

## Fetal Outcome pada Kehamilan Aterm Anemia dan Tidak Anemia di RS Achmad Mochtar Bukittinggi

Daulat Azhari<sup>1</sup>, Yusrawati<sup>2</sup>, Zelly Dia Rofinda<sup>3</sup>

### Abstrak

Anemia pada kehamilan merupakan faktor resiko gangguan pada *fetal outcome* dan memiliki komplikasi yang meningkatkan maternal dan perinatal *mortality*. Tujuan penelitian ini adalah menentukan perbedaan *fetal outcome* pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia..Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan rancangan *cross sectional*. Total sampel adalah 110 yang terdiri dari 55 ibu hamil aterm dengan anemia dan 55 ibu hamil aterm tidak anemia. Teknik pengambilan sampel adalah *consecutive sampling* dan analisis data menggunakan tes *Mann-Whitney*. Hasil uji diperoleh rerata berat badan lahir bayi pada ibu hamil aterm anemia adalah 3097,27 gr± 366,93 gr, yang sedikit lebih rendah dibandingkan pada ibu hamil aterm tidak anemia 3200,55 gr± 343,02 gr dengan nilai  $p=0,214$ . Rerata APGAR skor pada menit pertama pada kelompok anemia adalah 7,04± 1,39, yang sedikit lebih rendah jika dibandingkan pada ibu hamil aterm tidak anemia 7.36± 0,65 dengan nilai  $p=0,480$ . Rerata APGAR skor pada menit kelima pada kelompok anemia 8,11± 1,20 sedikit lebih rendah dibandingkan ibu hamil aterm tidak anemia 8,40± 0,62 dengan nilai  $p=0,483$ . Rerata panjang badan lahir pada kelompok anemia adalah 48,58 cm± 1,52 cm hampir tidak memiliki perbedaan dibandingkan ibu hamil aterm tidak anemia 48,89 cm± 1,56 cm dengan nilai  $p=0,310$ . Disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan berat badan lahir, APGAR skor menit pertama dan kelima, dan panjang badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia.

**Kata kunci:** berat badan lahir, APGAR skor, panjang badan lahir, wanita hamil aterm dengan anemia

### Abstract

*Anemia in pregnancy is a risk factor of fetal outcome disorder and it have complication that increase of maternal and perinatal mortality. The objective of this study was to determine the differences of fetal outcome between aterm pregnant women with anemia and non anemia. This research uses secondary data by using cross sectional study design. Total sample is 110 patient consisting of 55 aterm pregnant women with anemia and 55 are non anemia. Sampling techniques used a consecutive sampling and for analysis used Mann Whitney test. The analysis test result obtained mean birth weight babies in aterm pregnant women with anemia was 3097.27 gr ± 366.93 gr a bit lower compared to non anemia aterm pregnant women 3200.55 gr ± 343.02 gr with p value= 0.214. The mean of APGAR score in the first minute in pregnant women with anemia was 7.04± 1.39 a bit lower compared to non anemia aterm pregnant women 7.36± 0.65 with p value= 0.480 and the mean of APGAR score in the fifth minute in pregnant women with anemia was 8.11± 1.20 a bit lower compared to non anemia aterm pregnant women 8.40± 0.62 with p value= 0.483. The mean of birth length in aterm pregnant women with anemia was 48,58 cm ± 1.52 cm almost not have differences compared to non anemia aterm pregnant women 48.89 cm ± 1.56 cm with p value= 0.310. The values of p value indicated there are no significantly differences of birth weight, APGAR score in the first and fifth minute, and birth length between pregnant women with anemia compared to non anemia aterm pregnant women.*

**Keywords:** birth weigh, APGAR score, birth length, aterm pregnant women with anemia

**Affiliasi penulis:** 1. Pendidikan Dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Obstetri dan Ginekologi FK UNAND/RSUP M Djamil 3. Bagian Patologi Klinik FK UNAND/RSUP M Djamil

