

# KORELASI ANEMIA PADA IBU HAMIL CUKUP BULAN DENGAN ANTROPOMETRI BAYI BARU LAHIR

Indah Risnawati\*, Avip Saefullah\*\*, Herman Susanto\*\*\*

\*STIKES Muhammadiyah Kudus,

## ABSTRAK

Tingginya prevalensi anemia dalam kehamilan di wilayah Kabupaten Jepara dapat meningkatkan risiko lahirnya bayi dengan berat lahir rendah yang merupakan salah satu penyebab kematian neonatal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi anemia pada ibu hamil cukup bulan dengan antropometri bayi baru lahir.

Penelitian dilakukan secara analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Subjek penelitian 152 parturien yang diperiksa kadar hemoglobinnya dan diukur antropometri bayinya. Analisis bivariabel menggunakan uji chi kuadrat, uji Mann-Whitney, dan uji korelasi dengan Rank-Spearman, untuk multivariable dengan analisis regresi linier.

Hasil penelitian: bayi yang lahir dari ibu hamil dengan anemia mempunyai antropometri lebih kecil ( $p < 0,001$ ), dan terdapat korelasi negatif antara beratnya anemia dengan antropometri bayi baru lahir ( $r = -0,403 - 0,707$ ). Hasil uji regresi linier 19-47,7% variasi antropometri dipengaruhi oleh anemia, umur dan LILA pada ibu hamil.

Simpulan: Antropometri bayi yang lahir dari ibu hamil cukup bulan dengan anemia lebih kecil, semakin berat anemia pada ibu hamil maka semakin kecil rata-rata ukuran antropometri pada bayi yang dilahirkan.

Kata kunci: anemia dalam kehamilan, antropometri bayi baru lahir.

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Data WHO dalam kurun waktu 1993-2005 menunjukkan 34% prevalensi anemia pada ibu hamil cukup tinggi dan 75%nya berada di negara berkembang, seperti di Afrika 57,1%, India 49,7%, Asia Tenggara 48,2%.<sup>3</sup> Hasil survey di Indonesia menunjukkan anemia pada kehamilan 50-63%, data tersebut sesuai dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Puspongoro dan *Anemia World Map* yang menyebutkan 51% wanita hamil menderita anemia dan menyebabkan kematian hingga 300 jiwa perhari.<sup>4</sup>

Hasil penelitian Kumar dkk.<sup>8</sup> bahwa ibu hamil dengan anemia mempunyai risiko 6,5% lebih tinggi melahirkan bayi dengan BBLR, dan 11,5% lebih tinggi melahirkan bayi dengan persalinan prematur.<sup>7-8</sup> Menurut WHO<sup>3</sup> prevalensi BBLR 15% dari

seluruh kelahiran di dunia. Prevalensi BBLR 90% lebih sering terjadi di negara-negara berkembang atau negara dengan sosio-ekonomi rendah. Secara global sekitar 1/6 bayi lahir dengan BBLR (BB<2500 gram) yang mendasari meningkatnya faktor risiko kematian neonatal.<sup>3,9</sup>

Menurut data SDKI tahun 2007, penyebab kematian neonatal di Indonesia disebabkan oleh BBLR (prematuritas) 29%, asfiksia 27%, tetanus neonatorum 10%, masalah pemberian makanan 10%, gangguan hematologik 6%, infeksi 5%, dan lain-lain 13%. Berdasarkan data tersebut BBLR dan prematuritas merupakan penyebab utama kematian bayi baru lahir di Indonesia. Kurangnya nutrisi dalam kandungan dapat memengaruhi antropometri.

Antropometri merupakan pengukuran dimensi fisik tubuh dan masa gestasi pada setiap tahapan umur manusia. Antropometri secara fisik dapat menggambarkan status kesehatan anak dan menjadi salah satu prosedur untuk penapisan nutrisi dalam menilai pertumbuhan. Data fisik yang ditemukan tergantung dari akurasi dan reliabilitasnya, data yang sudah terekam dapat diinterpretasikan sehingga identifikasi gangguan dalam pertumbuhan dapat segera dilakukan *follow up*.

Prevalensi anemia pada ibu hamil tahun 2012 di propinsi Jawa Tengah 63,9% dan di Kabupaten Jepara prevalensi anemia

mencapai 63%. Upaya preventif dilakukan dengan deteksi awal anemia melalui pemeriksaan hemoglobin pada *antenatal care*. Standart pelayanan kebidanan pada ibu hamil dengan deteksi dini kejadian anemia dilakukan pada kunjungan awal *antenatal care*. Identifikasi BBLR dilakukan dengan mengukur antropometri bayi baru lahir. Prosedur pengukuran antropometri merupakan standar pemeriksaan bayi baru lahir yang menjadi salah satu deteksi awal dalam menentukan kondisi bayi.

