

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN
IBU HAMIL TRIMESTER 2
DAN 3 DI PUSKESMAS
SEMANU I**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Sains Terapan
Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV
Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh :
Mutia Rahmawati
1610104194**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIPLOMA DIV
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN
IBU HAMIL TRIMESTER 2
DAN 3 DI PUSKESMAS
SEMANU I**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :
Mutia Rahmawati
1610104194

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan Pada
Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

: Menik Sri Daryanti, S.ST., M.Kes.
: 10 Juli 2017

:



Pembimbing
Tanggal

Tanda Tangan

PENGARUH EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER 2 DAN 3 DI PUSKESMAS SEMANU I

Mutia Rahmawati², Menik Sri Daryanti³
Email : rahmawatimutia05@gmail.com

Latar Belakang: Kandungan zat besi (Fe) pada daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor yaitu setara dengan 25 kali lebih tinggi daripada bayam dapat dijadikan alternatif penanggulangan anemia pada ibu hamil secara alami. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain *The One Group pre-test posttest design*. Tehnik sampel pada penelitian ini *total sampling/total populasi* sebanyak 32. Analisa data menggunakan uji statistik *paired t-test*. **Hasil:** Dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh hasil p value = 0,000 (p value <0,05). **Kesimpulan:** Ada pengaruh peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor pada ibu hamil di Puskesmas Semanu I Gunungkidul tahun 2017.

Background: The content of iron (Fe) in dry moringa leaves or in the form of flour kelor leaf that is equivalent to 25 times higher than spinach can be used as an alternative to the prevention of anemia in pregnant women naturally. **Method:** Quantitative research with the design of The One Group pre-test posttest design. The sample technique in this study total sampling / total population of 32. Data analysis using paired t-test statistical test. **Result:** With the significance level of 0.05 obtained p value = 0,000 (p value <0.05). **Conclusion:** There is influence of increase of Hb level before and after consumption of kelor leaf on pregnant mother of Puskesmas Semanu I Gunungkidul in 2017.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI di Indonesia sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga di Kawasan ASEAN. Penyebab langsung kematian ibu terbesar adalah karena perdarahan, infeksi dan eklamsia. Sedangkan penyebab tidak langsung kematian ibu adalah anemia dalam kehamilan (Arisman, 2004). Penyebab tersering dari anemia adalah kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk sintesis eritrosit terutama besi, asam folat dan vitamin

B12 (Diana, 2003). Defisiensi zat besi dalam tubuh akan mengakibatkan anemia yang menurunkan jumlah maksimal oksigen yang dapat dibawa oleh darah, dan berakibat pula pada berkurangnya persediaan zat besi untuk memenuhi kebutuhan ibu, janin dan plasenta. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya transfer oksigen ke janin sehingga dapat berakibat pertumbuhan janin terhambat, peningkatan resiko persalinan pre term dan BBLR (Irianti dkk, 2014). Permenkes No 97 tahun 2014 pasal 12 menyebutkan bahwa pelayanan kesehatan selama masa hamil bertujuan untuk memenuhi hak setiap ibu hamil memperoleh pelayanan

kesehatan yang berkualitas sehingga mampu menjalani kehamilan dengan sehat, bersalin dengan selamat dan melahirkan bayi yang sehat dan berkualitas. Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi anemia defisiensi besi pada ibu hamil adalah dengan pemberian tablet tambah darah (Fe). Departemen Kesehatan telah melaksanakan program penanggulangan anemia defisiensi besi pada ibu hamil dengan membagikan tablet besi berturut-turut 90 hari selama masa kehamilan (Kemenkes,2014).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2007) menunjukkan anemia gizi besi (Fe) pada ibu hamil di Indonesia sebesar 24,5% (Kesumasari, 2012). Berdasarkan data Pemantauan Status Gizi Kabupaten Gunungkidul Tahun 2015 angka pencapaian distribusi tablet besi (Fe 3) Puskesmas Semanu I sebanyak 93,46%, data tersebut sedikit dibawah target program yaitu 95%. Berdasarkan data yang diperoleh dari laporan gizi dan laporan KIA Puskesmas Semanu I tahun 2016, angka anemia ibu hamil Wilayah Puskesmas Semanu I termasuk tinggi yaitu 46,09%.

