalam tubuh ibu akan dibagi untuk dirinya dan juga untuk janinnya yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat sehingga lahir dengan BBLR.

Hasil penelitian sejalan dengan Ohlsson dan Shah (2008), ibu yang tergolong KEK mengalami kekurangan energi dalam waktu yang lama bahkan sebelum masa kehamilan. Asupan gizi yang tidak adekuat saat masa implantasi embrio dapat berakibat fatal bagi perkembangan janin di trimester selanjutnya. Padahal sebelum dan saat hamil ibu membutuhkan asupan gizi yang optimal untuk mempersiapkan dan

menunjang pertumbuhan serta perkembangan janin , sehingga jika ibu mengalami kekurangan gizi maka asupan gizi yang diberikan untuk janin juga akan sulit terpenuhi, akibatnya terjadi hambatan pertumbuhan janin dan berat badan bayi lahir rendah (BBLR).

Penelitian Mayanda (2017), mendukung dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa ibu yang LILA nya tidak normal (<23,5 cm) beresiko melahirkan bayi yang BBLR 8 kali dibandingkan ibu dengan LILA normal. Ibu hamil sangat membutuhkan gizi yang banyak untuk diberikan kepada janinnya dalam kandungan, sehingga ibu yang sebelum dan setelah hamil yang mengalami KEK seharusnya rutin melakukan ANC karena akan banyak informasi yang didapatkan seperti tentang gizi selama kehamilan, PMT untuk ibu hamil, dampak status gizi yang kurang, yang nantinya dapat mencegah bayi lahir BBLR ( $p < 0,005$ , OR 8,074).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muliani (2016), Shrivastava *et al* (2016), dan penelitian Haryanti *et al* (2019), mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian BBLR dengan riwayat ibu hamil KEK ( $p = 0,017$ ,  $p = 0,001$  OR 1,9 CI 95% = 1,7-2,1 dan  $p = 0,004$ ), . Asupan seorang ibu yang sedang dalam masa kehamilan merupakan hal yang sangat penting karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan kondisinya saat masa janin dalam kandungan. Apabila asupan kebutuhan gizi ibu hamil kurang maka akan berdampak pula bagi bayi nantinya. Ibu yang KEK tidak hanya memenuhi untuk janinnya saja tapi juga untuk dirinya sendiri, sehingga asupan nutrisinya harus diperhatikan.

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, oleh sebab itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya akan meningkat terutama bagi ibu yang sebelum hamil memiliki status gizi kurang, peningkatan ini untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janinnya, karena ibu yang status gizinya kurang dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, mudah sakit-sakitan, dan mempengaruhi kecerdasannya (Kristyanasari, 2010).

Hasil penelitian ibu yang KEK juga tidak melahirkan bayi BBLR sebanyak 13 (23,2%), hal ini bisa disebabkan karena pendidikan menengah 7 (54%), ibu dengan pendidikan menengah sudah bisa memahami informasi yang diberikan, sehingga ibu berusaha untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya selama hamil, sehingga selama kehamilan nutrisi ibu dan janin tercukupi yang menyebabkan bayi tidak lahir BBLR.

Kristiyanasari (2010), mendukung dari hasil penelitian, tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatannya. Pengetahuan gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan. Semakin tinggi pendidikan tentang gizi dan kesehatan, maka semakin beragam jenis makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi dan mempertahankan kesehatan individu.

Penelitian Dewina (2018), ibu dengan pendidikan tinggi kemungkinan memiliki tingkat pengetahuan tentang kesehatan yang juga tinggi, karena semakin mudah memperoleh informasi tentang kesehatan dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan ibu hamil yang tidak KEK tapi melahirkan bayi BBLR sebanyak 15 (26,8%) hal ini bisa disebabkan

oleh beberapa faktor lain yang bisa menyebabkan bayi lahir dengan BBLR seperti jarak kelahiran ibu yang mungkin terlalu dekat (kurang dari 1 tahun), keadaan social ekonomi yang rendah akan mempengaruhi pemberian nutrisi untuk janinnya, ibu yang merokok selama hamil akan menghambat pertumbuhan janin, infeksi pada janin selama kehamilan dan plasenta previa.

5. Hubungan antara kejadian anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018

| kejadian anemia | kejadian BBLR |      |       |      |       |      | P      | OR    | CI 95% |        |
|-----------------|---------------|------|-------|------|-------|------|--------|-------|--------|--------|
|                 | Ya            |      | Tidak |      | Total |      |        |       | Lower  | Upper  |
|                 | f             | %    | f     | %    | F     | %    |        |       |        |        |
| Anemia          | 35            | 62,5 | 15    | 26,8 | 50    | 44,6 | <0,001 | 4,556 | 2,044  | 10,154 |
| Tidak anemia    | 21            | 37,5 | 41    | 73,2 | 62    | 55,4 |        |       |        |        |
| Jumlah          | 56            | 100  | 56    | 100  | 112   | 100  |        |       |        |        |

Menunjukkan bahwa kejadian BBLR lebih banyak terjadi pada ibu yang memiliki riwayat anemia sebesar 62,5%, dan hanya 26,8% ibu dengan anemia yang tidak melahirkan bayi BBLR. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* di dapat p-value <0,001 ( $\alpha = 0,05$ , OR : 4,556, dan CI 95% = 2,044-10,154) maka ada hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018.