## 2. Rumusan Masalah

1. Apakah antropometri bayi yang lahir dari ibu hamil cukup bulan dengan anemia lebih kecil daripada yang lahir dari ibu hamil tidak anemia ?
2. Apakah terdapat korelasi beratnya anemia dengan antropometri bayi baru lahir cukup bulan?
3. Faktor manakah (karakteristik dan anemia pada ibu hamil) yang mempunyai risiko paling besar dalam memengaruhi antropometri bayi baru lahir?

## 3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan antropometri bayi yang lahir dari ibu hamil cukup bulan dengan anemia dan ibu hamil tidak anemia.

2. Untuk menganalisis korelasi beratnya anemia dengan antropometri bayi baru lahir.
3. Untuk menganalisis faktor manakah (karakteristik dan anemia pada ibu hamil) yang mempunyai risiko paling besar dalam memengaruhi antropometri bayi baru lahir?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang sedang menjalani proses persalinan (parturien) di wilayah Kabupaten Jepara. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah ibu parturien dengan usia kehamilan aterm yang datang ke BPM pada bulan Januari-Maret 2014 di wilayah kerja kecamatan Welahan, Kecamatan Kalinyamatan dan kecamatan Pecangaan Kabupaten Jepara.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *multistage sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan tingkat wilayah secara bertahap karena populasi terdiri dari bermacam-macam tingkat wilayah. Pemilihan subjek penelitian

dengan teknik *consecutive sampling* yaitu semua subjek yang datang secara berurutan dan memenuhi kriteria inklusi diambil sebagai subjek sampai subjek yang diperlukan terpenuhi yaitu dengan jumlah 152 orang yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.<sup>61</sup>

Pengumpulan data primer tentang pengukuran kadar hemoglobin ibu diambil secara langsung saat ibu akan bersalin. Data tentang antropometri bayi baru lahir diperoleh dari data primer melalui penimbangan Berat lahir (gram), Panjang badan (cm) LIKA (cm), dan LIDA (cm) yang dilakukan pada 24 jam pertama oleh petugas kesehatan yang menolong persalinan di BPM.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di empat BPM yaitu BPM Ratijah dengan jumlah responden 47, BPM Umi farida yang berada di wilayah kecamatan Welahan dengan jumlah reponden 31, BPM Rohmah jumlah responden 19 dan BPM Mulyani jumlah responden 55 di wilayah kecamatan Kalinyamatan, total dari semua BPM adalah 152. Hasil penelitian selengkapnya diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Distribusi frekuensi Anemia dalam Kehamilan (n=152)**

Anemia dalam kehamilan	Frekuensi	%
Tidak anemia	98	64,5
Anemia ringan	34	22,4

Anemia sedang	19	12,5
Anemia berat	1	0,7

**Tabel 4.2 Karakteristik ibu hamil berdasarkan kategori anemia dan tidak anemia dalam kehamilan**

Karakteristik ibu hamil	Kategori Anemia dalam kehamilan		Nilai p <sup>*</sup> )
	Tidak anemia n = (98)	Anemia n =(54)	
1. Umur ibu			
- <20 tahun	8	11	0,023
- 20-35 tahun	81	34	
- >35 tahun	9	9	
2. Pendidikan			
- SD	23	8	0,405
- SMP-SMA	63	40	
- Perguruan tinggi	12	6	
3. LILA Ibu Hamil			
- ≥23,5	95	30	<0,001
- <23,5	3	24	
4. Gravida			
- 1	35	29	0,058
- 2-3	56	20	
- ≥4	7	5	

Ket: <sup>\*</sup>)Dihitung berdasarkan Uji Chi-Kuadrat

**Tabel 4.3 Perbedaan dan korelasi ukuran antropometri bayi baru lahir pada ibu hamil anemia ringan, sedang/berat dan tidak anemia**

Ukuran antropometri bayi baru lahir		Kategori anemia			Nilai p <sup>*</sup> )	Nilai r
		Tidak Anemia (n=98)	Anemia ringan (n=34)	Anemia sedang/ berat (n=20)		
1. Berat lahir	Mean (SD)	3329,5 (286,1)	2958,8 (170,7)	2735 (208,4)	0,001	-0,707
	Median	3300	2900	2700		
	Rentang	2700-4000	2700-3400	2500-3500		
2. PB	Mean (SD)	49,2 (0,9)	48,5 (0,6)	47,9 (0,5)	<0,001	-0,495
	Median	49,0	49	48		
	Rentang	48-52	47-50	47-49		
3. LIKA	Mean (SD)	32,2 (0,7)	31,5(1,0)	31,1 (1,0)	<0,001	-0,403
	Median	32	32	31		
	Rentang	30-34	30-33	30-33		

