

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DENGAN
KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DI PUSKESMAS TEGALREJO
YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

ANDI RIZKIYAH PAWALLANGI IRAWAN

20150310009

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 26 September 2018

Dosen Pembimbing



dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M.Kes
NIK : 19711028199709 173 027

Dosen Penguji



dr. Supriyatningsih, Sp. OG., M.Kes
NIK : 19720218200010 173 041

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter

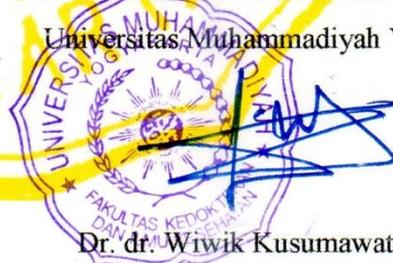
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK : 19670513199609 173 019

Dekan

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes
NIK : 19660527199609173018

The Relation of Anemia in Second and Third Trimester In Pregnant Women with The Incidence of Low Birth Weight (LBW) at Tegalrejo Health Center Yogyakarta

Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta

Alfaina Wahyuni¹, Andi Rizkiyah Pawallangi Irawan²

¹Medical School, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Obstetrics and Gynecology Departement, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Background: *Maternal mortality rate (MMR) and infant mortality rate (IMR) is one of indicator to determine the degree of community health. Anemia is a problem in pregnant women as a result of iron deficiency and body folic acid. A high incidence of anemia is a factor in the high incidence of LBW. In the second trimester of pregnancy the growth and development of the baby increases rapidly so the mother will need more nutrition. In the third trimester of pregnancy, to meet the needs of fetal growth and development and avoid complications of childbirth, adequate nutrition is needed for pregnant women. Prevention of anemia in pregnant women is believed to reduce the incidence of LBW and is able to reduce maternal and infant morbidity and mortality*

Method: *A non-experimental research with a case control design and chi-square statistical test using secondary data medical records. The sample is a population that meets the inclusion criteria and regardless of the exclusion criteria as many as 64 pregnant woman who control or give birth at the Tegalrejo Health Center Yogyakarta*

Results: *The results of the bivariate analysis showed that anemia in pregnant women in the second trimester had a significant relation with the incidence of LBW obtained p value = 0,010 and OR = 4,2 [CI 95% 1,478-11,936]. Whereas for anemia in pregnant women in the third trimester did not have a significant relation with the incidence of LBW obtained p value = 0,617 and OR = 1,28 4 [CI 95% 0,481-3,429].*

Conclusions: *There was a significant relation between anemia in pregnant women in second trimester with the incidence of LBW. There was no significant relation between anemia in pregnant women in the third trimester and the incidence of LBW.*

Keywords: *anemia, trimester, lbw*

INTISARI

Latar belakang: Angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) adalah salah satu indikator untuk mengetahui derajat kesehatan masyarakat. Pada tahun 2007, Wang J dkk menemukan bahwa BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya dimasa depan. Anemia merupakan masalah pada ibu hamil sebagai akibat kekurangan zat besi dan asam folat tubuh. Angka kejadian anemia yang tinggi menjadi salah satu faktor tingginya pula angka kejadian BBLR. Pada kehamilan trimester II pertumbuhan dan perkembangan bayi meningkat secara cepat maka ibu akan membutuhkan asupan gizi yang lebih banyak. Pada trimester III kehamilan, untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin serta menghindari komplikasi persalinan dibutuhkan pula asupan gizi yang mencukupi untuk ibu hamil. Pencegahan anemia pada ibu hamil dipercaya dapat menurunkan angka kejadian BBLR dan mampu menekan angka morbiditas dan mortalitas ibu maupun bayi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan desain *case control* dan uji statistik *chi-square* dengan menggunakan data sekunder rekam medis. Sampel merupakan populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan terlepas dari kriteria eksklusi sebanyak 64 ibu hamil yang kontrol atau melahirkan di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta.

