

PENGARUH PEMBERIAN JAMBU BIJI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI BIDAN PRAKTIK MANDIRI

Atik Nur Istiqomah¹ dan Dyah Muliawati²
Stikes madani
Email:atiknuristiqomah@yahoo.com

Abstrak

Kejadian anemia di Kabupaten Bantul merupakan yang tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 27,67%. Pusat Kesehatan Masyarakat Pleret memiliki ibu hamil dengan anemia terbesar di Kabupaten Bantul yaitu 11,32%. Distribusi tablet besi di Kabupaten Bantul telah melampaui target pencapaian sebesar 87,37%. Namun, pencapaian angka ini adalah jumlah anemia ibu hamil di Kabupaten Bantul. Psidium guajava merupakan hasil terbesar ketiga di Kabupaten Bantul yang dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan penyerapan zat besi. Memasukkan psidium guajava ke dalam menu sehari-hari dapat menjaga potensi anemia pada kehamilan, kecacatan janin, dan prematur.

Penelitian ini merupakan percobaan kuasi dengan pendekatan psorium dalam menurunkan kejadian anemia pada ibu hamil. Lokasi penelitian ini dilakukan pada Praktek Bidan. Jumlah sampel masing-masing kelompok terdiri dari 30 responden yang diambil secara purposive sampling. Analisis univariat untuk menganalisis variabel penelitian deskriptif dengan menyajikan data berupa tabel distribusi frekuensi dan narasi sebagai penjelasan dari tabel yang disajikan. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan Independent Sample T-test. Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel perancu menggunakan Regresi Linier Berganda.

Pemberian tablet besi dengan psidium guajava dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil pada trimester kedua dengan kenaikan rata-rata 1,18 gr%. Kenaikan kadar hemoglobin yaitu sebesar 0,002. Ada peningkatan kadar hemoglobin pada wanita hamil. Kenaikan tersebut lebih besar pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol.

ABSTRACT

The incidence of anemia in Bantul Regency is the highest in Daerah Istimewa Yogyakarta at 27.67%. Pleret Community Health Centers has pregnant women with the biggest anemia in Bantul Regency which is 11,32%. The distribution of iron tablets in Bantul Regency has been above the achievement target of 87.37%. However, the achievement of these targets was not followed by the decrease in the number of pregnant women's anemia in Bantul Regency. Psidium guajava is the third largest result in Bantul Regency that can be utilized to optimize the absorption of iron. Incorporating psidium guajava into the daily menu can keep the potential of anemia in pregnancy, fetal disability, and premature.

This research is an experimental quasi with approach of pre and post only test design, to know the influence of psidium guajava in decreasing incidence of anemia in pregnant women. The location of this study was conducted at Midwife Practice. The number of samples of each group of 30 respondents taken by purposive sampling. Univariate analysis to analyze descriptively research variables by presenting data in the form of frequency distribution tables and narration as an explanation of the table presented. The analysis used to test the hypothesis using Independent Sample T-test. Multivariate analysis is used to find out how big influence of confounding variable using Multiple Linear Regression.

Giving iron tablets with psidium guajava can increase hemoglobin levels in pregnant women of second trimester with an average increase of 1.18 gr%. The increase of hemoglobin level significantly that is equal to 0,002. There was an average difference in the increase in hemoglobin levels in pregnant women. The increase was greater in the treatment group than in the control group.

Keywords : *Psidium Guajava, Anemia, Pregnant Women*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu faktor yang berkontribusi secara tidak langsung

terhadap angka kematian ibu. Anemia pada umumnya terjadi di negara berkembang (*developing countries*) termasuk Indonesia

dan pada kelompok sosial ekonomi rendah (Imdad dan Bhutta, 2012). Anemia pada kelompok dewasa terjadi pada usia reproduksi terutama pada wanita hamil dan menyusui (Kemenkes, 2014). Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi (Oliver dan Olufunto, 2012).

Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Bantul pada tahun 2013, Angka Kematian Ibu (AKI) di Kabupaten Bantul pada tahun 2013 mengalami kenaikan dibanding pada tahun 2012. AKI pada tahun 2012 sebesar 52,2/100.000 Kelahiran Hidup (KH), sedangkan pada tahun 2013 96,83/100.000 KH. Hal ini perlu upaya keras untuk mencapai target *Sustainable Development Goals* (SDG's) pada tahun 2020. Profil kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2014 menggambarkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di DIY mencapai 17,60%. Angka kejadian anemia yang terjadi di Kabupaten Bantul merupakan tertinggi di DIY yakni sebesar 27,67%. Puskesmas Pleret memiliki ibu hamil dengan anemia terbesar di Kabupaten Bantul yaitu sebesar 11,32%.

Berdasarkan profil kesehatan Dinas Kesehatan Bantul tahun 2014, distribusi pemberian tablet besi di Kabupaten Bantul sebesar 87,37%. Angka tersebut sudah di atas target pencapaian yaitu 85%. Namun, hasil pencapaian target tersebut tidak diikuti dengan turunnya angka anemia ibu hamil di

Kabupaten Bantul. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengenai konsumsi zat gizi yang merupakan faktor *enhancer* yang dapat mempercepat penyerapan tablet besi pada ibu hamil.

Buah jambu biji merupakan hasil terbesar ketiga di Kabupaten Bantul setelah buah durian dan buah jambu air. Jambu biji dapat dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan ibu hamil akan vitamin C, karena buah ini mengandung vitamin C 2 kali lipat dari jeruk manis, 5 kali dari jeruk, 8 kali dari lemon dan 17 kali dari jambu air. Selain itu, jambu biji juga kaya akan berbagai mineral seperti zat besi, potasium, sodium, rendah lemak, tinggi serat, tembaga, seng, dan mangan yang berfungsi memproteksi ibu dan janin. Memasukkan jambu biji ke dalam menu sehari-hari dapat menjauhkan potensi anemia kehamilan, kecacatan janin, dan prematur (Warintek Bantul, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan quasi eksperimental dengan pendekatan *pre* dan *post test design*, untuk mengetahui pengaruh jambu biji dalam penurunan kejadian anemia ibu hamil. Lokasi penelitian di Bidan Praktik Mandiri. Jumlah sampel kelompok perlakuan dan kelompok kontrol 30 responden yang diambil secara *purposive sampling*, analisis univariat untuk menganalisis secara deskriptif variabel penelitian dengan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi

sebagai penjelasan dari tabel yang disajikan. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-test*. Analisis Multivariat digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pengganggu menggunakan *Multiple Regresi Linier*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

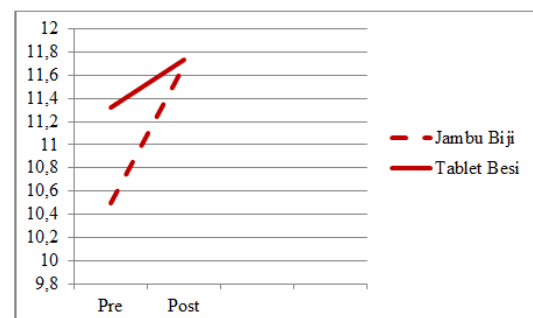
Variabel	Kelompok Jambu biji	Kelompok Tablet Besi	Δmean CI 95%	P
	Mean ± SD/ N (%)	Mean ± SD/ N (%)		
Usia	30,97 ± 5,857	29,07 ± 4,034	1,900 (-0,699-4,499)	0,149
Paritas	2,43 ± 1,040	1,67 ± 0,884	0,767 (0,268-1,266)	0,003
Pendidikan				
Rendah	16 (53,3)	5 (17)		0,000
Tinggi	14 (46,7)	25 (83)		
Lila	27,717 ± 2,851	27,350 ± 2,9716	0,367 (-1,138-1,871)	0,003
Kunjungan ANC	5,50 ± 2,446	5,33 ± 1,863	0,167 -0,957-1,290	0,768
Kadar <i>Haemoglobin</i> Sebelum Perlakuan	10,500 ± 1,435	11,323 ± 0,8807	-0,8233 (-1,4387-0,2080)	0,010