4. LIDA	Mean (SD)	33,2 (0,7)	32,5(0,5)	32,2 (0,61)	<0,001	-0,531
	Median	33,0	32,5	32		
	Rentang	31-35	32-34	31-34		

Ket: p\*) Mann-Whitney dan uji beda dengan Rank spearman

Tabel 4.3 menunjukkan terdapat korelasi negatif antara kategori anemia dengan ukuran Berat lahir, PB, LIKA dan LIDA. Masing-masing ukuran antropometri tersebut memiliki hubungan yang lemah dilihat dari nilai  $r$  (koefisien korelasi) yaitu -0,403 sampai dengan -0,707. Hal ini berarti terdapat korelasi negatif antara beratnya anemia dengan ukuran antropometri bayi baru lahir.

Pada tabel ini juga menunjukkan ukuran berat lahir bayi yang lahir dari ibu hamil dengan anemia sedang/berat memiliki perbedaan yang bermakna yakni nilai  $p=0,001$ . Ukuran berat lahir yang berbeda juga diikuti oleh perbedaan pada ukuran antropometri lainnya seperti panjang badan, lingkar kepala dan lingkar yang lebih kecil pada bayi yang lahir dengan anemia.

**Tabel 4.4 Hasil analisis multivariat faktor karakteristik umur, LILA dan Anemia pada ibu hamil terhadap ukuran berat bayi baru lahir.**

Model	Variabel	Koefisien $\beta$	S.E.( $\beta$ )	t hitung	Nilai p
Model awal	Anemia ibu hamil	-360,010	49,516	-7,271	0,000
dan model akhir	Umur ibu hamil	78,209	42,300	1,849	0,066
	LILA ibu hamil	-217,385	63,772	-3,409	0,001
	Konstanta	3396,416			

Ket: Uji statistik regresi linier ganda dengan  $R^2$  (%) = 47,7%

Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis multivariat di atas, variabel anemia, umur dan LILA ibu mempunyai korelasi yang signifikan dengan berat lahir bayi.

## PEMBAHASAN

### 1. Distribusi frekuensi variabel anemia

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan responden yang merupakan ibu hamil yang sedang bersalin dengan persentase lebih besar adalah ibu hamil yang tidak anemia dan 1 ibu hamil dengan anemia berat dengan Hb <7 gram%. Ibu hamil trimester 3 biasanya sudah

mendapatkan penanganan pada awal kehamilannya, yaitu dengan adanya deteksi dini pemeriksaan Hb dan pemberian suplemen zat besi yang diberikan di awal kehamilan sampai trimester ketiga yang diharapkan mampu memperbaiki keadaan anemia, sehingga di usia kehamilan aterm ibu hamil yang sebelumnya menderita

anemia berat menjadi anemia ringan atau bahkan sudah tidak mengalami anemia.

Tabel 4.2 menjelaskan tentang karakteristik ibu hamil berdasarkan umur, gravida, tingkat pendidikan dan LILA. Berdasarkan karakteristik tersebut, LILA mempunyai hubungan yang bermakna yang ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,001$ . Ibu hamil dengan LILA  $< 23,5$  mengalami anemia mencapai 88,9%. Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa Hb  $< 11$  gr% pada trimester 1 dan 3 kehamilan memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Ukuran LILA sebagai salah satu indikator penilaian status gizi ibu hamil, dikatakan normal jika ukuran LILA  $\geq 23,5$  cm, dikatakan KEK jika LILA  $< 23,5$  cm.

Pada penelitian ini dari 152 ibu hamil 54nya menderita anemia, hal ini memperlihatkan masih tingginya kejadian anemia dalam kehamilan, meskipun upaya intervensi telah dilakukan oleh tenaga kesehatan sejak dini dengan deteksi awal anemia, dan pemberian suplemen besi selama masa kehamilan namun belum dapat meminimalisir angka kejadian anemia pada ibu hamil.

Korelasi antara anemia pada ibu hamil dengan antropometri bayi baru lahir sesuai dengan hasil penelitian dari Hassan dkk<sup>43</sup> di Mesir yang melaporkan terdapat korelasi negatif antara berat lahir dengan ukuran bayi baru lahir dan mengemukakan

adanya korelasi yang kuat antara ukuran bayi baru lahir dengan konsumsi ibu terhadap makanan kaya nutrisi pada setiap tahap kehamilan, serta adanya dampak negatif dari perokok pasif terhadap ukuran bayi baru lahir.