Hasil: Hasil penelitian pada analisis bivariat menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil trimester II memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,006$ dan $OR = 4,2$ [CI 95% 1,478-11,936]. Sedangkan untuk anemia pada ibu hamil trimester III tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,617$ dan $OR = 1,284$ [CI 95% 0,481-3,429].

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil trimester II dengan kejadian BBLR. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR.

Kata kunci: anemia, trimester, BBLR

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) adalah salah satu indikator untuk mengetahui derajat kesehatan masyarakat. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka kematian ibu dan bayi tertinggi. Angka kematian bayi sebesar 110.000 menjadi 280.000 setiap tahunnya atau terjadi setiap 18-20 menit, dengan penyebab kematian bayi karena berat bayi lahir rendah (BBLR) 15/100% (Manuaba, 2010).

BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya dimasa depan (Wang J dkk, 2007). Angka kejadian di Indonesia sangat bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain, yaitu berkisar antara 9%-30%, hasil studi di 7 daerah multicenter diperoleh angka BBLR dengan rentang 2,1%-17,2%. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, secara keseluruhan prevalensi BBLR di Indonesia sebesar 10,2%. Prevalensi kasus BBLR di Yogyakarta adalah 5,7% (Dinkes DIY, 2015).

Kurangnya asupan gizi yang mencukupi pada janin dan ibu menjadi salah satu sebab tingginya angka kelahiran

BBLR di Indonesia. Hal ini dapat dipengaruhi oleh konsumsi energi dan protein yang tidak adekuat. Anemia merupakan masalah pada ibu hamil sebagai akibat kekurangan zat besi dan asam folat tubuh (Septianas, 2015). Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Zat besi memiliki peran vital terhadap pertumbuhan janin.

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5 gr% pada trimester II (Depkes RI, 2009). Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Jetis pada tahun 2015 ibu hamil yang memeriksakan Hb sebanyak 925 dan yang mengalami anemia sebanyak 346 (37,40%), trimester I 1,73%, trimester II 39,30%, dan trimester III 57,22% ibu hamil dengan anemia (Kafiyanti, 2016)

Hasil penelitian di RSUD Panembahan Senopati Bantul menunjukkan dari 128 bayi dengan BBLR terdapat 66 (71,7%) ibu hamil dengan anemia dan 62 (37,8%) ibu hamil tidak anemia, dan dari 128 bayi dengan BBLN terdapat 26 (28,2%) ibu hamil dengan anemia dan 102 (62,2%) ibu hamil tidak anemia. Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil

dengan kejadian BBLR ($p < 0,05$) (Harjanto, 2011).

Prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah kota Yogyakarta pada sebesar 22,45% pada tahun 2010, 25,9% pada tahun 2011, 24,33% pada tahun 2012, 24,11% pada tahun 2013, dan 28,1% pada tahun 2014. Kejadian anemia ibu hamil pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 mengalami fluktuatif dengan kecenderungan adanya peningkatan sehingga perlu diupayakan untuk optimalisasi distribusi tablet tambah darah dan kepatuhan ibu hamil minum tablet tambah darah selama hamil dan nifas (Dinkes, 2016).

Menurut peta anemia ibu hamil di Yogyakarta tahun 2014 angka kejadian anemia ibu hamil di Puskesmas Tegalrejo lebih tinggi dibandingkan dengan Puskesmas lain yang ada di kota Yogyakarta yaitu 38%. Angka ini masih jauh dari harapan, karena target dari pemerintah untuk menurunkan angka anemia hingga 17,35% (Dinkes Kota Yogyakarta, 2015).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan desain *case control* dengan menggunakan data sekunder rekam medis. Pada sampel penelitian, pengambilan sampel dilakukan

dengan teknik total sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh populasi yang akan digunakan sebagai sampel pada periode Januari 2014 – Februari 2018.

