

KORELASI ANEMIA, UMUR DAN STATUS GIZI IBU HAMIL TERHADAP BERAT BADAN BAYI BARU LAHIR

Indah Risnawati

Prodi DIII Kebidanan, STIKES Muhammadiyah Kudus

email: indahrisnawati@stikesmuhkudus.ac.id

ABSTRACT

The high prevalence of anemia in pregnancy in the area of Jepara district health centers could increase the risk of the birth of babies with low birth weight, as one of etiologies of neonatal mortality. Consequently a study is needed that aims to identify differences in newborn anthropometric measurement in pregnant women with anemia versus non-anemia and to determine the correlation between anemia in pregnancy and newborn anthropometric measures.

This research was conducted with correlational analysis and cross sectional approach. Research subjects were examined for hemoglobin level of 152 parturients and the newborn infants for anthropometric. Data analysis used chi square and Mann-Whitney tests, and Rank-Spearman correlation test.

The results showed that the nutritional status of pregnant women with anemia had a significant difference with non-anemic pregnant women with p -value < 0.001 . Newborns from pregnant women with anemia had sizes of birth weight, body length, head circumference and chest circumference smaller than newborns from pregnant women with no-anemia with p -value < 0.001 . Correlation analysis showed a negative correlation between the severity of anemia with newborn anthropometric with the value of $r = -0.403$ to -0.707 , the correlation was significant with p -value < 0.001 . Multivariate analysis show the most dominant factor for newborn anthropometric are anemia and mid arm circumference of pregnant women, anthropometric variation 47,7%.

Conclusion: Anthropometric of term newborns of pregnant women with moderate/severe anemia are smaller compared with those of newborns of pregnant women with mild anemia, and newborns of pregnant women with mild anemia have a size smaller than newborns of pregnant women who are non-anemic. The more severe the anemia in pregnant women, the smaller the average size of anthropometry in infants will be.

Keywords : *anemia in pregnancy, newborn anthropometric.*

PENDAHULUAN

Kehamilan dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik, psikologis, social dan ekonomi. Faktor fisik ibu hamil dipengaruhi oleh status kesehatan dan status gizi ibu. Pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan dipengaruhi oleh kondisi ibu selama masa kehamilan. Secara fisiologis kehamilan dapat mempengaruhi kondisi ibu antara lain sistem sirkulasi dan peredaran darah. Hemodilusi merupakan salah satu kompensasi tubuh terhadap adanya perubahan tersebut, peningkatan volume plasma yang lebih banyak daripada peningkatan massa sel darah merah yang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin secara fisiologis.

Status gizi ibu hamil merupakan masa dimana ibu hamil memerlukan berbagai unsur gizi yang jauh lebih banyak daripada yang diperlukan dalam keadaan tidak hamil. Selain itu status gizi ibu hamil juga merupakan hal yang sangat berpengaruh selama masa kehamilan. Kekurangan gizi tentu saja akan menyebabkan akibat yang buruk bagi si ibu dan janinnya. Ibu dapat menderita anemia, sehingga suplai darah yang mengantarkan oksigen dan makanan pada janinnya akan terhambat, sehingga janin akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan.

Penelitian Hassan⁴³ dari Kairo Mesir menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara ukuran antropometri ibu dengan ukuran bayi baru lahir, ukuran bayi berkaitan erat dengan konsumsi makanan kaya nutrisi ibu pada setiap tahapan usia kehamilan, selain itu perokok pasif juga berhubungan dengan berat lahir. Hal ini sesuai dengan Hasil penelitian dari Pakistan yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masukan energi, karbohidrat dan kadar

hemoglobin pada ibu hamil selama trimester 3 dengan berat lahir, panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, dan lingkar dada pada bayi baru lahir.³⁸

Hasil penelitian Kumar dkk.⁸ 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.⁷⁻⁸ Menurut WHO³ 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.^{3,9}

Umur ibu selama hamil menentukan keberhasilan suatu kehamilan, umur yang terlalu muda dan terlalu tua merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kehamilan. Kejadian anemia lebih banyak ditemukan pada sejumlah individu pada kelompok umur ≤ 19 tahun dan usia lebih dari 35 tahun.²³ Penelitian di Ethiopia menunjukkan kejadian BBLR meningkat secara signifikan pada bayi perempuan, lahir dari ibu dengan umur terlalu muda, primipara dan kelahiran preterm.⁵³ BLLR lebih banyak terjadi pada ibu hamil dengan umur ibu <20 tahun dan ibu >30 tahun, ibu dengan pendapatan rendah, dan ibu dengan pendidikan rendah.

Menurut data SDKI tahun 2007, penyebab kematian neonatal di Indonesia disebabkan oleh BBLR (prematunitas) 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.