**Korespondensi:** Daulat Azhari, email: Riediculous@yahoo.com, Telp: 085278311165

## PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan. Anemia pada kehamilan merupakan faktor resiko gangguan pada *fetal outcome* dan memiliki komplikasi yang meningkatkan maternal dan perinatal *mortality*. Di dunia, 34% ibu hamil mengalami anemia, 75% diantaranya berada di negara berkembang. Defisiensi dari beberapa vitamin dan mineral yang digunakan dalam proses pembentukan sel darah merah normal dapat dihubungkan dengan gangguan eritropoiesis dan anemia. Unsur-unsur dalam pembentukan sel darah merah normal termasuk besi, tembaga, kobalt, vitamin A, B<sub>12</sub>, B<sub>6</sub>, C, E, asam folat, riboflavin dan asam nikotinat<sup>2</sup>. Besi, folat dan vitamin B<sub>12</sub> merupakan bentuk defisiensi unsur penyusun sel darah merah tersering. Ibu hamil dengan anemia sebagian besar, yaitu sekitar 62,3% berupa anemia defisiensi besi (ADB).<sup>1,2,3</sup>

Pada tahun 2007, AKI di Indonesia tercatat sebesar 247/100.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung kematian ibu di Indonesia seperti halnya di negara lain adalah perdarahan, infeksi dan eklampsia. Penyebab tidak langsung kematian ibu antara lain adalah anemia 51%, KEK (kurang energi kronis) 30%, dan 4 terlalu (terlalu muda usia kawin, terlalu tua melahirkan, terlalu dekat jarak melahirkan, dan terlalu sering melahirkan).<sup>4</sup> Berdasarkan data Laporan Bulanan Kesehatan Ibu dan Anak Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2011, kejadian anemia di provinsi Sumatera Barat adalah sebesar 24,73%.<sup>5</sup>

Pada saat kehamilan normal terjadi penurunan sedikit konsentrasi hemoglobin akibat hipervolemia yang terjadi sebagai suatu adaptasi fisiologis di dalam kehamilan. Konsentrasi hemoglobin <11 gr/dl merupakan suatu abnormal yang tidak berhubungan dengan hipervolemia tersebut.<sup>6</sup>

Wanita hamil aterm cenderung menderita ADB karena pada masa tersebut janin menimbun cadangan besi untuk dirinya dalam rangka persediaan setelah lahir. Pada ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin yang memengaruhi fungsi plasenta. Fungsi plasenta yang

menurun dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin. Anemia pada ibu hamil dapat memunculkan *fetal outcome* berupa gangguan tumbuh kembang janin, kematian janin, meningkatkan risiko berat badan lahir rendah, asfiksia neonatorum, dan berat plasenta tinggi.<sup>3,7,8</sup>

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara *fetal outcome* pada kehamilan dengan anemia dan tidak anemia. Pada penelitian Bhalerao terhadap kelompok anemia dan tidak anemia menunjukkan terdapat peningkatan kejadian BBLR sebesar 1,8 kali pada kelompok anemia, resiko kejadian kematian perinatal sebesar 3,2 kali, dan resiko APGAR skor rendah sebesar 1,4 kali pada kelompok anemia.<sup>9</sup> Pada penelitian Surinarti terhadap kelompok ibu hamil aterm anemia dan tidak anemia didapatkan perbedaan bermakna pada berat plasenta dan berat badan lahir antara kelompok anemia dan tidak anemia.<sup>10</sup> Berdasarkan penelitian Ruchayati terdapat hubungan kadar hemoglobin di bawah normal dan panjang bayi yang kurang dari normal. Sampai saat ini belum pernah dilakukan penelitian yang menganalisis perbedaan *fetal outcome* pada kehamilan aterm anemia dan tidak anemia di RS Achmad Mochtar Bukittinggi.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian mengenai *fetal outcome* pada ibu anemia di RS Achmad Mochtar Bukittinggi.