Dalam penelitian ini, sampel merupakan populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan terlepas dari kriteria eksklusi yang kontrol atau melahirkan di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang melakukan ANC dan atau melahirkan di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta pada periode Januari 2014 – Februari 2018. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah menderita komplikasi penyakit lain, kehamilan kembar, bayi Lahir Prematur, data tidak lengkap

Sebagai variabel independent dalam penelitian ini adalah status anemia pada ibu hamil trimester II dan III. Sedangkan variabel dependennya adalah berat bayi lahir. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta mulai dari Februari 2018 – Agustus 2018.

Setelah data penelitian terkumpul dilakukan uji analisa data menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Pertama, uji statistik yang dilakukan adalah dengan menggunakan analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden yang akan

ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi. Kedua, dilakukan analisis univariat dengan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Hasil Penelitian

Pada penelitian ini pengambilan data pada subyek ini meliputi paritas, usia, hipertensi, status gizi, dan prematuritas.. Berdasarkan data yang diambil didapatkan sampel sebanyak 64 ibu yang memenuhi kriteria di Puskesmas Tegalarjo Yogyakarta pada Januari 2014 – Februari 2018.

Tabel 1. Karakteristik subyek penelitian

KATEGORI	BBLR		TIDAK BBLR	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Paritas				
Primipara	5	15,6%	11	34,4%
Multipara	27	84,4%	21	65,6%
Grandemultipara	0	0%	0	0%
Total	32	100%	32	100%
Usia				
< 20 Tahun	2	6,3%	3	9,4%
20-35 Tahun	27	84,4%	24	75%
> 35 Tahun	3	9,4%	5	15,6%
Total	32	100%	32	100%
Hipertensi				
Ya	0	0%	0	0%
Tidak	32	100%	32	100%
Total	32	100%	32	100%
Usia Kehamilan				
Prematur	0	0%	0	0%
Tidak Prematur	32	100%	32	100%
Total	32	100%	32	100%
Status Gizi (LILA)				
KEK	6	18,8%	4	12,5%
Tidak KEK	26	81,3%	28	87,5%
Total	32	100%	32	100%

Dalam tabel menunjukkan bahwa pada kelompok BBLR, ibu hamil yang primipara sebesar 15,6%, multipara sebesar 84,4%, dan grandemultipara sebesar 0%. Kelompok usia <20 tahun sebesar 6,3%, 20-35 tahun sebesar 84,4%, dan >35 tahun sebesar 9,4%. Prevalensi

adanya hipertensi dan prematuritas sebesar 0%, KEK sebesar 18,8%, tidak KEK sebesar 81,3%. Pada kelompok tidak BBLR, ibu hamil yang primipara sebesar 34,4%, multipara sebesar 65,6%, dan grandemultipara sebesar 0%. Kelompok usia <20 tahun sebesar 9,4%, 20-35 tahun sebesar 75%, dan >35 tahun sebesar 15,6%. Prevalensi tidak adanya hipertensi dan prematuritas sebesar 100%, KEK sebesar 12,5% , tidak KEK sebesar 87,5%.

Tabel 2. Distribusi Anemia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III yang Tidak Mengalami BBLR

	Trimester II	Presentase	Trimester III	Presentase
Tidak Anemia	22	68,8%	17	53,1%
Anemia	10	31,3%	15	46,9%
Total	32	100%	32	100%

Dalam penelitian ini, sampel untuk ibu hamil dengan anemia trimester II adalah bila kadar Hb <10,5 %. Dari 32 responden yang tidak mengalami kelahiran BBLR, pada trimester II terdapat 68,8% ibu yang tidak mengalami anemia. Sedangkan 31,3% mengalami anemia. Ibu hamil dengan anemia trimester III adalah bila kadar Hb <11 %. Dari 32 responden yang tidak mengalami kelahiran BBLR, pada trimester III terdapat 53,1% ibu yang tidak mengalami anemia. Sedangkan 46,9% mengalami anemia.