Studi retrospektif pada 100 ibu postpartum yang melahirkan di *Government Hospital Mumbai* menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada kehamilan trimester 3 berkorelasi dengan berat lahir, panjang badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran dada pada bayi kurang bulan. Pada studi ini menegaskan asupan nutrisi, kadar hemoglobin pada ibu berkontribusi terhadap ukuran bayi baru lahir.^{38, 47}

Umur ibu saat hamil menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kehamilan. Umur terlalu muda dan terlalu tua berisiko tinggi terhadap kehamilan dan janin yang dilahirkan, umur terlalu muda yaitu kurang dari 20 tahun mengalami kondisi organ reproduksi yang belum matang, dan usia lebih dari 35 tahun dapat berakibat terhadap timbulnya penyakit-penyakit penyerta seperti diabetes gestasional, hipertensi dan kelainan sistemik yang lain.

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.

Pada Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antropometri bayi yang lahir dari ibu hamil cukup bulan dengan anemia dan ibu hamil tidak anemia dan untuk menentukan model

hubungan anemia, umur, dan LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir.

Anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit di bawah nilai normal.² Menurut WHO, anemia dalam kehamilan adalah jika kadar hemoglobin ibu hamil kurang dari 11 g/dl.¹ Di Indonesia anemia kehamilan umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, sehingga lebih dikenal dengan anemia defisiensi besi.

Selama kehamilan terjadi peningkatan massa sel darah merah dan volume plasma untuk mencukupi kebutuhan dalam pertumbuhan uterus dan janin. Peningkatan yang lebih banyak terjadi pada volume plasma daripada sel darah merah yang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah. Penurunan kadar hemoglobin menurunkan kekentalan darah sehingga fungsi plasenta mengalami gangguan dalam proses pertukaran oksigen dan nutrisi antara ibu dan janin.^{1, 19-21}

Menurut Mohammed dan Steer¹ bahwa penurunan hemoglobin secara fisiologis yang terjadi pada wanita hamil berkaitan dengan meningkatnya kebutuhan hemoglobin pada bayinya, sedangkan Walter tahun 1994 mengidentifikasi dampak kekurangan hemoglobin yang merugikan untuk bayi dalam jangka panjang.¹ Adanya bukti peningkatan risiko BBLR, bayi prematur, kematian janin dan kematian bayi terjadi pada wanita hamil dengan anemia berat.²²

3 kategori anemia menurut WHO tahun 1989 berdasarkan kadar hemoglobinnya yaitu anemia ringan (Hb 10-10,9 g/dl), anemia sedang (Hb 7-9,9 g/dl), anemia berat (Hb kurang dari 7g/dl).^{1, 20} Pada penelitian Gonzales dkk.²⁴ menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah (<7 g/dl) dan kadar hemoglobin yang tinggi (>14,5 g/dl)

pada ibu, keduanya berkaitan dengan hasil luaran bayi. Anemia yang berat ($Hb < 7$ gr/dl) berkaitan dengan terjadinya kematian janin, kelahiran prematur dan kecil untuk masa kehamilan (*small for gestational age*). Anemia dalam kehamilan berhubungan dengan kelahiran prematur, kelahiran dengan *sectio caesar*, dan bayi lahir dengan lingkaran kepala lebih kecil.²³

Etiologi anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi kurangnya zat besi dalam makanan, kebutuhan zat besi meningkat dan gangguan pencernaan dan absorpsi. Tanda dan Gejala Anemia dalam Kehamilan seperti lemah dan kelelahan tetapi tidak dapat diketahui gejala anemia dalam kehamilan berdasarkan kadar hemoglobin tertentu.¹

Wanita hamil dengan anemia defisiensi besi mungkin tidak terlihat gejala, namun akan lebih mudah capai, lebih mudah terinfeksi dan meningkatkan risiko terjadinya perdarahan post partum, akan sulit teratasi meskipun darah yang keluar hanya sedikit, penyembuhan luka episiotomi juga terlambat, jika anemia berat mungkin dapat terjadi kegagalan jantung.²²

Hasil penelitian dari Yildiz dkk.³³ di Turki menunjukkan hasil rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester 3 berhubungan dengan bayi baru lahir dengan berat lahir lahir dan panjang badan yang kurang. Anemia dapat menjadi penyebab langsung menurunnya pertumbuhan janin intrauterin, karena aliran oksigen ke jaringan yang rendah dan dapat menjadi indikator tidak langsung terhadap kurangnya nutrisi ibu.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa risiko BBLR meningkat seiring dengan menurunnya kadar hemoglobin dalam darah pada trimester 1, wanita dengan kadar hemoglobin 8,0-9,9 g/dl

mempunyai risiko lebih tinggi terhadap BBLR dan SGA dibandingkan dengan wanita dengan kadar hemoglobin 10-11,9 g/dl dan tidak ada risiko tinggi tercatat untuk wanita dengan $Hb \geq 12,0$ g / dl.³⁴