Menurut Budiarni (2012) salah satu faktor yang menyebabkan masih meningkatnya angka anemia defisiensi besi pada ibu hamil disaat cakupan distribusi tablet besi sudah melewati target adalah rendahnya kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet besi. Sebanyak 51.8% ibu hamil dinyatakan tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet besi. Selain itu ada beberapa alasan yang dikemukakan ibu hamil terkait kelemahan tablet besi sehingga ibu hamil tidak menghabiskan tablet besi yang sudah diterimanya, mulai dari bau dan rasa tablet besi yang sulit diterima karena menyebabkan mual setelah minum tablet besi hingga BAB berwarna hitam.

Banyaknya kelemahan obat kimia seperti tablet tambah darah yang

selain harganya mahal jika dibeli, obat-obatan kimia mempunyai efek samping yang membuat konsumen tidak nyaman, resistensi obat yang tinggi, dan kemungkinan terakumulasi di tubuh. Hal ini menyebabkan masyarakat untuk memilih memanfaatkan pangan lokal alami yang tersedia sebagai pengganti obat kimia.

Kelor (*Moringa oleifera Lam*) merupakan salah satu tanaman lokal yang telah dikenal berabad-abad sebagai tanaman multiguna, padat nutrisi dan berkhasiat obat. Mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibanding jenis tanaman lainnya. Menurut hasil penelitian, daun kelor mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi (Fe) pada daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor yaitu setara dengan 25 kali lebih tinggi daripada bayam dapat dijadikan alternatif penanggulangan anemia pada ibu hamil secara alami. Kandungan senyawa kelor telah diteliti dan dilaporkan oleh Ibok Odura W, O Ellis, et al (2008) menyebutkan bahwa daun kelor mengandung besi 28,29 mg dalam 100 gram.

Studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 ibu hamil trimester 2 dengan Hb <11gr% di Wilayah Puskesmas Semanu I, 8 orang diantaranya belum pernah mengkonsumsi daun kelor karena belum mengetahui tentang manfaatnya dan 5 orang diantaranya tidak bersedia mengkonsumsi daun kelor karena baunya yang kurang enak. Mengingat bau dan rasa khas daun kelor serta praktis bagi ibu hamil sebaiknya mengkonsumsi daun kelor dalam bentuk ekstrak. Berdasarkan uraian di atas dan ketersediaan tanaman kelor di Wilayah Puskesmas Semanu I peneliti

tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester 2 dan 3 di Wilayah Puskesmas Semanu I Tahun 2017.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *pre experimental design* atau rancangan *pre eksperimen*. Desain yang digunakan pada rancangan ini adalah *The One Group Pre Test-Post Test Design* yaitu dilakukan *pre test* sebelum perlakuan dan *post test* sesudah perlakuan pada satu kelompok. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester 2 dan 3 yang ada di wilayah Puskesmas Semanu I. Jumlah populasi adalah 120 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 32 responden.

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data primer untuk menentukan populasi dan sampel yaitu ibu hamil trimester 2 dan 3 dengan kadar HB kurang dari 11 gr%. Metode pengambilan data dengan mengukur kadar HB sebelum dan sesudah perlakuan. Analisa univariat ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dipresentasikan dari tiap-tiap variable. Untuk mengetahui pengaruh pada perlakuan tersebut digunakan uji statistic parametric t-test terikat (*paired samples t-test*) yaitu digunakan untuk membandingkan 2 rata-rata yang berasal dari kelompok yang sama dengan skala data interval.