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata usia responden pada kelompok jambu biji adalah 31 tahun dan pada kelompok tablet besi 29 tahun. Responden pada kelompok jambu biji sebagian besar berpendidikan rendah sedangkan kelompok tablet besi sebagian besar berpendidikan tinggi. Responden rata-rata hamil yang ketiga pada kelompok jambu biji dan hamil yang kedua pada kelompok kontrol. Rata-rata ukuran lingkaran lengan atas pada kelompok jambu biji adalah 27,71 cm sedangkan pada kelompok tablet besi

27,35 cm. Jumlah kunjungan *antenatal care* pada kelompok jambu biji rata-rata 6 kali dan kelompok tablet besi rata-rata 5 kali kunjungan.

Tabel 1 di atas tersebut memberikan gambaran proporsi dan distribusi dari sampel penelitian bahwa komparabilitas subyek penelitian adalah homogen dan sebanding. Karakteristik umum responden yaitu usia dan kunjungan *antenatal care* pada kedua kelompok penelitian tidak ada perbedaan bermakna ($P > 0,05$).

B. Perbandingan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Jambu biji dan Kelompok Tablet Besi



Gambar 2 Grafik Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Gambar di atas menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok jambu biji sebelum perlakuan adalah 10,5 gr/dL sedangkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok tablet besi sebelum perlakuan yaitu 11,32 gr/dL. Rata-rata kadar hemoglobin sesudah pemberian jambu biji adalah 11,68 gr/dL dan

sesudah pemberian tablet besi pada kelompok tablet besi sebesar 11,73 gr/dL.

Tabel 2 : Hasil Uji *Paired Sampel T-test* Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Hemoglobin Hamil Trimester II

Variabel	N	Median CI 95 %	Kadar Haemoglobin Mean \pm SD	Δ Mean	T	P-value
Kelompok <i>Psidium Guajava</i>	30					
Sebelum Perlakuan		10,550 (9,9-11,0)	10,500 \pm 1,435	-1,18	-3,465	0,002
Sesudah Perlakuan		11,60 (11,0-12,2)	11,683 \pm 1,5994			
Kelompok Kontrol	30					
Sebelum Perlakuan		11,400 (9,5-13,0)	11,323 \pm 0,8807	-0,41	-4,092	0,000
Sesudah Perlakuan		11,750 (10,0-13,0)	11,737 \pm 0,9091			

Hasil uji statistik menggunakan *Paired Sampel T-test* pada kelompok jambu biji menunjukkan bahwa nilai T sebesar -3,465 dengan signifikansi 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* <0,05, maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jambu biji terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester II.

Hasil uji statistik menggunakan *Paired Sampel T-test* pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai T sebesar -4,092 dengan signifikansi 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05, maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian tablet besi terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester II.

C. Perbandingan Selisih Kadar Hemoglobin Ibu Hamil pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Tabel 3 : Hasil Uji *Independent Sampel T-test*

Variabel	N	Median CI 95 %	Kadar Haemoglobin Mean \pm SD	Δ Mean	T	P-value
Kelompok Jambu Biji	30					
Sebelum Perlakuan		10,550 (9,9-11,0)	10,500 \pm 1,435			
Sesudah Perlakuan		11,60 (11,0-12,2)	11,683 \pm 1,5994	0,767	2,159	0,038
Kelompok Kontrol	30					
Sebelum Perlakuan		11,400 (9,5-13,0)	11,323 \pm 0,8807			
Sesudah Perlakuan		11,750 (10,0-13,0)	11,737 \pm 0,9091			

