

# Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Lahir Bayi di RSUP. DR M Djamil Padang

Resti Rahmadika Akbar<sup>1\*</sup>, Meta Z Oktora<sup>1</sup>, Reza Afriyan Indra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah

\*Email: [restirahmadikaakbar@gmail.com](mailto:restirahmadikaakbar@gmail.com)

## Abstrak

**Pendahuluan:** Anemia pada ibu hamil lebih berisiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Data dari World Health Organization didapatkan sebesar 60–80% Angka Kematian Bayi disebabkan karena BBLR. Risiko sepsis umbilikal, gangguan pada mata ikterus neonatorum dan infeksi pada saluran nafas dapat terjadi pada bayi dengan berat lahir rendah. **Tujuan penelitian:** untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan berat lahir bayi di RSUP. Dr M Djamil Padang. **Metode:** Pendekatan penelitian menggunakan cross sectional, dengan data sekunder berupa rekam medik di RSUP. Dr M. Djamil Padang tahun 2018. Populasi target yaitu pasien ibu hamil yang diperiksa kadar hemoglobin trimester III dan melahirkan di RSUP. Dr M Djamil Padang tahun 2018. Jumlah sampel 56 orang dengan menggunakan teknik simple random sampling. Pengolahan data menggunakan komputerisasi program SPSS versi 24.0. Data univariat disajikan dalam bentuk rerata  $\pm$  standar deviasi, median (min-maks) dan analisis bivariat diuji dengan spearman rho. **Hasil:** Hasil penelitian ini didapatkan hubungan kadar hemoglobin trimester III dengan berat lahir bayi dengan nilai  $p < 0,001$  dan  $r = 0,539$ , dikategorikan cukup kuat, usia ibu paling banyak adalah 26-35 tahun yaitu 31 orang (55,4%), kadar Hb ibu hamil dengan median (min-maks) 10,50 (7-14) g/dl, berat lahir bayi rata-rata yaitu 2579,46 gr  $\pm$  536,04. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan berat lahir bayi.

**Kata kunci -- Berat lahir bayi, kadar hemoglobin, ibu hamil**

## Abstract

**Introduction:** Anaemia in pregnant woman is more at risk in giving birth to Low birth weight (LBW) The World Health Organization also said that 60 – 80% of the infant mortality rate caused by LBW. The impact of infants on LBW is riskier for the umbilical sepsis, eye disorders, neonatal jaundice and respiratory tract infections. **Aims:** . The aim of this research is to know the correlation between the 3rd trimester of pregnant women with birth weight in RSUP. Dr M Djamil Padang in 2018. **Method:** Study design was cross-sectional uses secondary data from the medical record. This research's population target is a pregnant woman who examined the 3rd-trimester haemoglobin level and gave birth in RSUP. Dr M. Djamil Padang in 2018. Sampling technique with simple random sampling, with a total of 56 samples. Data Processing using computerization program SPSS 24.0 version. Univariate data analysis is presented in the table of average rates of standard deviation, median (min-max) and bivariate analysis using the Spearman rho test. **Results:** The relationship 3rd-trimester haemoglobin level with the birth weight of infants with significant value  $p < 0.001$  and correlation  $r = 0.539$ , categorized quite strongly, most maternal age is 26-35 years of 31 people (55.4%), haemoglobin levels of pregnant women with a median (min-max) 10.50 (7-14) g/dl, the weight of birth of the average baby is 2579.46 gr  $\pm$  536.04. **Conclusion:** . There is a relationship between haemoglobin level in third-trimester pregnant women with the birth weight of the infant.

**Keywords -- haemoglobin level, low birth weight, pregnancy,**

## I. PENDAHULUAN

Hemoglobin (Hb) adalah suatu protein dengan struktur tetramer di dalam eritrosit yang berfungsi mengangkut oksigen ke jaringan dan mengembalikan oksigen ke paru-paru.<sup>1</sup> Disebut anemia pada ibu hamil apabila kadar Hb < 11 g/dl selama trimester 1 dan 3, serta Hb yang < 10 g/dl pada trimester 2 dan postpartum. Penggolongan anemia yaitu ringan, sedang dan berat.<sup>2</sup>

Pada masa kehamilan, ibu hamil memerlukan tambahan darah yang berfungsi sebagai suplai oksigen dan makanan untuk pertumbuhan janin disebabkan oleh peningkatan volume darah sekitar 50%.<sup>3</sup> Angka prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 41,8% berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 angka kejadian ibu hamil dengan anemia yaitu 37,1% dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 48,9%.<sup>4-6</sup> Untuk di Sumatera barat prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia sebesar 7,32% pada tahun 2017.<sup>7</sup>