## METODE

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif retrospektif dengan uji analitik komparatif menggunakan data sekunder yang diperoleh dari catatan rekam medis di Bagian Obstetri dan Ginekologi RS Achmad Mochtar Bukittinggi periode Januari 2011 – Desember 2013. Populasi penelitian adalah ibu hamil aterm yang melakukan persalinan di bagian Obstetri dan Ginekologi RS Achmad Mochtar Bukittinggi periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2013. Sampel penelitian ini adalah seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia kehamilan 37-42 minggu, kehamilan tunggal dan nilai Hb diketahui. Kriteria eksklusi adalah ibu dengan penyakit dasar dan

dengan data rekam medik tidak lengkap. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ .

## HASIL dan PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan menggunakan design penelitian deskriptif retrospektif. Data penelitian diperoleh dari data rekam medik partus spontan Bagian Obstetri dan Ginekologi RS Achmad Mochtar Bukittinggi periode Januari 2011-Desember 2013

Beberapa keterbatasan yang mungkin terjadi dalam penelitian ini adalah: (1) data hemoglobin yang dipakai adalah data pemeriksaan hemoglobin sebelum melakukan persalinan sehingga tidak dapat diketahui secara pasti kapan dimulainya anemia pada kehamilan. Semakin awal terjadinya anemia pada kehamilan maka dampaknya akan semakin besar pada *fetal outcome* bayi, (2) tidak semua faktor yang mempengaruhi *fetal outcome* disingkirkan di sini dikarenakan masih belum dilakukan pencatatan pada rekam medik, seperti diabetes, riwayat penyakit selama kehamilan, status gizi ibu hamil dan penyakit kongenital pada bayi sehingga hasil yang diperoleh belum bisa menggambarkan keadaan yang sebenarnya karena masih dipengaruhi oleh faktor perancu lain yang dapat memberikan hasil bias. Untuk meminimalisir hal tersebut, digunakan subjek pada usia 20-35 tahun yang menurut kepustakaan merupakan umur usia reproduksi sehat, (3) data yang dipakai dalam melihat kematian perinatal adalah data rekam medik partus spontan sehingga keadaan bayi pada masa perinatal tidak dapat seluruhnya dilihat. Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan, namun penelitian ini diharapkan tetap dapat memberikan manfaat dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu dan bayi, dan sebagai pembanding bagi penelitian selanjutnya.

Pada penelitian ini ditemukan wanita hamil aterm dalam kategori anemia ringan (Hb 9,5- 10,9 gr/dl) sebanyak 47 orang (85,5%) dan kategori anemia sedang sebanyak 8 orang (14,5%).

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan kadar Hb ibu hamil aterm dengan anemia

Kadar Hemoglobin (gr/dl)	Frekuensi	Persentase (%)
9,5-10,9	47	85,5
8,0-9,4	8	14,5
6,5-7,9	-	-
Total	55	100

Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil. WHO merekomendasikan kadar hemoglobin ibu hamil ideal adalah  $\geq 11$  gr/dl dan tidak dibawah 10,5 gr/dl pada trimester II kehamilan. Pada penelitian ini didapatkan rerata kadar Hb pada ibu hamil aterm dengan anemia adalah 10,23 (SD 0,57) gr/dl.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan berat bayi lahir

Berat Badan Lahir	Anemia		Tidak Anemia	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
< 2.500 gram	4	7,3	-	-
$\geq 2.500$ gram	51	92,7	55	100
Total	55	100	55	100

. Pada Tabel 2 didapatkan bayi dengan berat lahir rendah pada kehamilan aterm dengan anemia sebanyak 4 orang bayi (7,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Fidranti yang mendapatkan nilai hemoglobin yang normal pada ibu hamil memiliki hubungan terhadap berat badan lahir normal. Nilai hemoglobin normal mengakibatkan aliran uteroplasenta yang normal sehingga kebutuhan perkembangan janin intrauterin dapat terpenuhi.<sup>12</sup>

