

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD. PROF. DR. W. Z, JOHANNES KUPANG

Albert Lusi, I Made Artawan, Woro Indri Padmosiwi

ABSTRAK

Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan hal yang penting karena merupakan salah satu indikator untuk mengukur status kesehatan anak, dan sampai saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang umumnya dihadapi oleh negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu faktor resiko BBLR adalah kadar hemoglobin (Hb). Hemoglobin merupakan parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah. Metode penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan jumlah sampel 50 orang yang terdiri dari 25 orang kelompok kasus dan 25 orang kelompok kontrol yang diambil dengan metode *consecutive sampling* setelah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Data diperoleh melalui rekam medik pasien. Analisis data menggunakan uji *Chi square*. Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi square* didapatkan nilai $p = 0,005$ dan nilai $OR = 5,464$. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hemoglobin (Hb) ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, dimana ibu dengan kadar Hb $<11\text{g/dL}$ mempunyai risiko 5,464 kali lebih tinggi untuk BBLR

Kata kunci : kadar hemoglobin, ibu hamil, BBLR

Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan hal yang penting karena merupakan salah satu indikator untuk mengukur status kesehatan anak, dan sampai saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang umumnya dihadapi oleh negara berkembang, termasuk Indonesia⁽¹⁾. BBLR adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi⁽²⁾. BBLR dibedakan dalam 2 kategori yaitu BBLR karena prematur (usia kandungan kurang dari 37 minggu) atau BBLR karena *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR), yaitu bayi yang lahir cukup bulan tetapi berat badannya kurang⁽³⁾. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir. BBLR sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di banyak negara, karena dianggap menjadi salah satu faktor penyebab kematian bayi⁽²⁾.

World Health Organization (WHO) dan *Unicef* tahun 2014 mengestimasi lebih dari 20 juta bayi di seluruh dunia, yang mewakili 15,5% dari semua kelahiran, lahir dengan berat badan lahir rendah, 95,6% dari mereka di banyak negara berkembang. Tingkat berat lahir rendah di negara berkembang (16,5%) lebih dari dua kali lipat tingkat di daerah maju (7%)⁽²⁾. Pada negara berkembang keadaan ini diperburuk oleh kekurangan nutrisi dalam kehamilan yang berdampak pada defisiensi nutrisi mikro seperti anemia yang dapat berakibat fatal pada ibu hamil dan bayi baru lahir⁽²⁾. Presentase BBLR tahun 2013 adalah 10,2%. Presentase BBLR tertinggi terdapat di provinsi Sulawesi Tengah (16,9%) dan terendah di Sumatera Utara (7,2%). Presentase BBLR secara nasional pada tahun 2013 mengalami penurunan, namun ada 6 provinsi di Indonesia yang sebaliknya mengalami peningkatan presentasi BBLR antara lain Kalimantan Barat, Maluku,

Jawa Timur, Kalimantan Timur, Bengkulu, dan Sumatra Barat⁽⁴⁾. Secara nasional NTT berada pada urutan ketiga angka kejadian BBLR sebesar 15,5%⁽⁵⁾. NTT dengan BBLR tertinggi terdapat di Kabupaten Kupang dan Nagekeo⁽³⁾.

Hemoglobin merupakan parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal⁽⁶⁾. Ibu hamil dianggap mengalami anemia bila kadar Hb-nya di bawah 11,0 g/dL⁽⁴⁾. Kadar Hb yang kurang dalam kehamilan meningkatkan risiko kematian maternal, angka prematuritas, meningkatkan angka kematian perinatal, dan kelahiran BBLR⁽⁷⁾.

Sebagian besar perempuan mengalami anemia selama kehamilan, baik di negara maju maupun negara berkembang. WHO memperkirakan bahwa 35-75 % ibu hamil di negara berkembang dan 18 % ibu hamil di negara maju mengalami anemia⁽⁶⁾. Penelitian di Indonesia, anemia pada populasi ibu hamil menurut Riskesdas 2003 adalah sebesar 37,1 persen⁽⁴⁾.