Ibu hamil yang anemia dapat berdampak kematian baik pada ibu maupun janin. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, ibu hamil yang menderita anemia defisiensi besi didapatkan kematian janin 12-28%, kematian perinatal 30% dan angka kematian neonatal 7-10%.<sup>8</sup>

Berdasarkan data WHO, dengan meningkatnya usia kehamilan maka sekitar 35-75% ibu hamil mengalami defisiensi besi.<sup>6</sup> Anemia pada ibu hamil mempengaruhi fungsi plasenta yang diakibatkan oleh gangguan penyaluran oksigen serta zat makanan dari ibu ke janin.<sup>9</sup> Tubuh melakukan kompensasi dengan meningkatkan penyerapan zat besi pada saluran pencernaan dan menggunakan cadangan zat besi di tubuh untuk menutupi kebutuhan yang meningkat. Ibu hamil yang mengkonsumsi makanan kurang dari kebutuhan yang diperlukan maka tubuh

mengalami defisiensi besi yang pada akhirnya menyebabkan anemia dikarenakan kebutuhan zat besi ibu meningkat, hal ini disebabkan oleh kebutuhan metabolisme neonatus.<sup>6,9</sup>

Pada ibu hamil dengan anemia, angka kejadian BBLR lebih besar. Anemia sering terjadi pada kehamilan aterm karena pada fase ini diperlukan zat besi sebagai cadangan untuk bayi pada bulan pertamanya sesudah kelahiran.<sup>10</sup> Bayi dengan berat lahir < 2500 gram sampai satu jam pertama maka bayi tersebut termasuk dalam kategori bayi dengan BBLR.<sup>11</sup> Definisi BBLR menurut *World Health Organization* adalah bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram. Pengelompokan BBLR dibagi menjadi 3 macam yaitu BBLR 1500–2499 gram, Bayi Berat Lahir Sangat Rendah 1000-1500 gram, Bayi Berat Lahir Amat Sangat Rendah < 1000 gram.<sup>10,11</sup>

Dari pembahasan di atas maka peneliti memfokuskan mengenai hubungan kadar Hb ibu hamil trimester III dengan berat lahir bayi di RSUP. Dr M Djamil Padang tahun 2018.

## II. METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini yaitu disiplin Ilmu Kandungan dan Ilmu Kesehatan Anak. Sumber data berupa data sekunder yaitu rekam medis di RSUP. Dr M Djamil Padang. Pendekatan penelitian menggunakan *cross sectional*.

### 1. Cara Kerja

Pemilihan subjek dilakukan pada semua ibu hamil yang memeriksa kadar hemoglobin trimester III yang rawat inap dan melahirkan bayi sepanjang tahun 2018. Pemilihan sampel menggunakan Simple random sampling.

### 2. Analisis Data

Analisis data menggunakan SPSS 24.0 dengan pendekatan statistik analisis univariat dan bivariat. Data univariat ditampilkan

berupa distribusi frekuensi untuk mempersentasikan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III, usia ibu dan berat lahir bayi. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dan Berat Lahir Bayi menggunakan uji korelasi. Sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan Kolmogorof-Smirnov untuk melihat distribusi data. Data tersebut ada yang tidak terdistribusi normal maka peneliti memakai uji spearman rho.<sup>12</sup>

### III. HASIL

Penelitian ini mendapatkan populasi sebanyak 70 sampel dengan pemeriksaan kadar Hb trimester III pada ibu hamil. Sampel sebanyak 56 yang didapatkan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 1. DISTRIBUSI FREKUENSI USIA IBU HAMIL DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018

**TABEL 1. DISTRIBUSI FREKUENSI USIA IBU HAMIL**

No.	Usia	f	%
1	17-25 Tahun	15	26.8
2	26-35 Tahun	31	55.4
3	36-45 Tahun	10	17.9
<b>Total</b>		56	100.0

Dari tabel di atas disimpulkan sebanyak 31 (55,4%) orang berusia dengan rentang 26-35 tahun. Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fajriana pada tahun 2018 di Kecamatan Semampir Surabaya diperoleh hasil paling banyak usia ibu adalah 20-35 tahun yaitu 77,2%.<sup>13</sup>

#### 2. GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER III DI RSUP. DR M DJAMIL PADANG TAHUN 2018

Pada penelitian ini diperoleh gambaran kadar hemoglobin ibu dengan nilai median (min-maks) 10,59 (7-14) g/dl. Disimpulkan kategori anemia dari kadar Hb ibu hamil

trimester III pada penelitian ini yaitu anemia ringan.