Keadaan gizi ibu pada saat konsepsi harus dalam keadaan yang baik dan selama hamil mendapatkan tambahan protein, minimal seperti zat besi dan kalsium, vitamin, asam folat dan energi. Kekurangan atau kelebihan makanan pada masa hamil dapat berakibat kurang baik bagi ibu, janin yang dikandung serta jalannya persalinan. Oleh karena itu, perhatian terhadap gizi dan pengawasan berat badan (BB) selama hamil merupakan salah satu hal penting dalam pengawasan kesehatan pada masa hamil. Selama hamil, ibu memerlukan lebih banyak zat-zat gizi daripada wanita yang tidak hamil, karena makanan ibu hamil dibutuhkan untuk dirinya dan janin yang dikandungnya, bila makanan ibu terbatas janin akan tetap menyerap persediaan makanan ibu sehingga ibu menjadi kurus, lemah, pucat, gigi rusak, rambut rontok dan lain-lain dan hal ini dapat berakibat pada kurangnya berat badan bayi baru lahir.

Hasil penelitian Godhia dkk.³⁸ terdapat korelasi positif antara kadar hemoglobin ibu trimester 3 dengan berat lahir, panjang badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran dada dengan nilai $p < 0,05$. Pada penelitian ini juga menunjukkan selain kadar hemoglobin ibu, faktor lain yang memengaruhi ukuran janin adalah asupan nutrisi yang adekuat selama kehamilan.⁴⁷

³⁸ Penelitian lain berkaitan dengan ukuran berat lahir bayi baru lahir sesuai dengan jenis kelamin sebagai referensi baru di India selama 15 tahun menemukan bahwa bayi laki-laki aterm mempunyai berat lahir 45 gram lebih berat daripada bayi perempuan, sedangkan untuk bayi preterm pada laki-laki mempunyai berat lahir 152

gram lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan.⁴⁸

Berat badan merupakan Parameter yang paling mudah terlihat perubahan dalam waktu yang singkat. Pada masa bayi-balita, berat lahir dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi, kecuali terdapat kelainan klinis seperti dehidrasi, asites, edema dan adanya tumor. Di samping itu pula berat lahir dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dosis obat dan makanan. Berat lahir menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Pada remaja, lemak tubuh cenderung meningkat dan protein otot menurun. Pada orang yang mengalami edema dan asites terjadi penambahan cairan dalam tubuh. Terdapat korelasi yang signifikan antara asupan nutrisi dan karbohidrat selama trimester 3 dengan berat lahir, panjang badan, lingkaran kepala, lingkaran dada pada bayi aterm. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang sudah digunakan secara umum dan luas di Indonesia.³⁵⁻³⁶ Berat badan merupakan pengukuran yang menjadi dasar untuk mengetahui adanya perubahan yang disebabkan oleh variabel-variabel yang memengaruhi janin dalam masa pertumbuhan intrauterin.¹⁴

2. 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.⁶¹

Pengumpulan data primer tentang usia, LILA dan anemia dilakukan dengan mengukur secara langsung saat ibu akan bersalin. Data tentang berat badan bayi baru lahir diperoleh melalui penimbangan Berat lahir dengan menggunakan timbangan bayi dengan satuan gram yang dilakukan pada 24 jam pertama oleh petugas kesehatan yang menolong persalinan di BPM.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di empat BPM yaitu BPM Ratijah dengan jumlah responden 47, BPM Umi Farida yang berada di wilayah kecamatan Welahan dengan jumlah responden 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 Karakteristik ibu hamil berdasarkan kategori anemia dan tidak anemia dalam kehamilan

Karakteristik ibu hamil	Kategori Anemia dalam kehamilan		Nilai p [*])
	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-	63	40	
- SMA	12	6	
- Perguruan tinggi			
3. LILA Ibu Hamil	95	30	<0,00
- ≥23,5	3	24	1
- <23,5			
4. Gravida			
- 1	35	29	0,058
- 2-3	56	20	
- ≥4	7	5	

Ket: ^{*})Dihitung berdasarkan Uji Chi-Kuadrat

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa karakteristik ibu hamil bervariasi. Distribusi umur paling banyak adalah 20-35 tahun, dan distribusi ibu hamil paling banyak dengan LILA $\geq 23,5$ cm. Karakteristik umur antara kelompok ibu hamil anemia dan tidak anemia menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai $p < 0,05$, sedangkan LILA menunjukkan hasil yang sangat bermakna dengan nilai $p < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa umur dan status gizi ibu hamil dengan anemia mempunyai perbedaan yang bermakna dibandingkan dengan ibu hamil tanpa anemia.