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan APGAR skor pada menit pertama

APGAR skor	Anemia		Tidak Anemia	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
0-3	2	3,6	-	-
4-6	6	10,9	5	9,1
7-10	47	85,5	50	90,9
Total	55	100	55	100

Hasil studi ini mendapatkan rerata APGAR skor pada menit pertama pada kehamilan aterm dengan anemia adalah 7,04 (SD 1,39), sementara pada kehamilan aterm tidak anemia adalah 7.36 (SD 0,65). Pada menit kelima untuk kehamilan aterm dengan anemia adalah 8,11 (SD 1,20), dan untuk kehamilan aterm tidak anemia adalah 8,40 (SD 0,62).

**Tabel 4.** Distribusi frekuensi subjek penelitian berdasarkan APGAR skor pada menit kelima

APGAR skor	Anemia		Tidak Anemia	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
0-3	1	1,8	-	-
4-6	4	7,3	-	-
7-10	50	90,9	55	100
Total	55	100	55	100

. Interpretasi nilai APGAR skor dibagi dalam tiga klasifikasi, *vigorous baby* dengan skor apgar 7-10, kemudian *mild-moderate asphyxia* dengan skor apgar 4-6, dan terakhir *severe asphyxia* dengan skor apgar 0-3. Pada penelitian ini didapatkan nilai APGAR skor menit pertama pada kehamilan aterm dengan anemia 47 (85,5%) *vigorous baby*, 6 (10,9%) bayi lahir dalam kategori *mild-moderate asphyxia*, dan 2 (3,6%) bayi lahir dalam kategori *severe asphyxia*. Nilai APGAR skor menit pertama pada kehamilan aterm tidak anemia 50 (90,9%) *vigorous baby*, 5 (9,1%) bayi lahir dalam kategori *mild-moderate asphyxia*, dan tidak ada bayi lahir dalam kategori *severe asphyxia*. Nilai APGAR skor pada menit kelima pada kehamilan aterm dengan anemia didapatkan 50 (90,9%) *vigorous baby*, 4 (7,3%) bayi lahir dalam kategori *mild-moderate asphyxia*, dan 1 (1,8%) bayi lahir dalam kategori *severe asphyxia*. Nilai APGAR skor menit kelima pada kehamilan aterm tidak anemia didapatkan keseluruhan bayi, yaitu 55 (100%) bayi lahir dalam kategori *vigorous baby*.

Hal ini sesuai dengan penelitian Bhalerao *et al* yang mendapatkan bahwa semakin tinggi kadar hemoglobin ibu hamil semakin ringan kejadian asfiksia neonatorum.<sup>9</sup> Anemia maternal mengakibatkan aliran darah menuju plasenta akan berkurang sehingga O<sub>2</sub> dan nutrisi semakin tidak seimbang untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

Kemampuan transportasi O<sub>2</sub> semakin menurun sehingga konsumsi O<sub>2</sub> janin tidak terpenuhi. Metabolisme janin sebagian menuju metabolisme anaerob sehingga terjadi timbunan asam laktat dan piruvat serta menimbulkan asidosis metabolik.<sup>13</sup>

**Tabel 5.** Distribusi frekuensi subjek berdasarkan panjang badan lahir

PB	Anemia		Tidak Anemia	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
<48 cm	10	18,2	5	9,1
≥48 cm	45	81,8	50	90,1
Total	55	100	55	100

Pada penelitian ini didapatkan rerata panjang badan bayi lahir pada kehamilan aterm dengan anemia adalah 48.58 (SD 1,52) cm dan untuk kehamilan aterm tidak anemia 48.89 (SD 1,56) cm.