Tabel 3. Distribusi Anemia Pada Ibu Hamil Trimester II dan III yang Mengalami BBLR

	Trimester II	Presentase	Trimester III	Presentase
Tidak Anemia	22	68,8%	17	53,1%
Anemia	10	31,3%	15	46,9%
Total	32	100%	32	100%

Dalam penelitian yang dilakukan, sampel untuk ibu hamil dengan anemia trimester II adalah bila kadar Hb <10,5 %. Dari 32 responden dengan BBLR, pada trimester II terdapat 34,4% ibu yang tidak mengalami anemia. Sedangkan 65,6% mengalami anemia.

Ibu hamil dengan anemia trimester III adalah bila kadar Hb <11 %. Dari 32 responden dengan BBLR, pada trimester III terdapat 46,9% ibu yang tidak mengalami anemia. Sedangkan 53,1% mengalami anemia.

Tabel 4. Hasil uji Chi-Square antara anemia pada ibu hamil trimester II dengan kejadian BBLR

Variabel	Kelahiran Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)				Frekuensi	Total Persentase
	Anemia		Tidak Anemia			
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
BBLR	21	32,8%	11	17,2%	32	50%
Tidak BBLR	10	15,6%	22	34,4%	32	50%
Total	31	48,4%	33	51,6%	64	100%
P value	0.006					
Odd Ratio	4,200 [CI 95% 1,478-11,936]					

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *chi-square* didapatkan nilai $p < 0,05$ dengan nilai signifikan 0,006 yang berarti H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil trimester II dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Hasil *Odds Ratio* (OR) diperoleh hasil $OR = 4.200$ [CI 95% 1.478- 11.936] yang memiliki arti ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester II lebih beresiko mengalami BBLR 4,200 kali daripada yang ibu hamil yang tidak mengalami anemia pada trimester II.

Tabel 5. Hasil uji Chi-Square antara anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR

Variabel	Kelahiran Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)				Frekuensi	Total Persentase
	Anemia		Tidak Anemia			
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
BBLR	17	26,6%	15	23,4%	32	50%
Tidak BBLR	15	23,4%	17	26,6%	32	50%
Total	32	50,0%	32	50,0%	64	100%
P value	0.617					
Odd Ratio	1,284 [CI 95% 0,481-3,429]					

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *chi-square* didapatkan nilai $p > 0,05$ dengan nilai signifikan 0,617 yang berarti H_0 diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Hasil *Odds Ratio*

(OR) diperoleh hasil $OR=1,284$ [CI 95% 0,481- 3.429] yang memiliki arti ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester III lebih beresiko mengalami Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) 1,284 kali daripada ibu hamil yang tidak mengalami anemia pada trimester III.

Pembahasan

Hasil secara statistik analisis bivariat pada tabel II.4 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil di trimester II dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. Ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester II memiliki kemungkinan 4,200 lebih tinggi mengalami kelahiran dengan BBLR dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia pada trimester II. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Wibowo, dkk. (2014) , yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan anemia trimester II berhubungan dengan kejadian BBLR ($p<0,05$) dan juga oleh hasil penelitian Ketut Labir, dkk. (2013) yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia selama trimester II memiliki risiko yang lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan responden yang tidak anemia . Pada trimester II, pertumbuhan dan pembentukan janin meningkat dan terjadi sangat cepat oleh karena itu pada masa ini

zat besi yang diperlukan paling besar (Makhoul, 2007). Jika ibu hamil mengalami anemia maka akan berakibat hipoksia dan bekurangnya aliran darah ke uterus yang akan menyebabkan aliran oksigen dan nutrisi ke janin terganggu sehingga dapat menimbulkan asfiksia sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan janin lahir dengan berat badan lahir rendah (Ketut Labir , 2013).