Penelitian dari Godhia dkk<sup>38</sup> menunjukkan adanya korelasi antara tingkatan anemia pada tiap trimester terhadap ukuran berat lahir, panjang badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran dada pada bayi baru lahir. Penelitian dari Sing dkk<sup>9</sup> menunjukkan adanya korelasi satu ukuran antropometri dengan ukuran antropometri yang lain, seperti ukuran berat lahir yang rendah berkorelasi dengan ukuran lingkaran dada dan ukuran lingkaran paha.

Berdasarkan hasil penelitian yang dirangkum pada tabel 4.4 menyatakan selain anemia, umur dan LILA ibu hamil merupakan sub variabel yang memengaruhi antropometri bayi baru lahir. Hal ini sesuai dengan penelitian Feleke dkk<sup>53</sup> dan Ugwuja dkk<sup>23</sup> dan beberapa penelitian lain yang menyatakan adanya hubungan antara anemia dengan ukuran bayi baru lahir, serta umur ibu yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan status nutrisi dengan berat bayi baru lahir.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

- a. Bayi cukup bulan yang lahir dari ibu hamil dengan anemia mempunyai

antropometri lebih kecil daripada bayi yang lahir dari ibu hamil tidak anemia.

- b. Beratnya anemia berkorelasi negatif dengan antropometri bayi baru lahir.
- c. Faktor yang paling dominan terhadap antropometri adalah faktor anemia pada ibu hamil dan LILA pada ibu hamil.

## 2. Saran Praktis

- a. Bagi bidan di BPM diharapkan dapat melakukan deteksi dini tentang status gizi ibu hamil sejak K1 sehingga ibu hamil dengan status gizi kurang mendapatkan pengawasan lebih lanjut agar status gizi dapat segera diperbaiki. Selain itu kondisi anemia dalam kehamilan perlu mendapatkan pencegahan sejak dini.
- b. Bagi Ibu hamil diharapkan dapat mengkonsumsi suplemen zat besi minimal 90 tablet secara teratur selama masa kehamilan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Treatments for Iron-deficiency Anemia in Pregnancy (Review). Cochrane Database of Systematic Review. 2007(2).
2. Leveno KJ, Cunningham FG, Gant NF, Alexander JM, Bloom SL, Casey BM, et al., editors. Williams Obstetrics Jakarta: EGC; 2003.
3. Mills RJ, Davies MW. Enteral Iron Supplementation in Preterm and
4. Low Birth Weight Infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012(3).
5. Prevalensi Anemia di Indonesia Tinggi [database on the Internet]. <http://www.metrotvnews.com/metro/news/read/2013/03/27/3/141869/Prevalensi-Anemia-di-Indonesia-Tinggi>. 27 Maret 2013.
6. Telatar B, Kartal LK, Mahmood.D.Al-mendalawi. The Effect of Maternal Anemia on Anthropometric Measurements of Newborns. Saudi Medical Journal 2009;30.
7. Uddin MS. A Study on Impacts of Pregnancy Anemia on Maternal and Infant Health in South-west Region of Bangladesh 2007.
8. Ramakrishnan U, Grant F, Goldenberg T, Zongrone A, Martorell R. Effect of Women's Nutrition Before and During Early Pregnancy on Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review. Paediatric Perinatal Epidemiology. 2012;26:285-301.
9. Kumar KJ, Asha N, Murthy DS, Sujatha M, Manjunath VG. Maternal Anemia in Various Trimesters and its Effect on Newborn Weight and Maturity: An Observational Study. International Journal of Preventive Medicine 2013;4:193-9.
10. Singh Z, GurmeetKaur, Goyal LD, MandeepKaur. Correlation of Birth Weight with Other Anthropometric Measurements of Newborns. Indian Journal of Basic & Applied Medical Research. 2013;2(8):870-9.
11. Hassan NE, Shalaan AH, El-Masry SA. Relationship Between Maternal Characteristics and Neonatal Birth

Size in Egypt. Eastern  
Mediterranean Health Journal.  
2011;4.

11. Ugwuja EI, Akubugwo EI, Ibiam  
UA, Onyechi O. Impact of Maternal  
Iron deficiency and Anemia on  
Pregnancy and its Outcomes in a  
Nigerian Population. The Internet  
Journal of Nutrition and Wellness  
2010;10.

12. Kumar VS, jeyaseelan l, sebastian t,  
regi a, mathew j, jose r. New Birth  
Weight Reference Standart  
Customised to Birth Order and Sex  
of Babies from South India. BioMed  
Central Pregnancy and Childbirth.  
2013;13:38.

1-8	1. Nur Asyiah
9-21	2. Noor Azizah
22-33	3. Dwi Astuti
34-41	4. Queen Khoirun Nisa, Maino
42-48	5. Feni Wahyuningrum
49-59	6. Anny Resiana Mashhof
60-69	7. Diah Andriani Kusumastuti
70-77	8. Indah Riniawati