Pada penelitian ini di dapatkan panjang badan lahir yang berada di bawah nilai normal pada kehamilan aterm dengan anemia adalah 10 (18,2%) bayi, sementara pada kehamilan aterm tidak anemia 5 (9,1%) bayi. Jumlah bayi lahir pada ibu hamil aterm dengan anemia lebih banyak dibandingkan ibu hamil aterm tidak anemia hal ini Sesuai dengan penelitian Ruchayati bahwa nilai hemoglobin yang normal berhubungan dengan panjang badan lahir yang normal. Hal ini dikarenakan anemia pada ibu hamil mengakibatkan gangguan nutrisi dan oksigenasi uteroplasenta yang menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi, sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat.<sup>11</sup>

**Tabel 6.** Perbedaan berat badan lahir bayi pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia

	Rerata Berat Badan Lahir (gram)	p
Anemia	3097,27± 366,93	
Tidak anemia	3200,55± 343,02	0,214

Rerata berat badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia adalah 3097,27 (SD 366,93) gram, lebih rendah tetapi dalam batas normal jika dibandingkan dengan kehamilan aterm tidak anemia 3200,55 (SD 343,02) gram. Dari hasil uji analitik

dengan rumus *Mann-Whitney* didapatkan nilai  $p=0,214$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan secara bermakna pada rerata berat badan lahir ( $p > 0,05$ ), namun didapatkan 4 (7,3%) orang bayi lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dengan berat badan lahir rendah ( $< 2500$  gram).

Pada ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan oksigenasi uteroplasenta sehingga oksigen yang didapatkan tidak cukup mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin secara optimal. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Surinati yang menemukan perbedaan bermakna antara berat badan lahir bayi pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia.<sup>10</sup> Hasil ini serupa dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Deswanto *et al* berdasarkan hasil pengujian t-test yang mendapatkan tidak ada perbedaan antara kelompok anemia dan tidak anemia dalam berat badan lahir dengan nilai  $p > 0,05$ .<sup>14</sup>

Perbedaan berat badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia memang telah dilaporkan pada beberapa penelitian. Pada penelitian Bhalerao *et al*, wanita hamil dengan anemia 1,8 kali lebih berisiko untuk hamil tidak anemia. Pada penelitian dapat ini dapat dilakukan ekslusi pada komplikasi lain yang dapat berpengaruh pada berat badan lahir bayi yaitu diabetes gestasional dan penyakit infeksi selama kehamilan.<sup>9</sup> Pada penelitian Surinati juga ditemukan perbedaan berat badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia. Pada penelitian ini dapat dilakukan ekslusi terhadap faktor perancu lainnya yaitu diabetes gestasional, penyakit infeksi selama kehamilan, jarak hamil kurang dari dua tahun, janin dengan kelainan kongenital, dan ibu hamil yang melakukan persalinan dengan jamkesmas.<sup>10</sup>

Pada penelitian ini didapatkan rerata APGAR skor menit pertama pada ibu hamil aterm dengan anemia adalah  $7,04 \pm 1,39$ , sedikit lebih rendah jika dibandingkan dengan ibu hamil aterm tidak anemia, yaitu  $7,36 \pm 0,65$ . Sedangkan pada APGAR Skor menit kelima pada ibu hamil aterm dengan anemia adalah  $8,11 \pm 1,20$ , juga sedikit lebih rendah jika

dibandingkan dengan ibu hamil aterm tidak anemia, yaitu  $8,40 \pm 0,62$ . Analisis dengan pengujian *Mann-Whitney* didapatkan berturut turut nilai  $p$  pada APGAR skor menit pertama dan kelima adalah 0.480 dan 0.483. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan secara bermakna pada rerata berat badan lahir ( $p > 0,05$ ).