#### 3. GAMBARAN BERAT LAHIR BAYI DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018

Penelitian yang dilakukan, diperoleh gambaran berat bayi lahir, didapatkan hasil dengan rata-rata yaitu 2579,46 gr  $\pm$  536,04. Dari hasil ini disimpulkan rerata berat lahir bayi adalah normal

#### 4. HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN BERAT LAHIR BAYI DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018

**TABEL 2. HUBUNGAN KADAR HB IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN BERAT BADAN LAHIR**

Kejadian Berat Lahir Bayi	
kadar	r = 0,539
hemoglobin ibu	p= <0,001
	n=56

Hasil penelitian pada tabel 2 merupakan hasil uji statistic (spearman rho) diperoleh nilai p= <0,001 dan nilai korelasi r = 0,539 dengan kekuatan berada antara 0,40–0,599 dikategorikan cukup kuat, maka disimpulkan terdapat hubungan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan berat badan lahir bayi.

### IV. PEMBAHASAN

#### 1. DISTRIBUSI FREKUENSI USIA IBU HAMIL DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018

Usia untuk kehamilan yang paling aman yaitu dalam rentang 20-35 tahun. Pada usia 20 tahun, rahim dan organ reproduksi lainnya sudah siap menerima kehamilan. Berdasarkan tingkat kematangan secara psikologis, rentang usia tersebut dinilai sudah siap menjadi seorang ibu. Hal ini karena kesiapan seorang perempuan untuk bisa menerima kehamilannya antara lain dari segi fisik, emosi, psikologi, sosial ekonomi. Berbagai risiko yang disebabkan oleh

kualitas sel telur seperti yang menyebabkan bayi lahir cacat dapat dihindari. Pada usia ini, ibu telah memiliki kesehatan reproduksi yang baik dan merupakan waktu yang ideal untuk menikah dan hamil.<sup>13,14</sup>

Hamil di usia tua juga termasuk berisiko karena semakin tua usia ibu maka komplikasi seperti hipertensi, aterosklerosis dan diabetes juga semakin meningkat.<sup>15</sup> Misalnya pada ibu hamil menderita aterosklerosis, maka dapat menimbulkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah menuju endometrium sehingga suplai zat gizi ke janin dapat terganggu.<sup>16</sup> Fungsi rahim seorang ibu yang berusia >35 tahun juga sudah mulai menurun.<sup>15</sup>

## **2. GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER III DI RSUP. DR M DJAMIL PADANG TAHUN 2018**

Zat makanan seperti hati, daging merah, ikan teri, kuning telur kacang-kacangan, sayuran berwarna hijau, dan buah-buahan mengandung zat besi, asam folat dan vitamin B12. Bila kekurangan zat ini, maka menyebabkan hemoglobin rendah.<sup>8</sup> Kadar Hb rendah pada ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin.<sup>17</sup> Seiring pertumbuhan janin, maka perlu ditingkatkan asupan gizi ibu hamil untuk mencukupi kebutuhan ibu dan janinnya.<sup>18</sup>

Permasalahan yang rentan selama kehamilan yaitu kekurangan kadar Hb, sehingga menyebabkan berat bayi lahir rendah, perdarahan pada ibu yang apabila perdarahan ini berat dapat berakibat kematian baik pada ibu maupun janinnya.<sup>19</sup>

## **3. GAMBARAN BERAT LAHIR BAYI DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018**

Faktor gizi ibu selama hamil mempengaruhi terjadinya anemia, begitu juga dengan variasi dari asupan zat gizi yang didapatkan dari

makanan sehari-hari juga memiliki peranan penting. Pertumbuhan janin di dalam kandungan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi selama kehamilan, seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa kandungan zat gizi serta variasinya dalam makanan. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan janin yaitu ibu sakit berat, keadaan stres dan komplikasi kehamilan.<sup>19,20</sup>

Selain faktor internal dari ibu, faktor eksternal yang mempengaruhi berat lahir bayi rendah yaitu kondisi lingkungan, tingkat sosial ekonomi keluarga. Faktor lingkungan misalnya keadaan yang kumuh, paparan sinar matahari langsung yang kurang serta kurang higienis. Sedangkan kondisi sosial dapat dihubungkan dengan pendapatan keluarga dan sistem dukungan di masyarakat.<sup>21</sup>

## **4. HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN BERAT LAHIR BAYI DI RSUP. DR M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018**