Hasil uji statistik menggunakan *independent sampel T-test* menunjukkan bahwa nilai T sebesar 2,159 dengan signifikansi 0,038. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* <0,05, maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata pemberian tablet besi disertai jambu biji dibandingkan dengan pemberian tablet besi dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

PEMBAHASAN

Perbandingan selisih kadar haemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet besi disertai jambu biji dibandingkan dengan pemberian tablet besi secara statistik adalah ada perbedaan yang bermakna dengan *p-value* 0,038. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata pemberian tablet besi disertai jambu biji dibandingkan dengan pemberian tablet besi dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Sehingga tablet besi sebaiknya dikonsumsi bersama jambu biji atau dengan

makanan yang banyak mengandung vitamin C agar zat besi diserap secara optimal.

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil dua kali kebutuhan normal orang dewasa. Kebutuhan tersebut dimulai pada trimester kedua akibat adanya hipovolemik sebagai adaptasi fisiologis kehamilannya. Selama kehamilan, seorang ibu hamil menyimpan zat besi kurang lebih 1000 mg termasuk untuk keperluan janin, plasenta dan hemoglobin ibu sendiri. (Oliver dan Olufunto, 2012; Irianto, 2014). Oleh sebab itu, ibu memerlukan zat besi 1,5-3 mg per hari terutama trimester II dan III (Hoffbrand dan Moss 2015).

Standar Pelayanan Kebidanan tahun 2006 menjelaskan bahwa perawatan antenatal care standar, bidan sebaiknya memberikan tablet besi dengan dosis satu tablet 30 mg per hari selama 90 hari pada saat kunjungan antenatal care jika ibu tidak mengalami anemia. Pemberian dilanjutkan jika kadar hemoglobin < 11gr/dL. Namun jika ibu hamil mengalami anemia, maka tablet besi diberikan 2-3 kali satu tablet per hari. Pemberian zat besi dapat diberikan sampai 4-6 minggu post partum.

Pemberian zat besi disertai jambu biji merupakan suatu usaha yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil akan zat besi. Usaha tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi yang sering terjadi pada ibu hamil. Allah berfirman dalam Surat Ar Ra'du ayat 11 yang artinya

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.” Menurut Imam Ath-Thabari : Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah kenikmatan dan kesehatan suatu kaum hingga mereka mengusahakannya. Perubahan harus dilakukan oleh manusia dengan cara ikhtiar. Usahanya tersebut yang akan menentukan perubahan dalam diri manusia tersebut (Katsir, 2014).

Ibu hamil sebaiknya mengonsumsi makanan terutama protein, zat besi, asam folat dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhannya dan didukung asupan vitamin C yang cukup. Angka kecukupan vitamin C pada ibu hamil sebesar 85 g/hari (Kemenkes, 2013). Intake yang dikonsumsi ibu akan mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandungnya. Jika ibu memiliki asupan gizi yang baik sebelum dan selama hamil kemungkinan akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal serta menurunkan risiko kematian dan kesakitan pada ibu dan bayi (Irianto, 2014).

WHO merekomendasikan pemberian tablet besi dan konsumsi vitamin C pada ibu hamil sebagai pencegahan anemia. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi yang dikonsumsi secara signifikan. Vitamin tersebut terdapat pada buah-buahan yang dapat diperoleh di lingkungan sekitar (Murray et al., 2009; Wibowo dan Purba, 2006).