**Tabel 7.** Perbedaan APGAR skor menit pertama pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia

	Rerata APGAR	
	Skor menit pertama	p
Anemia	$8,11 \pm 1,20$	
Tidak anemia	$8,40 \pm 0,62$	0,483

Anemia dalam kehamilan memiliki pengaruh terhadap APGAR skor bayi. Anemia maternal mengakibatkan aliran darah menuju plasenta akan berkurang sehingga  $O_2$  dan nutrisi semakin tidak seimbang untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Kemampuan transportasi  $O_2$  semakin menurun sehingga konsumsi  $O_2$  janin tidak terpenuhi. Metabolisme janin sebagian menuju metabolisme anaerob sehingga terjadi timbunan asam laktat dan piruvat serta menimbulkan asidosis metabolik.<sup>13</sup>

**Tabel 8.** Perbedaan APGAR skor menit kelima pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia

	Rerata APGAR	
	skor menit kelima	p
Anemia	$8,11 \pm 1,20$	
Tidak anemia	$8,40 \pm 0,62$	0,483

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Handini. Pada penelitian ini juga tidak ditemukan adanya perbedaan APGAR Skor antara kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia pada menit pertama dan kelima ( $p > 0,05$ ).<sup>15</sup>

Perbedaan APGAR skor pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia memang telah dilaporkan pada beberapa penelitian. Pada penelitian yang dilakukan Lone *et al* terhadap 629

wanita yang memenuhi kriteria inklusi, 313 kelompok anemia dan 316 kelompok tidak anemia menunjukkan peningkatan resiko APGAR skor =5 pada menit pertama sebanyak 2.1 kali dan APGAR skor =7 pada menit kelima sebanyak 1.7 kali dibandingkan kelompok tidak anemia. Pada penelitian ini masih belum bisa menemukan perbedaan tersebut. Berdasarkan pendapat peneliti, hal ini terjadi karena masih adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi APGAR skor yang belum dapat disingkirkan sebagai faktor perancu pada penelitian ini, yaitu penyakit infeksi selama kehamilan, seperti yang dilakukan Lone *et al.*<sup>16</sup>

Faktor lainnya yang mungkin berpengaruh adalah tehnik pengambilan sampel yang dilakukan secara *consecutive sampling* menggunakan data rekam medik, tidak secara langsung melakukan observasi di lapangan. Sehingga memungkinkan untuk terjadinya penilaian yang berbeda dalam melakukan penilaian APGAR skor.

**Tabel 9.** Perbedaan panjang badan bayi pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia

	Rerata Panjang	
	Badan (cm)	p
Anemia	48,58± 1,52	
Tidak anemia	48,89± 1,56	0,310

Kadar hemoglobin yang rendah berpengaruh terhadap panjang badan lahir. Pada penelitian ini didapatkan rerata panjang badan pada kehamilan hamil aterm dengan anemia adalah 48.58 (SD 1,52), hampir tidak ada perbedaan dibandingkan dengan kehamilan aterm tidak anemia 48,89 (SD1,56). Analisis dengan pengujian *Mann-Whitney* didapatkan bahwa nilai  $p=0,310$ . Hal ini berarti tidak ada perbedaan secara bermakna pada rerata berat badan lahir ( $p >0,05$ ).

Ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan oksigenasi uteroplasenta sehingga tidak cukup mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin secara optimal. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Maisyaroh. Berdasarkan pengujian *Mann-Whitney*, pada penelitian tersebut didapatkan perbedaan panjang badan bayi pada kelompok

wanita dengan kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia  $p=0,001$  ( $p < 0,05$ ).<sup>17</sup> Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Meikawati yang berdasarkan hasil uji statistik *t-test* menunjukkan tidak adanya perbedaan rerata panjang badan lahir bayi pada kelompok wanita dengan kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia dengan nilai  $p=0,365$  ( $p >0,05$ ).<sup>18</sup>

Tidak terdapatnya perbedaan mungkin bisa disebabkan adanya faktor lain yang masih belum dapat disingkirkan dalam penelitian ini. Berdasarkan penelitian Madaan *et al* yang menemukan pengaruh antara kadar hemoglobin dan panjang badan.<sup>19</sup> Pada penelitian ini dilakukan eksklusi terhadap penyakit pada ibu hamil yang menjadi faktor perancu pada panjang badan lahir, yaitu penyakit infeksi kronik dan diabetes gestasional dan terhadap penyakit kongenital pada bayi baru lahir. Pada penelitian ini faktor perancu tersebut masih belum dapat disingkirkan sehingga masih menjadi faktor perancu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

## KESIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan berat badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia di RS Achmad Muchtar Bukittinggi.