Hasil analisis diperoleh ada hubungan ibu hamil yang anemia dengan kejadian BBLR, di dapatkan (*p-value* 0,001) dan OR 4,556 hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kadar Hb < 11gr% (anemia) memiliki resiko 4,556 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang kadar Hb > 11gr% (tidak anemia). Ibu dengan anemia terjadi defisiensi zat besi di dalam tubuh, sedangkan kekurangan zat besi menghambat pembentukan hemoglobin yang menyebabkan terhambatnya pembentukan plasenta sehingga nutrisi untuk janin tidak bisa diberikan secara optimal yang menyebabkan bayi BBLR.

Anemia pada ibu hamil dapat mengurangi suplai oksigen dan suplai makanan untuk janin. Zat besi diperlukan untuk mentranfer makanan dari maternal ke fetal melalui plasenta. Anemia menyebabkan pertumbuhan plasenta yang disproporsional yang menyebabkan suplai oksigen, zat makanan dan zat besi ke janin berkurang sehingga pertumbuhan janin terhambat sehingga bayi lahir dengan BBLR (Soetjiningsih, 2008). Ibu yang memiliki anemia selama kehamilan beresiko 14 kali untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, karena kekurangan mikro-nutrisi selama kehamilan memiliki implikasi serius pada janin yang sedang berkembang, jadi ibu dengan anemia lebih mungkin untuk melahirkan BBLR ( $p=0,001$ , OR 14,5, CI 95% = 3,821-55,6) (Aboye *et al*, 2018).

Nutrisi selama kehamilan memang sangat mempengaruhi dalam pembentukan tumbuh kembang janin, karena selama kehamilan janin

mendapatkan nutrisi dari ibu dimana nutrisi itu diberikan melalui aliran darah yang mengalir dari plasenta. Ibu yang anemia akan mempengaruhi aliran darah tersebut sehingga akan menghambat pertumbuhan plasenta dan perkembangan janin didalam kandungan yang dapat menyebabkan bayi BBLR (Ani, 2013).

Selama masa kehamilan, terjadi anemia relatif pada ibu yaitu kejadian hemodilusi yaitu penambahan volume plasma relatif yang lebih besar dari pada volume sel darah merah. Hemodilusi merupakan suatu adaptasi fisiologis pada sistem sirkulasi ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan besar uterus dan janin yang mengalami hipertrofi sistem vaskuler (Cunningham, 2010).

Dalam penelitian ini juga menunjukkan ibu yang tidak mengalami anemia namun mengalami kejadian BBLR sebesar 21 (37,5%). Hal ini disebabkan karena pendidikan ibu rendah 11 (52,4%). Pendidikan ibu yang rendah berpengaruh pada pemahaman ibu tentang nutrisi yang baik sehingga ibu yang tidak paham akan nutrisi selama hamil akan berdampak pada pemberian nutrisi yang tidak cukup selama hamil.

Tingkat pendidikan ibu akan sangat berpengaruh dalam penerimaan informasi yang diterima. Ibu dengan pendidikan yang cukup akan melakukan hal yang diperlukan oleh janinnya. Misalnya memenuhi gizi selama kehamilan dan pemeriksaan ANC. Sebaliknya ibu yang berpendidikan rendah akan sulit untuk menerima informasi yang diberikan (Proverawati, 2013).

Hasil penelitian ibu yang anemia tapi melahirkan bayi yang tidak BBLR sebanyak 15 (26,8%), hal ini dikarenakan usia ibu 20-35 tahun sebanyak 6 (40%) orang. Ibu yang anemia tapi dilihat dari usia ibu sistem reproduksi sudah siap untuk hamil, patuh dalam mengonsumsi tablet Fe yang diberikan selama kehamilan, mengonsumsi nutrisi yang kaya akan zat besi, sehingga selama kehamilan anemia ibu dapat teratasi yang menyebabkan bayi mendapatkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangannya didalam kandungan.