HASIL ANALISIS

1. Analisis Univariat

a. Gambaran karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel. 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur di Puskesmas Semanu I Gunungkidul

No	Usia responden	Frekuensi	Persentase
1	<20 tahun	2	6,3%
2	20-35 tahun	26	81,3%
3	>35 tahun	4	12,5%
Total		32	100%

Sumber : Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.1 umur responden paling banyak pada usia 20 – 35 tahun yaitu sebanyak 26 (81,3%). Dan paling sedikit pada usia < 20 tahun yaitu sebanyak 2 (6,3%).

b. Gambaran karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel. 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Puskesmas Semanu I Gunungkidul

No	Pendidikan responden	Frekuensi	Persentase
1	SD	4	12,5%
2	SMP	9	28,1%
3	SMA/SMK	14	43,8%
4	PT	5	15,6%
Total		230	100%

Berdasarkan tabel 4.2 pendidikan responden paling banyak berpendidikan SMA/SMK yaitu sebanyak 14 (43,8%) responden dan paling sedikit pendidikan SD yaitu sebanyak 4 (12,5%).

c. Gambaran karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel. 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Semanu I Gunungkidul

No	Pekerjaan responden	Frekuensi	Persentase
1	Buruh	1	3,1%
2	Guru	2	6,3%
3	IRT	23	71,9%
4	Karyawan swasta	3	9,4%
5	Tani	1	3,1%
6	Wiraswasta	2	6,3%
	Total	32	100%

Berdasarkan tabel 4.3 Pekerjaan responden paling banyak adalah IRT (ibu rumah tangga) yaitu sebanyak 23 (71,9%) responden dan paling sedikit responden mempunyai pekerjaan tani/buruh yaitu masing masing sebanyak 1 (3,1%).

d. Gambaran karakteristik responden berdasarkan Paritas

Tabel. 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan paritas di Puskesmas Semanu I Gunungkidul

No	Paritas responden	Frekuensi	Persentase
1	Primigravida	11	34,4%
2	Secundigravida	14	43,8%
3	Multigravida	7	21,9%
	Total	32	100%

Berdasarkan tabel 4.4 Paritas pada responden paling banyak adalah pada kategori secundigravida yaitu sebanyak 14 (43,8%) responden dan paling sedikit responden berada pada kategori multigravida yaitu sebanyak 7 (21,9%).

e. Gambaran karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan

Tabel. 4.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia kehamilan di Puskesmas Semanu I Gunungkidul

No	Usia kehamilan	Frekuensi	Persentase
1	Trimester II	14	43,7%
2	Trimester III	18	56,3%
	Total	32	100%

Berdasarkan tabel 4.5 responden dengan usia kehamilan trimester II yaitu sebanyak 11 (43,7%) responden dan responden yang usia kehamilannya di trimester III sebanyak 14 (56,3%).

f. Kadar Hb sebelum dan sesudah perlakuan

1) Kadar Hb Sebelum Diberikan daun kelor

Tabel 4.6 Kadar Hb sebelum mengkonsumsi ekstrak daun kelor

Anemia	Sebelum	
	F	%
a. Berat	0	0
b. Sedang	14	43,8
c. Ringan	18	56,3
d. Tidak anemia	0	0
Total	32	100

Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.6 terlihat bahwa sebelum mengkonsumsi ekstrak daun kelor terdapat 18 responden berada pada kategori anemia ringan dan 14 responden berada pada kategori anemia sedang.

2) Kadar HB Setelah Diberikan daun kelor

Tabel 4.7 Kadar Hb setelah mengkonsumsi ekstrak daun kelor

Anemia	Sesudah	
	F	%
Berat	0	0
Sedang	5	15,6
Ringan	9	28,1
Tidak Anemia	18	56,3
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa setelah mengkonsumsi ekstrak daun kelor terdapat 5 responden (15,6%) pada kategori anemia sedang, anemia ringan 9 responden (28,1%) dan yang paling banyak berada pada kategori tidak anemia yaitu sebanyak 18 responden (56,3%).

2. Analisis Bivariat

Pengaruh kenaikan kadar Hb Sebelum dan Sesudah konsumsi ekstrak daun kelor

Tabel 4.9 Pengaruh kenaikan kadar Hb Sebelum dan Sesudah konsumsi daun kelor

Variabel	Δ Mean	Mean	<i>p value</i>	N
Sebelum konsumsi kelor	0,91	9,90	0,000	32
Sesudah konsumsi kelor		10,8		

Sumber : Data Primer (2017)

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat rata-rata kadar Hb sebelum konsumsi daun kelor adalah 9,90 dan setelah konsumsi daun kelor meningkat menjadi adalah 10,8. Hasil uji paired t-test menunjukkan Nilai *p value* = 0,000 < α (0,05). Maka dapat disimpulkan ada pengaruh peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah konsumsi daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Semanu I Gunungkidul.

