

## Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Berat Bayi Lahir Rendah di Puskesmas Tanah Garam Kota Solok

### *The Relationship of Anemia in Pregnant Women with Low Birth Weight at Tanah Garam Public Health Center, Solok City*

Retno Eka Sari

Dinas Kesehatan Kota Solok

\* Email corresponding author: retnosari530@gmail.com

Submitted: 16 February 2021

Revision: 01 March 2021

Accepted: 31 May 2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.52742/jgkp.v2i1.10484>

**Abstrak:** Ibu hamil trimester III dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl diklasifikasikan sebagai anemia. Kadar hemoglobin pada ibu hamil mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara anemia pada ibu hamil dan berat bayi lahir rendah di Kota Solok. Penelitian menggunakan metode cross sectional, dengan sampel 54 orang ibu hamil yang mengunjungi Puskesmas Tanah Garam Kota Solok Sumatera Barat. Pengambilan sampel dengan accidental sampling dari bulan Januari sampai Juni 2020. Kadar hemoglobin didapatkan dari rekam medis dan dianalisis hubungannya dengan berat lahir bayi menggunakan korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 33.33 % ibu hamil mengalami anemia dan 13 % bayi lahir dengan BBLR. Tidak ada hubungan signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan berat bayi lahir rendah (  $r=-0.156$  dan  $p=0.260$  )

**Kata kunci:** Anemia, Ibu Hamil, BBLR,

**Abstract:** Pregnant women with hemoglobin levels below 11 g / dl in third trimester are classified as anemia. Maternal hemoglobin levels may influence the fetal growth and development. This study aimed to explore the correlation between maternal anemia and low birth weight in rural area Solok. This study used a cross sectional approach, with sample of 54 pregnant women at Tanah Garam health center in Solok. This study was conducted by accidental sampling method from January to June 2020. Hemoglobin levels were obtained from medical records and analyzed to correlate with birth weight using Pearson correlation. The results showed that 33.33% of pregnant women had anemia and 13% of babies were born with LBW. There was no significant correlation between maternal anemia and low birth weight (  $r = -0.156$  and  $p = 0.260$  )

**Keywords:** Anemia, Pregnant Women, LBW,

## 1. Pendahuluan

Permasalahan kekurangan zat gizi mikro masih mendominasi di Indonesia. Data Riskesdas menunjukkan bahwa semakin meningkatnya prevalensi anemia pada ibu hamil dari 37.1% pada tahun 2013 menjadi 48.9% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Anemia pada kehamilan merupakan kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl pada trimester I dan III atau kurang dari 10.5 gr % pada trimester II. Anemia menjadi faktor resiko utama yang berkontribusi sebesar 20-40% terhadap kematian ibu secara langsung dan tidak langsung. Hal ini disebabkan karena

gagal jantung, preeklampsia, perdarahan antepartum, perdarahan postpartum dan sepsis. Anemia juga menyebabkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Anemia dalam kehamilan meningkatkan resiko retardasi perkembangan janin, meningkatkan kematian perinatal, menurunkan kekebalan terhadap infeksi pada ibu dan bayi, persalinan prematur dan berat bayi lahir rendah (Prakash & Yadav, 2015).