Tidak terdapat perbedaan APGAR skor lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia di RS Achmad Muchtar Bukittinggi.

Tidak terdapat perbedaan panjang badan lahir pada kehamilan aterm dengan anemia dan tidak anemia di RS Achmad Muchtar Bukittinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Geneva: WHO Press; 2008.
2. Strong J. The obstetric hematologi manual. New York: Cambridge University Press; 2010.
3. Wiknosastro GH. Ilmu Kebidanan. Edisi ke-3. Jakarta: EGC; 2008.

4. BKKBN. Deteksi dini komplikasi persalinan. Jakarta: BKKBN; 2006.
5. Depkes RI. Profil kesehatan Indonesia. Jakarta: Depkes RI; 2009.
6. Cunningham FG. Pertumbuhan dan perkembangan janin. Adaptasi ibu terhadap kehamilan. Dalam: Obstetri Williams Vol 1. Edisi ke- 21. Jakarta: EGC; 2006. hlm.2-14; 138-79.
7. Karasahin E, Ceyhan ST, Goktolga U, Keshin U, Baser I. Maternal anemia and perinatal outcome. *Perinatal journal*. 2008;15:127-30.
8. Heinonen S, Taipale P, Saarikosis. Weights of placental from small for gestational age infants revisited. *PubMed*. 2001;22(5):399-404.
9. Bhalerao A, Kawthalkar A, Ghike S, Joshi S,. Anemia during pregnancy: most preventable yet most prevalent. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*. 2011;3:75-7.
10. Surinati IDAKS. Perbedaan berat badan lahir dan plasenta berat lahir pada ibu hamil aterm dengan anemia dan tidak anemia di RSUD Wangaya Kota Denpasar (tesis). Denpasar: Universitas Udayana; 2011.
11. Ruchayati F. Hubungan kadar hemoglobin dan lingkaran lengan atas ibu hamil trimester III dengan panjang bayi lahir di puskesmas halmahera kota semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012;1(2): 578-85.
12. Fidranti DY. Hubungan penambahan berat badan, kadar hemoglobin, tingkat asupan asam folat, dan seng ibu hamil pada trimester II dan III dengan berat bayi lahir di puskesmas Ngesrep dan Pandanaran Semarang (artikel penelitian). Semarang: Universitas Diponegoro; 2007.
13. Manuaba. Penuntun kepaniteraan klinik obstetri dan ginekologi. Jakarta: EGC; 2003.
14. Deswanto IA, Muhammad JNF, Sani A, Saptania D, Priyatini T. Maternal anemia and neonatal outcomes. *E JKI*. 2013;1(2):130-4.
15. Handini PSN. Hubungan anemia gravidarum pada kehamilan aterm dengan asfiksia neonatorum di RSUD Dr. Moewardi Surakarta (tesis). Surakarta: Universitas Negeri Surakarta; 2010.
16. Lone FW, Qureshi RN, Emmanuel F. Maternal anemia and its impact on perinatal outcome. *Trop Med Int Health*. 2004;9:486-90.
17. Maisyaroh. Perbedaan anthropometri bayi baru lahir antara ibu anemia dan tidak anemia (skripsi). Jambi: Universitas Jambi; 2009.
18. Meikawati W. Perbedaan ukuran antropometrik bayi yang dilahirkan ibu anemia dan ibu tidak anemia. *J Kesehatan Masy Indones*. 2003;1(1):22-8.
19. Madaan G, Bhardwaj AK, Narang S, Sharma PD. Effect of third trimester maternal hemoglobin upon newborn anthropometry. *Journal of Nepal Pediatric Society*. 2013;33(3):186-9.