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji normalitas sebelum dan sesudah konsumsi daun kelor data dalam distribusi normal dimana nilai *p value* sebelum 0,415 > 0,005 dan sesudah 0,416 > 0,005.

3. Uji normalitas data

Tabel 4.8 tabel uji normalitas data

Kadar HB	Nilai p (uji Kolmogorov-SmirnovZ)
Sebelum	0,415
Sesudah	0,416

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

a. Usia responden

Menurut Manuaba (2010) umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada kelompok umur 20-35 tahun dan pada umur tersebut kurang beresiko komplikasi kehamilan serta memiliki reproduksi yang sehat. Hal ini terkait dengan kondisi biologis dan psikologis dari ibu hamil. Sebaliknya pada kelompok umur < 20 tahun beresiko anemia sebab pada kelompok umur

tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal. Selain itu, kehamilan pada kelompok usia diatas 35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi, dikarenakan wanita hamil pada usia ini rentan menderita anemia. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh akan menurun dan mudah terkena berbagai infeksi selama masa kehamilan (Manuaba, 2007).. Menurut penelitian Salmarianty (2012) ibu yang hamil pada umur beresiko (<20 tahun dan > 35 tahun) berpeluang beresiko mendapatkan anemia 1,8 kali dibandingkan ibu yang hamil pada usia tidak beresiko (20-35 tahun)

b. Pendidikan responden

Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir, dengan kata lain seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru berpendidikan rendah. Tingkat pendidikan ibu hamil yang rendah mempengaruhi penerimaan informasi sehingga pengetahuan tentang anemia dan faktor-faktor yang berhubungan dengannya menjadi terbatas, terutama pengetahuan tentang pentingnya zat besi (Budiono, 2009).

c. Pekerjaan

Kebutuhan energi rata-rata pada saat hamil dapat ditentukan sebesar 203 sampai 263 kkal /hari, yang mengasumsikan penambahan berat badan 10-12 kg dan tidak ada perubahan tingkat kegiatan (Arisman, 2010).

Bobak (2009) mengatakan bahwa pekerjaan ibu berkaitan dengan kejadian anemia. Aktivitas yang berat akan mempengaruhi

kadar hemoglobin dalam darah karena kurang asupan oksigen di dalam tubuh. Aktivitas atau latihan ringan yang ditambah dengan suplemen asupan nutrisi akan membantu meningkatkan oksigen di dalam darah sehingga dapat menaikkan kadar hemoglobin di darah tubuh

d. Paritas ibu

Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia semakin sering seorang ibu melahirkan maka resiko anemia semakin besar. Paritas adalah jumlah janin dengan berat badan lebih dari 500 gram atau lebih, yang pernah dilahirkan, hidup atau mati. Bila berat badan tidak diketahui maka dipakai batas umur kehamilannya 24 minggu. Paritas 1 dan paritas tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Resiko mengalami anemia juga lebih tinggi pada ibu yang mempunyai paritas tinggi (Wiknjastro, 2007).

e. Usia kehamilan

Usia kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu 0-12 minggu trimester I, 12-28 minggu trimester II, dan 28-40 minggu trimester III. Usia kehamilan sangat berpengaruh terhadap kadar Hb dalam darah ibu hamil. Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relatif mudah, bahkan murah (Manuaba, 2010).

Teori Cunningham (2010) menyatakan Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr % pada trimester I dan III atau kadar lebih kecil 10,5 gr % pada trimester II Anemia juga dapat mempengaruhi kebutuhan gizi

selama kehamilan, sehingga dapat menyebabkan berbagai faktor seperti pengaruh terhadap tumbuh kembang janin, perdarahan, dan masalah nifas.

2. Pengaruh konsumsi ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat rata-rata kadar Hb sebelum konsumsi ekstrak daun kelor adalah 9,90 dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor meningkat menjadi 10,8. Hasil uji paired t-test menunjukkan Nilai p value = 0,000 < α (0,05). Maka dapat disimpulkan ada pengaruh peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Semanu I Gunungkidul.