Menurut WHO, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan jika berat bayi lahir kurang dari 2500 gr. BBLR menjadi salah satu penyebab utama angka kematian bayi, 40% dari semua kematian anak yang terjadi pada masa neonatus. Secara kumulatif sekitar 15.5% dari semua persalinan merupakan BBLR dan 95.6% nya terjadi di negara berkembang. Angka kejadian BBLR pada masyarakat dengan pendapatan rendah 2 kali lebih banyak daripada masyarakat dengan pendapatan menengah (Momeni et al., 2017). Anak yang lahir dengan BBLR memiliki risiko 9.89 kali lebih tinggi untuk kematian neonatal jika dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat badan normal (Suparmi et al., 2016). Studi di Sidoarjo menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR dapat meningkatkan kejadian ikterus pada masa neonatus (Puspita, 2018). Berbagai studi mengungkapkan bahwa anak yang dilahirkan dengan BBLR mengalami gangguan fungsi kognitif dan kecerdasan intelektual pada masa usia sekolah sehingga mengalami kesulitan belajar. Studi di Oman juga menunjukkan bahwa anak yang sebelumnya terlahir dengan BBLR memiliki prestasi di sekolah 2-6 kali lebih rendah dibandingkan anak yang terlahir dengan berat lahir normal (Islam, 2015). Bayi dengan BBLR juga berisiko tinggi menjadi gizi kurang, *stunted* dan *wasted* di usia prasekolah (Ntenda, 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan RR *adjusted* = 1.38 [95% CI: 1.07 to 1.77] (Figueiredo et al., 2019). Penelitian di Riau juga menunjukkan hubungan antara anemia dengan BBLR, dibuktikan dengan analisis statistik *p*-value <0.05 = 0.001 dan *Odds Ratio* : 6.3 (*Confident Interval* 95%: 3–13.198) (Widiyanto & Lismawati, 2019).

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Sumatera Barat tahun 2017, anemia di Sumatera Barat sebesar 18.1% dan sebanyak 2.1% bayi dengan BBLR (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan berat bayi lahir rendah di Puskesmas Tanah Garam Kota Solok..

## **2. Metode**

Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional* terhadap ibu hamil trimester III yang berkunjung ke Puskesmas Tanah Garam Kota Solok pada bulan Januari sampai Juni 2020. Sampel diambil dengan cara *accidental sampling*, memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu ibu hamil trimester III dengan usia 20 tahun sampai dengan 35 tahun. Kriteria eksklusi yaitu ibu hamil dengan riwayat paritas tinggi (lebih dari 4 kehamilan sebelumnya), riwayat aborsi, kehamilan kembar, riwayat penyakit kronik (hipertensi, diabetes, asma, penyakit jantung, tuberculosis dan gagal ginjal) dan riwayat perdarahan selama kehamilan. Dari 153 orang populasi ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Tanah Garam dari bulan Januari sampai Juni 2020 diperoleh total 54 sampel ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner untuk pengisian identitas sampel. Pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan metode *cyanmethemoglobin*. Data berat lahir bayi diperoleh dengan pengukuran menggunakan timbangan bayi digital.

Data dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) masing-masing variabel dengan bivariat untuk menemukan hubungan antara dua variabel menggunakan tes korelasi *Pearson* dengan tingkat kepercayaan 95 %.

### 3. Hasil

Karakteristik usia dalam rentang 20 tahun sampai dengan 35 tahun, ditemukan rata-rata usia adalah  $26.5 \pm 3.834$  tahun. Persentase ibu hamil mengalami anemia sebanyak 33.33 % dan berat bayi lahir < 2500 gram ( BBLR ) ditemukan sebanyak 13 %. Berdasarkan uji statistik menggunakan korelasi *Pearson* antara kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan berat badan bayi lahir ditemukan tidak ada hubungan yang signifikan dengan  $p = 0.260$  (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Penelitian dengan Uji Korelasi *Pearson*

Variabel	n	%	P =
<b>Kadar Hemoglobin</b>			
< 11 gr/dl	18	33.33 %	
≥ 11 gr/dl	36	66.67 %	
<b>Berat Bayi Lahir</b>			
< 2500 gram	7	13 %	
≥ 2500 gram	47	87 %	