Penelitian yang dilakukan Miftahani di beberapa Puskesmas di Surakarta pada tahun 2010 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin dengan berat bayi lahir memiliki hubungan yang signifikan. Ibu yang mempunyai kadar Hb ≥ 11 gr/dl cenderung mempunyai bayi dengan lahir normal (85,7%)⁽⁸⁾.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilakukan pada semua kelahiran hidup dari bulan Juli 2017 – Desember 2017 yang ada di RSUD. Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Jumlah sampel sebanyak 50 orang yang terdiri dari 25 orang kelompok kasus dan 25 orang kelompok kontrol, diambil dengan metode

consecutives setelah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kadar hemoglobin ibu hamil dan data berat lahir bayi didapatkan melalui rekam medik pasien. Analisis data terdiri atas analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi square*.

HASIL

Tabel 1.1 Kadar Hemoglobin Sampel Penelitian

Kadar Hemoglobin Sampel Penelitian	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kadar Hemoglobin ≥ 11 g/dL	26	52
Kadar Hemoglobin <11 g/dL	24	48
Total	50	100

Tabel 1.1 di atas dari 50 ibu hamil, sampel penelitian yang memiliki kadar Hb ≥ 11 g/dL sebanyak 26 orang (52%) dan yang memiliki kadar Hb <11 g/dL sebanyak 24 orang (48%).

Tabel 1.2 Berat Lahir Bayi

Berat Lahir Bayi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
BBLR	25	50
Tidak BBLR	25	50
Total	50	100

Tabel 1.2 di atas dari 50 kelahiran hidup terdapat 25 bayi BBLR (50%) dan 25 bayi tidak BBLR (50%).

Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3 Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

		Kasus		Kontrol		OR	CI 95%	p
		N	%	N	%			
Kadar Hemoglobin	≥11 g/dL	8	32	18	72	5,464	1,627-18,357	0,005
	<11 g/dL	17	68	7	28			
Total		25	100	25	100			

Tabel 1.3 di atas dapat dilihat secara statistik hasil analisa *chi square* menunjukkan $p = 0,005$ dan $OR = 5,464$ dengan $CI\ 95\% = 1,627-18,357$. Karena $p < 0,05$ artinya ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian bayi berat lahir rendah. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai $OR > 1$ artinya faktor kadar hemoglobin yang diteliti merupakan faktor risiko.

PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miftahani Leo Choirunnisa (2010) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hb ibu dengan kejadian BBLR ($p=0,019$). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Miftahani Leo Choirunnisa didapatkan bahwa ibu yang mempunyai kadar Hb <11g/dL mempunyai risiko 7,5 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat lahir rendah dibanding dengan ibu yang mempunyai Hb ≥11g/dL⁽⁸⁾.

Kadar Hb merupakan faktor risiko terjadinya BBLR, dimana peluang terjadinya BBLR berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan kadar Hb <11g/dL (anemia) mempunyai risiko 5,464 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat lahir rendah dibanding dengan ibu yang mempunyai kadar Hb ≥11g/dL (tidak anemia). Kekurangan kadar Hb ibu hamil merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang rentan terjadi selama

kehamilan. Kadar Hb <11 g/dl mengindikasikan ibu hamil menderita anemia. Anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko kejadian BBLR, risiko perdarahan sebelum dan saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat. Hal ini dapat memberikan sumbangan besar terhadap angka kematian ibu bersalin maupun angka kematian bayi⁽⁹⁾.