Hasil secara statistik analisis bivariat pada tabel II.5 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil di trimester III dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. Namun ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester III memiliki kemungkinan 1,284 lebih tinggi mengalami kelahiran dengan BBLR dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia pada trimester III. Hal tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian Meiana (2014) , yaitu terdapat hubungan anemia kehamilan trimester III dengan kejadian BBLR di Puskesmas Purwanegara. Hubungan kadar hemoglobin trimester III dengan berat bayi lahir memang telah dilaporkan pada beberapa penelitian. Kadar hemoglobin ibu hamil trimester III yang rendah dan tinggi dapat mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat/kecil untuk masa kehamilan (Anggi dkk, 2013). Pada penelitian ini,

peneliti belum bisa menemukan hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir tersebut. Menurut asumsi peneliti, hal ini terjadi karena masih adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi berat bayi lahir yang belum dapat disingkirkan sebagai faktor perancu pada penelitian. Namun, nilai dari *Odds Ratio* pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Miftahani (2010) yang menyatakan bahwa presentase BBLR lebih tinggi pada ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester III daripada ibu yang tidak mengalami anemia, maka dari itu ibu hamil dengan anemia pada trimester III memiliki resiko untuk melahirkan BBLR yang lebih besar daripada yang tidak mengalami anemia.

Kesimpulan

Terdapat hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil trimester II dengan kejadian perdarahan post partum di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta dengan nilai $p = 0,006$ dan *Odds Ratio* = 4,2. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian perdarahan post partum di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta dengan nilai $p = 0,617$ dan *Odds ratio* = 1,284.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang mempengaruhi hasil penelitian, diantaranya yaitu tidak

lengkapnya data rekam medis ANC yang ada di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta terutama yang berkaitan dengan variabel yang diteliti sehingga peneliti harus melakukan kunjungan rumah kepada responden yang sesuai dengan kriteria dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang lebih lengkap. Hal tersebut juga mengakibatkan berkurangnya jumlah sampel karena adanya data yang tidak lengkap. Pada penelitian selanjutnya diharapkan peneliti dapat memilih tempat penelitian dengan data rekam medis ANC yang tersedia dengan lengkap.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti lebih lanjut mengenai variabel pengganggu dalam penelitian ini dan membuat perbandingan agar dapat diketahui mengenai besaran faktor yang menjadi resiko pada ibu hamil yang mengalami kelahiran BBLR sehingga dapat menjadi acuan atau referensi untuk pencegahan kasus BBLR.

Dapat memberikan terapi yang tepat maupun melakukan pencegahan sedini mungkin pada Ibu hamil dengan resiko melahirkan dengan BBLR serta sebagai upaya preventif untuk menurunkan angka kejadian morbiditas dan mortalitas akibat kasus BBLR.

Meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya ibu hamil akan pentingnya pencegahan pada kasus kelahiran dengan BBLR serta diharapkan mampu meningkatkan kesadaran Ibu hamil yang beresiko ataupun tidak dalam ketepatan terapi anemia sebagai upaya pencegahan terjadinya kelahiran dengan BBLR. Sehingga diharapkan menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil maupun kejadian BBLR.

Daftar Pustaka

1. Depkes RI. 2009. *Profil Kesehatan Tahun 2008*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
2. Depkes RI. 2004. *Profil Kesehatan Tahun 2003*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
3. Dinkes DIY. 2015. *Profil Kesehatan Tahun 2014 Kota Yogyakarta*. Dinas Kesehatan. Provinsi. Yogyakarta.
4. Dinkes DIY. 2016. *Data dan Informasi Kesehatan DIY 2015*. Dinas Kesehatan. Provinsi. Yogyakarta.
5. Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran .Edisi 11*. Jakarta: EGC
6. Gynecol, A.J.O. 2015. *Racial/Ethnic Standards for Fetal Growth, the NICHD Fetal Growth Studies*. PubMed Central.
7. Harjanto, R. 2011. *Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul Tahun 2011*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
8. Istiarti, T. 2000. *Menanti Buah Hati Kaitan Antara Kemiskinan dan Kesehatan*. Yogyakarta :Media Pressindo.
9. Kliegman et al. 2007. *Nelson Textbook of Pediatrics. 18th edition Vol.1*. Philadelphia: WB Saunders pp 756-58;786;772
10. Manuaba, IBG.dkk. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*, Jakarta: EGC
11. Manuaba, IBG, dkk. 2010. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta: EGC
12. Nursaputri, S. 2015. *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Badan Rendah (BBLR) pada Wanita Hipertiroid Kehamilan di Kabupaten Magelang Tahun 2014*. Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