### 4. Pembahasan

Sampel dalam penelitian ini berusia rentang 20 sampai dengan 35 tahun, dengan tujuan untuk mengeksklusikan ibu hamil dengan risiko tinggi yang akan menjadi perancu dalam penelitian yaitu ibu hamil pada usia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun. Usia yang beresiko memungkinkan banyak masalah kesehatan yang dapat dialami oleh ibu. Studi yang dilakukan Cynthia Putri H.di Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa persentase ibu dengan umur dibawah 20 tahun atau diatas 35 tahun yang melahirkan bayi BBLR (40.9%) lebih besar dibanding dengan umur ibu diatas 20 tahun atau dibawah 35 tahun yang melahirkan bayi dengan berat badan normal (20.5%). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan *p value* sebesar 0.037, yang berarti *p value* < 0.05 (Putri C et al., 2017). Usia dibawah 20 tahun kematangan organ-organ reproduksi belum cukup, peredaran darah menuju serviks dan uterus pada remaja masih belum sempurna sehingga dapat mengganggu proses penyaluran nutrisi dari ibu ke janin yang dikandungnya. Sedangkan pada usia diatas 35 tahun terjadi perubahan – perubahan pada pembuluh darah dan juga ikut menurunnya fungsi hormon yang mengatur siklus reproduksi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa 33.33 % ibu hamil mengalami anemia dan angka ini lebih rendah dari persentase nasional yaitu 48.9%. Sebanyak 13% bayi yang dilahirkan dengan BBLR. Ditemukan juga bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir bayi berdasarkan korelasi *Pearson* dengan  $p = 0.260$ . Studi di Surabaya terhadap 75 ibu hamil juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara BBLR dengan anemia pada kehamilan menggunakan

*Chi-square*  $p = 0.496$  (Giovanni et al., 2019). Penelitian yang dilakukan di Bandung terhadap 95 ibu hamil didapatkan bahwa sebanyak 30.5% ibu hamil mengalami anemia dan 15.8% bayi dilahirkan dengan BBLR. Korelasi *pearson* menunjukkan tidak ada hubungan antara ibu hamil anemia dan kejadian BBLR dengan  $r = -0.093$  and  $p = 0.369$  (Safithri et al., 2019).

Adanya beberapa faktor risiko terjadinya BBLR sebagian besar sudah dikontrol dengan kriteria eksklusi dalam penelitian ini, seperti usia ibu, paritas tinggi ( lebih dari 4 kehamilan sebelumnya ), riwayat aborsi, kehamilan kembar, riwayat penyakit kronik ( hipertensi, diabetes, asma, penyakit jantung, tuberculosis dan gagal ginjal ) dan riwayat perdarahan selama kehamilan. Namun, ada faktor risiko seperti tingkat sosial ekonomi, nutrisi ibu hamil sebelum dan selama kehamilan dan faktor genetik yang memerlukan studi lebih lanjut.

Penelitian yang dilakukan Sandra Surya Rini menunjukkan bahwa tingkat sosial ekonomi berpengaruh dalam meningkatkan kejadian BBLR dengan  $p = 0.005$ . Ibu hamil dengan tingkat sosial ekonomi rendah (memiliki penghasilan dibawah Rp 1.230.000,-) memiliki risiko 4.930 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu hamil dengan tingkat social ekonomi tinggi (memiliki penghasilan  $\geq$  Rp 1.230.000,-). Kondisi sosioekonomi punya peran yang penting pada ibu hamil karena akan mempengaruhi nutrisi ibu sebelum dan selama kehamilan. Secara tidak langsung penghasilan kepala keluarga akan mempengaruhi angka kejadian BBLR dengan kaitannya kepada asupan makanan dalam kualitas dan kuantitasnya. Ibu dengantingkat sosial ekonomi rendah cenderung status gizinya rendah dan tingkat kunjungan ke tenaga kesehatan yang juga rendah (Rini & W, 2015).

Status gizi dan intake ibu sebelum dan selama kehamilan mempengaruhi perkembangan janin. Penambahan berat badan saat awal kehamilan dan akhir kahamilan bisa dijadikan indikator status gizi ibu. Status gizi ibu dikatakan baik jika penambahan berat badannya selama hamil  $\geq 10$  kg dan dikatakan buruk apabila penambahan berat badannya kurang dari 10 kg selama kehamilan. Sesuai dengan studi di Kota Jambi, status gizi ibu hamil mempengaruhi kejadian bayi lahir dengan BBLR dengan  $p = 0.016$ . Peningkatan asupan gizi makro pada ibu akan meningkatkan berat badan ibu selanjutnya akan meningkatkan berat badan bayi lahir (Puspitaningrum, 2018).