Buah jambu biji merupakan hasil terbesar ketiga di Kabupaten Bantul setelah buah durian dan buah jambu air. Jambu biji dapat dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan ibu hamil akan vitamin C, karena buah ini mengandung vitamin C dua kali lipat dari jeruk manis, 5 kali dari jeruk, 8 kali dari lemon dan 17 kali dari jambu air. Menurut Kementerian Kesehatan, jambu biji seberat 100 gram mengandung 87 mg kadar vitamin C. Selain itu jambu biji juga kaya akan berbagai mineral seperti zat besi, potasium, sodium, rendah lemak, tinggi serat, tembaga, seng, dan mangan yang berfungsi memproteksi ibu dan janin. Memasukkan jambu biji ke dalam menu sehari-hari dapat menjauhkan potensi anemia kehamilan, kecacatan janin, dan prematur (Warintek Bantul, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Pemberian tablet besi bersama jambu biji dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan rata-rata kenaikan sebesar 1,18 gr%. Kenaikan kadar hemoglobin tersebut bermakna secara signifikan yaitu sebesar 0,002.
2. Pemberian tablet besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan rata-rata kenaikan sebesar 0,41 gr% dan bermakna secara statistik dengan signifikansi sebesar 0,000.

3. Ada perbedaan rerata kenaikan kadar hemoglobin antara pemberian tablet besi bersama jambu biji dibandingkan dengan pemberian tablet besi dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan signifikansi 0,038 dimana kenaikan hemoglobin lebih tinggi pada kelompok jambu biji.

B. SARAN

1. Bagi Ibu Hamil

Ibu hamil sebaiknya mengkonsumsi tablet besi disertai dengan jambu biji atau sumber vitamin C yang lain agar penyerapan zat besi berjalan optimal. Sumber vitamin tersebut dapat berupa produk buah lokal yang terjangkau dan mudah diperoleh di Kabupaten Bantul.

2. Bagi Bidan di Bidan Praktik Mandiri

Bidan dapat memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu hamil agar dalam mengkonsumsi tablet besi disertai dengan jambu biji atau sumber vitamin C lain agar penyerapan zat besi berjalan optimal. Sumber vitamin tersebut dapat berupa produk buah lokal yang terjangkau dan mudah diperoleh di Kabupaten Bantul.