Efek anemia yang menyebabkan suplai oksigen dan mempengaruhi metabolisme ibu sehingga menimbulkan berat bayi lahir rendah selain itu bisa juga menyebabkan kelahiran imatur. Efek pada ibu dapat menyebabkan perdarahan yang baik sebelum, selama persalinan bahkan setelah persalinan.<sup>14,21</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa teori bahwa anemia pada ibu hamil akan memberikan risiko tambahan berupa BBLR, risiko perdarahan sebelum bahkan saat persalinan. Apabila ibu mengalami anemia berat, risiko yang lebih berat dapat terjadi yaitu kematian pada ibu dan janin. Kematian pada ibu dan janin diakibatkan oleh fungsi plasenta yang tidak adekuat karena kekurangan suplai darah, nutrisi dan oksigen.<sup>14,19,21</sup>

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menyimpulkan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan berat lahir bayi. Ibu hamil harus diberikan edukasi rutin yaitu pemeriksaan ante natal care (ANC) ke fasilitas pelayanan kesehatan, pentingnya mengkonsumsi makanan yang bergizi serta vitamin penambah darah untuk menghindari terjadinya anemia ibu hamil yang akan berdampak buruk pada ibu hamil yang anemia baik pada ibu maupun janin.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anamisa DR. Rancang Bangun Metode OTSU Untuk Deteksi Hemoglobin. *S@Cies*. 2015;5(2):106-110. doi:10.31598/sacies.v5i2.64
- [2]. Proverawati A, Asfuah S. *Buku Ajar Gizi Untuk Anak*. Yogyakarta: Nuha Mediika; 2009.
- [3]. Pudiastuti RD. *Buku Ajar Kebidanan Komunitas*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
- [4]. Balitbang Kesehatan Kemenkes R. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*.
- [5]. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehat Republik Indones*. 2018;1-100. doi:1 Desember 2013
- [6]. Susiloningtyas I. PEMBERIAN ZAT BESI (Fe) DALAM KEHAMILAN Oleh: Is Susiloningtyas. *Maj Ilm Sultan Agung*. 2012;50:128.
- [7]. Dinas Kesehatan, Kota Padang. *Profil Kesehatan Kota Padang*.; 2017.
- [8]. Lantu AF, Tendean HMM, Suparman E. KADAR HEMOGLOBIN (Hb) IBU HAMIL DI PUSKESMAS BAHU MANADO. *e-CliniC*. 2016;4(1):516-519. doi:10.35790/ec1.4.1.2016.11020
- [9]. Prawirohardi S. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan MAternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2009.
- [10]. Jitowiyono S, Kristiyanasari W. *Asuhan Keperawatan Neonatus Dan Anak*. Yogyakarta: 2010; 2010.
- [11]. Syifaurrehman M, Yusrawati Y, Edward Z. Hubungan Anemia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Kehamilan Aterm di RSUD Achmad Darwis Suliki. *J Kesehat Andalas*. 2016;5(2):470-474. doi:10.25077/jka.v5i2.542
- [12]. Sopiyyuddin M. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. JAKarta; 2016.
- [13]. Fajriana A, Buanasita A. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indones*. 2018;13(1):71. doi:10.20473/mgi.v13i1.71-80
- [14]. BKKBN. *Keluarga Berencana Dan Kontrasepsi Cetakan Ke 5*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan; 2007.
- [15]. Ohlsson a, Shah P. Determinants and prevention of low birth weight: a synopsis of the evidence. *Inst Heal Econ Albert Canada*. 2008;(December 2008):1-284. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Determinants+and+Prevention+of+Low+Birth+Weight+:+A+Synopsis+of+the+Evidence#0>.
- [16]. Cunningham F. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC
- [17]. Proverawati A. *Buku Ajar Gizi Untuk Anak*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
- [18]. Tao L, Kendall K. *Sinopsis Organ System Hematologi Dan Onkologi*. Karisma Publishing; 2013.
- [19]. Departemen Kesehatan RI. *Pedoman Pelayanan Antenatal Di Tingkat Pelayanan Dasar*. Jakarta: Depkes RI; 2009.
- [20]. Meiriska, I. P., Anggraini, D., & Susanti, M. (2022). Hubungan Kadar Ferritin Serum Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir di Rsi Siti Rahmah Padang Tahun 2018-2019. *Scientific Journal*, 1(1), 01-10.
- [21]. Soetjiningsih. *Perkembangan Anak Dan Permasalahannya Dalam Buku Ajar I Ilmu Perkembangan Anak Dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto; 2012.
- [22]. Audrey H, Candra A. Hubungan Antara Status Anemia Ibu Hamil Trimester Iii Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera, Semarang. *J Kedokt Diponegoro*. 2016;5(4):966-971.
- [23]. Rafli, R., Salsabila, I., Iskandar, F., Anggraini, D., & Pitra, D. A. H. (2022). The Relationship of Pregnant Mother's Compliance with Antenatal Care with the Event of Preeclampsia in Tanjung Bingkung Puskesmas. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1).