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan memasukkan semua faktor yang berpengaruh terhadap anemia pada ibu hamil dan kejadian BBLR.

## Referensi

- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. (2018). *Laporan Kinerja Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2017*. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat.
- Figueiredo, A. C. M. G., Gomes-Filho, I. S., Batista, J. E. T., Orrico, G. S., Porto, E. C. L., Cruz Pimenta, R. M., dos Santos Conceição, S., Brito, S. M., Ramos, M. de S. X., Sena, M. C. F., Vilasboas, S. W. S. L., Seixas da Cruz, S., & Pereira, M. G. (2019). Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study. *PLOS ONE*, *14*(3), e0212817. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212817>
- Giovanni, M., Prabowo, G. I., & Fatmaningrum, W. (2019). Infant Birth Weight in Mothers with Maternal Anemia at Dupak Public Health Center Surabaya Working Area in 2017.

- Biomolecular and Health Science Journal*, 2(1), 53.  
<https://doi.org/10.20473/bhsj.v2i1.13239>
- Islam, M. M. (2015). The Effects of Low Birth Weight on School Performance and Behavioral Outcomes of Elementary School Children in Oman. *Oman Medical Journal*, 30(4), 241–251.  
<https://doi.org/10.5001/omj.2015.50>
- Kemenkes RI. (2018). *Main Results of Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Momeni, M., Danaei, M., Kermani, A. N., Bakhshandeh, M., Foroodnia, S., Mahmoudabadi, Z., Amirzadeh, R., & Safizadeh, H. (2017). Prevalence and risk factors of low birth weight in the Southeast of Iran. *International Journal of Preventive Medicine*, 8(1), 12.  
[https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM\\_112\\_16](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_112_16)
- Ntenda, P. A. M. (2019). Association of low birth weight with undernutrition in preschool-aged children in Malawi. *Nutrition Journal*, 18(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0477-8>
- Prakash, S., & Yadav, K. (2015). Maternal Anemia in Pregnancy: An Overview. *Ijppr.Human*, 4(3), 164–179.
- Puspita, N. (2018). The Effect of Low Birthweight on the Incidence of Neonatal Jaundice in Sidoarjo. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(2), 174. <https://doi.org/10.20473/jbe.V6I22018.174-181>
- Puspitaningrum, E. M. (2018). Hubungan status gizi ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSIA Annisa Kota Jambi tahun 2018. *SCIENTIA JOURNAL*, 7(2), 1–7.  
<https://doi.org/10.5281/scj.v7i2.67>
- Putri C, Fatimah S, & Rahfiludin Z.M. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Kabupaten Kudus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(1), 322–331.
- Rini, S. S., & W, I. T. (2015). Faktor—Faktor resiko kejadian berat bayi lahir rendah di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu Kesmas Gianyar II. *E-Jurnal Medika Udayana*.  
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/13057>
- Safithri, S. F., Kania, N., & Diana, A. (2019). Correlation between Maternal Hemoglobin Level and Birth Weight. *Althea Medical Journal*, 6(2), 91–94. <https://doi.org/10.15850/amj.v6n2.1637>
- Suparmi, S., Chiera, B., & Pradono, J. (2016). Low birth weights and risk of neonatal mortality in Indonesia. *Health Science Journal of Indonesia*, 7(2), 113–117.  
<https://doi.org/10.22435/hsji.v7i2.5587.113-117>
- Widiyanto, J., & Lismawati, G. (2019). Maternal age and anemia are risk factors of low birthweight of newborn. *Enfermería Clínica*, 29, 94–97. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.11.010>