Perbedaan berat badan bayi lahir antara ibu hamil dengan anemia dan tidak anemia berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil yang bermakna karena pada ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan oksigenasi uteroplasenta sehingga tidak cukup mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin secara optimal. Jika oksigen dalam darah berkurang maka janin akan mengalami hipoksia yang berakibat terhadap gangguan pertumbuhan janin yang akan mempengaruhi berat badan lahir⁽⁹⁾. Kehamilan memerlukan aliran darah yang cukup untuk memenuhi nutrisi dalam rangka mendukung pertumbuhan plasenta dan janin. Keadaan hipoksia akan menyebabkan terjadinya stress oksidatif yaitu ketidakseimbangan antara radikal bebas dengan antioksidan dan enzim-enzim yang berperan dalam proses menginaktifkan radikal bebas seperti *superoxide dismutase, katalase dan glutathione pitoxidase*. Akibat malnutrisi intrauterin maka kadar antioksidan dan enzim-enzim tersebut lebih rendah karena mikronutrien yang penting untuk

sintesisnya berkurang sehingga pertumbuhan janin terganggu⁽¹⁰⁾.

Kejadian anemia meningkat dengan bertambahnya umur kehamilan disebabkan terjadinya perubahan fisiologis pada kehamilan yang dimulai pada minggu ke-6, yaitu bertambahnya volume plasma dan mencapai puncaknya pada minggu ke-26 sehingga terjadi penurunan kadar Hb. Penurunan kadar Hb yang disebabkan oleh bertambahnya umur kehamilan akan berpengaruh terhadap berat lahir bayi sehingga ibu hamil akan mengalami anemia yang dapat menimbulkan hipoksia. Bekurangnya aliran darah ke uterus yang akan menyebabkan aliran oksigen dan nutrisi ke plasenta dan janin terganggu. Aliran darah yang kurang ke uterus akan menimbulkan asfiksia dan perkembangan janin terhambat sehingga janin lahir dengan BBLR. Selama kehamilan diperlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Penurunan konsentrasi Hb akan lebih kecil pada ibu hamil yang mengkonsumsi zat besi. Kenaikan volume darah berfungsi untuk memenuhi kebutuhan perfusi dari uteroplasenta⁽¹¹⁾.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hemoglobin (Hb) ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, dimana ibu dengan kadar Hb <11g/dL mempunyai risiko 5,464 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Jumlah ibu melahirkan yang diteliti lebih banyak mempunyai kadar Hemoglobin (Hb) ≥ 11 g/dL (26 orang) dibanding Hb <11g/dL (24 orang).

DAFTAR PUSTAKA

1. Pinoa BI, Kalesaran AFC, Wariki W. Analisis Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kasih Ibu

Manado. 2016;61.

2. Setyo M, Paramita A. Pola Kejadian Dan Determinan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia (Pattern of Occurrence and Determinants of Baby With Low Birth Weight In Indonesia). *Bul Penelit Sist Kesehat.* 2015;18(1):1–10.
3. NTT DKP. Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. 2015;1–146. Available from: www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES.../19_NTT_2015.pdf
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Lap Nas* 2013. 2013;1–384.
5. Hidayah MS, Hasanbasri M, Hakimi M. Pengaruh Anc Terhadap Kejadian Bblr Wilayah Indonesia Bagian Timur (Analisis Data Ifls East 2012). *Pros Semin Nas IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehat dalam Pelaks SDGs.”* 2017;145–8.
6. Suparman E. Kadar Hemoglobin (Hb) Ibu HAMIL di Puskesmas Bahu Manado. 2015;
7. Sendra E, Putra clairine maretha martin. *Issn* 2303-1433. 2013;2013(April):82–90.
8. Choirunnisa ML. Hubungan Kenaikan Berat Badan, Lingkar Lengan Atas, dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kota Surakarta. 2010;
9. World Health Organization. *Low Birthweight; Country, Regional and Global Estimates.* Unicef. 2004. 1-31 p. Diunduh

- dari:<http://www.who.int/healthinfo/index.html>.
10. Kozuma S. Approaches to Anemia in Pregnancy. *JMAJ* 2009; 52(4): 214–218.
 11. Rini Sandra Surya, IGA Trisna W. Faktor – faktor Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu Kesmas Gianyar II.2015