Maryunani (2013), mendukung hasil penelitian, usia mempunyai pengaruh terhadap kehamilan dan persalinan ibu. Usia yang kemungkinan tidak beresiko tinggi pada saat kehamilan dan persalinan yaitu umur 20-35 tahun, karena pada usia tersebut rahim sudah siap menerima kehamilan, mental ibu sudah matang dan mampu merawat bayi dan dirinya. Sedangkan usia <20 dan >35 tahun merupakan umur yang resiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan. Penelitian Putri (2017), mendukung hasil penelitian, menyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian BBLR ( $p=0,037$ , OR: 2,692). Usia ibu yang <20 dan > 35 tahun 2 kali lebih beresiko melahirkan bayi BBLR dibandingkan usia ibu 20-35 tahun.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan kejadian status gizi ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018 disimpulkan bahwa sebagai berikut :

1. Kejadian KEK lebih banyak terjadi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol (73,2% dan 23,2%).
2. Kejadian anemia lebih banyak terjadi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol (62,5% dan 26,8%).
3. Proporsi kelompok kasus dan kelompok kontrol pada BBLR 1:1 (50% dan 50%).
4. Ada hubungan antara kejadian KEK dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018 ( $p=0,001$ , OR: 9,041 dan CI 95%= 3,837-21,304).  
Ada hubungan antara kejadian anemia dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2018 ( $p= 0,001$ , OR: 4,556, dan CI 95%= 2,044-10,154).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aboye W, Tesfay B, Taddis B, Hadgu G. 2018. Prevalence and Asosiated Factor of Low Birth weight in Axum Town, Tigray, North Ethiopia. *Jurnal International BMC Res Notes*.11. 2-6. Doi:10.1186/s13104-018-3801-z, diakses tanggal 11 Juli 2019 pukul 16:45.
- Adriani dan Wirjatmadi. 2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana
- Ahankari A dan Jo Leonardi B. 2015. Maternal Hemoglobin and Birth Weight: Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 4 (4): 1-11. Doi: 10.5455/ijmsph.2015.2212201489, <http://www.ijmsph.com> diakses tanggal 17 maret 2019 pukul 21:23.
- Ani LS. 2013. *Anemia Defisiensi Besi: Masa Prahamil dan Hamil*. Jakarta: EGC
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Assefa N, Yemane B dan Alemayehu W. 2012. Wealth Status, Mid Upper Arm Circumference (MUAC) and Antenatal Care (ANC) Are Determinants for Low Birth Weight In Kersa. *International Journal Determinants of Low Birth Weight in Ethiopia*. 7 (6). Doi: 10.1371/journal.pone.0039957 Diakses tanggal 17 maret 2019 pukul 21:23.
- Arifin J. 2017. *SPSS24 untuk Penelitian dan Skripsi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Cunningham F. 2010. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Handayani S dan Suci B. 2011. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan*.1.1. 42-60, diakses tanggal 7 Juli 2019 pukul 17:45.
- Haryanti S Y, Dina R P, Apoina K. 2019. Anemia dan KEK pada Ibu Hamil sebagai FAKtor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7. 1. 322-329. ISSN:2356-3346, diakses tanggal 5 Juli 2019 pukul 17:15.

- Indrasari N. 2012. Faktor Resiko pada Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Keperawatan*. 8. 2. 114-123. ISSN: 1907-1357, diakses tanggal 11 Juli 2019 pukul 16:25.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kristianasary W. 2010. *Gizi Ibu Hamil*. Jakarta: Nuha Medika.
- Kusharisupeni. 2007. *Gizi dalam Daur Kehidupan (Prinsip-Prinsip Dasar)*. Jakarta: PT Rajagarindo
- Kusparlina EP. 2016. Hubungan antara Umur dan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas dengan Jenis BBLR. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*.7 (1). 21–26, diakses tanggal 12 Mei 2019 pukul 15:45.
- Mahayana SAS, Eva C dan Yulistini. 2015. Faktor Resiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Dr.M.Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4. (3): 664-673, <http://jurnal.fk.unand.ac.id> diakses tanggal 16 Januari 2019 pukul 13:39.
- Manoe M. 2010. *Anemia dalam Kehamilan*, Residen Devisi Fetomaternal Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Makassar.
- Mariza A. 2016. Hubungan Pendidikan dan Sosial Ekonomi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di BPS Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Holistik*.10. 1. 5-8, diakses tanggal 10 Juli 2019 pukul 15:00.
- Marmi. 2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Maryunani A. 2013. *Asuhan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Jakarta: TIM.
- Mayanda V. 2017. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) RSIA Mutia Sari Kecamatan Mandau. *Menara Ilmu*. 11 (1): 229-236, diakses tanggal 28 Januari 2019 pukul 15:43.
- Monita F, Donel S, Yanti E. 2016. Hubungan Usia, Jarak Kelahiran dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jom FK*. 3. 1. 1-17, diakses tanggal 11 Juli 2019 pukul 19:15.
- Muliani.2016. Hubungan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah dengan Riwayat Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan. *Jurnal Promotif*. 6. 1. 25-32, diakses tanggal 11 juli 2019 pukul 15:00.
- Mutthaya S. 2009. Maternal Nutrition & Low Birth weight- What is really important?. *The Indian Journal and Medical Research*. 130 : 600-608, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20090114>.
- Notoatmodjo S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.