Tabel 4.2 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	Nilai r
		Tidak Anemia (n=98)	Anemia ringan (n=34)	Anemia sedang/berat (n=20)		
Berat lahir	Mean (SD)	3329,5 (286,1)	2958,8 (170,7)	2735 (208,4)	0,001	-
	Median	3300	2900	2700		
	Rentang	2700-4000	2700-3400	2500-3500		

Ket: p^{*} Mann-Whitney dan uji beda dengan Rank spearman

Tabel 4.3 menunjukkan terdapat korelasi negatif antara kategori anemia dengan ukuran Berat lahir. ukuran berat badan memiliki hubungan yang lemah dilihat dari nilai r (koefisien korelasi) yaitu $-0,707$. Hal ini berarti terdapat korelasi negatif antara beratnya anemia dengan berat badan bayi baru lahir.

Pada tabel ini juga menunjukkan ukuran berat badan bayi yang lahir dari ibu hamil dengan anemia sedang/berat memiliki perbedaan yang bermakna yakni nilai $p=0,001$.

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

Mode	Variabel	Koefisien β	S.E.(β)	t hitung	Nilai p
Mode awal	Anemia ibu hamil	-360,010	49,51	-	0,000
dan mode awal	Umur ibu hamil	78,209	6	7,271	0,066
mode akhir	LILA ibu hamil	-217,385	42,30	0	1,849
Mode akhir	Konstanta	3396,416	0	63,77	-
				2	3,409

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.

Dari persamaan regresi linier di atas diperoleh nilai konstanta sebesar 3396,416, artinya jika ibu hamil mengalami anemia maka rata-rata taksiran berat lahir bayi = $3396,416 - 360,01 \cdot 1 = 3036,4$, artinya ibu hamil dengan anemia mempunyai taksiran berat lahir 3036,4 gram. Ibu hamil dengan LILA $\geq 23,5$ cm maka rata-rata berat lahir = $3396,416 + 78,209 \cdot 2 = 3552,8$, artinya ibu hamil dengan LILA $\geq 23,5$ cm mempunyai taksiran berat lahir 3552,8 cm. Ibu hamil dengan umur > 35 tahun maka rata-rata berat lahir = $3396,416 - 217,385 \cdot 3 = 2744,261$, artinya ibu hamil dengan umur > 35 tahun mempunyai taksiran berat lahir 2744,2 cm. Berdasarkan persamaan regresi linier ganda nilai *adjusted R square* sebesar 47,7% artinya 47,7% variasi dari berat lahir ditentukan oleh anemia, ukuran LILA dan umur ibu hamil, sedangkan sisanya ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Pembahasan

1. Distribusi frekuensi variabel 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 dkk⁴³ 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.

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 dkk⁵³ dan Ugwuja dkk²³ 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.

4. Simpulan Dan Saran

1. Simpulan

- Bayi yang lahir dari ibu hamil dengan anemia mempunyai berat badan lebih kecil daripada bayi yang lahir dari ibu hamil tidak anemia.

- b. Rata-rata ukuran berat badan bayi yang lahir dari ibu hamil dengan anemia adalah 3036,4
- c. Rata-rata ukuran berat badan bayi yang lahir dari ibu dengan LILA lebih dari 23.5 cm adalah 3552,8 gram
- d. Rata-rata ukuran berat badan bayi yang lahir dari ibu dengan usia lebih dari 35 tahun adalah 2744,2 gram

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. Karakteristik ibu hamil berisiko tinggi juga perlu dilakukan penapisan awal untuk memberikan penatalaksanaan sedini mungkin.
- b. Bagi Ibu hamil diharapkan dapat mengkonsumsi suplemen zat besi minimal 90 tablet secara teratur selama masa kehamilan dan lebih meningkatkan status kesehatannya melalui pengaturan pola makan dan diet 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 Low Birth Weight Infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012(3).
4. Prevalensi Anemia di Indonesia Tinggi [database on the Internet]. <http://www.metrotvnews.com/metronews/read/2013/03/27/3/141869/Prevalensi-Anemia-di-Indonesia-Tinggi>. 27 Maret 2013.
5. Telatar B, Kartal LK, Mahmood.D.Al-mendalawi. The Effect of Maternal Anemia on Anthropometric Measurements of Newborns. Saudi Medical Journal 2009;30.
6. Uddin MS. A Study on Impacts of Pregnancy Anemia on Maternal and Infant Health in South-west Region of Bangladesh 2007.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.