3. Bagi Kepala Sub Bagian Kesehatan Keluarga di Dinas Kesehatan

Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk mengambil kebijakan dalam pemenuhan kebutuhan akan zat besi pada ibu hamil yakni dengan memanfaatkan buah lokal yang dikonsumsi bersama tablet besi sehingga penyerapan zat besi berjalan optimal dan terjadi penurunan angka kejadian anemia di Kabupaten Bantul.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Apriyanti, M. (2012). *Sepuluh Tanaman Obat Paling Berkhasiat dan Paling Dicari*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Arisman. (2007). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC.
- Dahlan, M. S. (2015). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Epidemiologi Indonesia.
- Depag RI. (2007). *Al Qur'an dan Terjemahannya dengan Transliterasi*. Semarang: PT Karya Toha Putra.
- Dinkes DIY. (2015). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M dan Arab, L. (2013). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC.
- Grodner, L. and Walkingshow. (2007). *Foundations and Clinical Applications of Nutrition A Nursing Approach*. Fourth Edition. Mosby Elseiver.
- Guyton, A.C., Hall dan Jhon E. (1997). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Alih Bahasa: Irawati Setiawan. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Haider, BA., Olofin, I., Wang, M., Spiegelman, D., Ezzati, M dan Fawzi, WW. (2013). Anaemia, Prenatal Iron Use, and Risk of Adverse Pregnancy. *British Medical Jurnal*. London.
- Hastjarjo, D. ed. (2008). *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Herbold, N. dan Edelstein, S. (2012). *Nutrisi*. Jakarta : EGC.
- Hoffbrand, A, V. Dan Moss, P.A.H. (2013). *Kapita Selekt Haematologi*. Jakarta: EGC.
- Hulley, SB., Cummings, S R., Browner, WS., Grady, DG dan Newman, TB. (2007). *Designing Clinical Research, 3rd Edition*. San Francisco.
- IBI. (2006). *Standar Pelayanan Kebidanan*. Jakarta : Ikatan Bidan Indonesia.
- Ikeanyi, EM dan Ibrahim, AI. (2015). Does antenatal care attendance prevent anemia in pregnancy at term? *Nigerian Journal of Clinical Practice*. Nigeria.
- Imdad, A dan Bhutta, ZA. (2012). Routine Iron/Folate Supplementation during Pregnancy : Effect on Maternal Anaemia and Birth Outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. Pakistan : Blackwell Publishing.
- Imron, M. (2014). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Edisi kedua. Jakarta: Sagung Seto.
- Irianto, K. (2014). *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi. Balanced Nutrition in Reproductive Health*. Bandung : Alfabeta.
- Katsir, I.K.(2014). *Tafsir Ibnu Katsir*. Beirut : Dar al-Fikr.
- Kemendes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- _____. (2014). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- _____. (2014). *Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2014*. Jakarta : Kementerian Republik Indonesia.
- _____. (2014). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Koura, GK., Ouedrago, S., Port, AP., Watier, L., Cottrell, G., Guerra, J., Choudat, I., Rachas, A., Bouscaillou, J., Massougboji dan Garcia, Andre. (2012). Anaemia During Pregnancy : Impact on Birth Outcome and Infant Haemoglobin Level During The First 18 Months Of Life. *Tropical Medicine and International Health*. Paris : Blackwell Publishing.
- Livinec, FB., Briand, V., Berger, J., Xiong, X., Massaughodji, A., Day, KP dan Chot, M.(2011). Maternal Anemia in Benin : Prevalence, Risk Faktor and Association in Low Birth Weight. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. New York : University School of Medicine.
- Melku, M., Addis, Z., Alem, M dan Enawgaw, B. (2014). Prevalence and Predictors of Maternal Anemia during Pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: An Institutional Based Cross-Sectional Study. *Hindawi Publishing Corporation*. Ethiopia.
- Murray, RK., Granner, DK., Mayes, PA dan Rodwell, VW. (2009). *Biokimia Harper*. Edisi 25. Jakarta : EGC.
- Muwakhidah. (2009). Efek Suplementasi Fe, Asam Folat dan Vitamin B 12 terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Pekerja Wanita di Kabupaten Sukoharjo. *Thesis*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ogundipe, O., Hoyo, C., Stbye, T., Olola O., Olola, M., Rachael, R., Rolv, T dan Daltveit, AK.(2012). Factors Associated with Prenatal Folic Acid and Iron Supplementation Among 21,889 Pregnant Women in Northern Tanzania: A Cross-Sectional Hospital-Based Study. *Bio Med Central Public Health*. Norway.
- Oliver, E. dan Olufunto, K. (2012). Management of Anaemia in Pregnancy. *InTech*. Croatia : University Campus STeP Ri Slavka Krautzeka.
- Rosas, JP., Regil, LM., Dowswell, T., dan Viteri, FE. (2012). Daily oral iron supplementation during pregnancy (Review). Geneva, Switzerland : *The Cochrane Collaboration*.
- Sastroasmoro dan Ismael.(2011). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi IV. Jakarta : Sagung Seto.
- Setiawan, A dan Saryono. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Jakarta: Nuha Medika.
- Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Sukrat, B., Wilasrusmee, C., Siribumrungwong, B., McEvoy, M., Okascharoen, C., Attia, J. dan Thakkestian, A. (2013). Hemoglobin Concentration and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Research International*. Thailand : Hindawi Publishing Corporation.
- Supariasa, I.D.N. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Tambayong, J.(2014). *Farmakologi untuk Keperawatan*. Jakarta : Widya Medika.
- WHO dan IAPB. (2007). *Vision 2020 The Right to Sight. Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness*. Geneva, Switzerland : WHO Press.
- WHO. (2007). *Integrated Management of Pregnancy and Childbirth. Standards Maternal and Neonatal Care*. Geneva : WHO. Available from <http://apps.who.int/iris/bitstream/1066>

[5/69735/1/a91272.pdf](#). (Accessed for 03 September 2015).

Wibowo, N. dan Purba, R.T. (2006). *Anemia Defisiensi dalam Kehamilan*. Dexa Media. Jakarta : FKUI-RS