Zat besi merupakan microelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (Hb). Jumlah total besi dalam tubuh rata-rata 4-5 gram, lebih kurang 65 persennya dijumpai dalam bentuk hemoglobin. Sekitar 4 persennya dalam bentuk mioglobin, 1 persen dalam bentuk macam-macam senyawa heme yang meningkatkan oksidasi intraseluler, 0,1 persen bergabung dengan protein transferin dalam plasma darah dan 15-30 persen terutama disimpan dalam system retikuloendotelial dan sel parenkim hati, khususnya dalam bentuk feritin (Arthur C. Guyton dan John E. Hall, 2014).

Kelor (*Moringa oleifera Lam*) merupakan salah satu tanaman lokal yang telah dikenal berabad-abad sebagai tanaman multiguna, padat nutrisi dan berkhasiat obat. Mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibanding jenis tanaman lainnya. Menurut hasil penelitian, daun kelor mengandung

kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi (Fe) pada daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor yaitu setara dengan 25 kali lebih tinggi daripada bayam dapat dijadikan alternatif penanggulangan anemia pada ibu hamil secara alami.

Kandungan senyawa kelor telah diteliti dan dilaporkan oleh Ibok Odura W, O Ellis, et al (2008) menyebutkan bahwa daun kelor mengandung besi 28,29 mg dalam 100 gram. Tanaman yang memiliki nama latin sebagai *moringa oleifera* atau dalam bahasa Indonesia di sebut kelor ini memiliki batang yang jarang dan mudah patah. Daunnya sendiri berukuran kecil berbentuk bulat telur yang tersusun dalam satu tangkai. Kelor sendiri dapat berkembang dengan sangat baik pada daerah yang memiliki ketinggian antara 300 hingga 500 meter di atas permukaan laut. Karena memiliki banyak manfaat dan tanaman ini tidak terlalu sulit dirawat, pohon kelor banyak dibudidayakan secara mandiri dengan cara stek. Salah satu manfaat daun kelor ini adalah sangat baik di konsumsi untuk ibu hamil, menyusui dan balita. (Satriadi,2016)

Meskipun demikian dari 32 responden setelah mengkonsumsi ekstrak daun kelor 1 responden tidak mengalami kenaikan maupun penurunan kadar Hb, dan 2 responden mengalami penurunan kadar Hb. Masih adanya ibu hamil yang mengalami penurunan kadar Hb setelah konsumsi ekstrak daun kelor juga dapat disebabkan karakteristik responden yang seluruhnya adalah trimester II kehamilan di mana pada masa ini berisiko terjadi anemia secara fisiologis yang disebabkan oleh bertambahnya darah yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang

dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan.

PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor pada ibu hamil trimester 2 dan 3 di wilayah kerja Puskesmas Semanu I Gunungkidul.

2. Saran

Dalam menanggulangi anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan berbagai macam cara salah satunya adalah dengan mengkonsumsi ekstrak daun kelor selama kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

Arisman, (2004). *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Bobak, M. Irene, et al. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas, edisi 4*. Alih Bahasa: Maria Wijayarini. Jakarta: EGC

Cunningham G.F., Gant N.F., Leveno K.J., et al., (2006). *Gangguan Pertumbuhan Janin* Dalam Buku Obstetri Williams vol 1 edisi 21 . Jakarta: EGC.

Departemen Kesehatan RI. (2007). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), laporan nasional 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan RI

Ibok, O.W., O Elilis and Deborah, O. (2008). *Nutritional potential of two leafy vegetables*

moringa oleifera and ipomoea batatas leaves. Scientific research and Essayvol 3 (2) pp. 057-060

Irianti B., Halida E., Duhita F dkk, (2014). *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. hal:175 Cetakan 1. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.

Kementerian Kesehatan, (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Vol 51. Jakarta

Kesumasari, C. (2012). *Anemia Gizi: Permasalahan dan Pencegahan*. Yogyakarta: Penerbit Kalika.

Manuaba, I. (2010). *Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan Edisi 2*. Jakarta : ECG

Notoatmojo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Prawirohardjo, S. (2006), *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Jakarta : YBP – SP.

Sulistyaningsih, (2012). *Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif - Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sugiyono, (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV Alfabeta.