13. Nyoman, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
14. Octavia, V. 2016. *Karakteristik Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta Tahun 2015*. Karya Tulis Ilmiah diploma tiga, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal A. Yani Yogyakarta, Yogyakarta.
15. Prawirohardjo, S. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatural*, Jakarta : EGC
16. Proverawati, A. 2010. *BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)*. NuhaMedika, Yogyakarta.
17. Septianas, P. 2015. *Hubungan Cara Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta Tahun 2015*. Karya Tulis Ilmiah diploma 4, Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
18. Department of Health South Australia, 2016. *South Australian Perinatal Practice Guidelines*. Australia.
19. Varney, H. 2006. *Buku ajar Asuhan Kebidanan edisi 4* . Jakarta;EGC
20. Wiknjastro. 2010. *Buku panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : Bina Pustaka.
21. Wulandari, P. 2015. *Honey to Prevent Iron Deficiency Anemia in Pregnancy*. Medical Journal of Lampung University, Vol. 4, No. 3. Lampung
22. Wibowo, dkk. 2014 . *Anemia Ibu Hamil Trimester II Sebagai Faktor Risiko Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Lahir Prematur dan Lahir Mati di Kabupaten Sukoharjo Januari-Oktober 2011*. Mandala Of Health, Vol. 7, No. 1. Surakarta
23. Ketut Labir, dkk. 2013 . *Anemia ibu hamil trimester I dan II meningkatkan risiko kejadian berat bayi lahir rendah di RSUD Wangaya Denpasar*. Public Heath and Preventive Medicine Archive, Vol. 1 , No. 1. Denpasar
24. Miftahani, L . 2010 . *Hubungan kenaikan berat badan, lingkar lengan atas dan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan kejadian Berat badan Lahir Rendah di Kota Surakarta*. Karya Tulis Ilmiah , Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
25. Meiana, D. 2014 . *Hubungan anemia kehamilan trimester III*

- dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Puskesmas Purwanegara I Banjarnegara tahun 2012-2013. Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. Yogyakarta
26. Sianturi, D. 2007. *Karakteristik Ibu yang Melahirkan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Santa Elisabeth pada Tahun 2003-2006*. Karya Tulis Ilmiah, Universitas Sumatera Utara. Medan.
27. Rasyid. P.S, dkk. 2012. *Faktor Resiko Kejadian BBLR di RSUD Prof. dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Makassar
28. Kafiyanti, N. 2016. *Hubungan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta*. Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. Yogyakarta
29. Makhoul, Z. 2007. *Anemia and iron deficiency in rural nepali pregnant women : risk factors, effect of vitamin A supplementation and their association with birth outcomes (dissertation)*. PubMed Central.
30. Wang J, dkk. 2007. *Study on the third trimester hemoglobin concentrations and the risk of low birth weight and preterm delivery*. PubMed Central
31. Anggi, dkk. 2013. *Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Bayi Lahir di Kota Pariaman*. Jurnal Kesehatan Andalas, Vol. 2, No. 1. Padang
32. Prakash S, dkk. 2015. *Maternal Anemia in Pregnancy*. International Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Research, Vol. 4, Issue. 3. Nepal
33. Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : YBP.
34. Suhartiningsih, 2017. *Hubungan Anemia pada Ibu Bersalin dengan Kejadian Inersia Uteri Kala I di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2016*. Karya Tulis Ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. Yogyakarta
35. Noviawati, Eka. 2012. *Hubungan Antara Asupan Zat Besi dan kejadian Anemia pada Mahasiswa PSPD Angkatan 2009-2011 UIN*

Syarif Hidayatullah Jakarta.
Laporan Penelitian , UIN Syarif

Hidayatullah. Jakarta