PENGARUH PEMBERIAN PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU MENGKONSUMSI TABLET FE PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA

Indriyani Makmun, Abkar Raden, Ismarwati

Universitas 'Aisyiyah Jogjakarta Jl. Ringroad No.63, Jogjakarta ndry.ani88@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang Prevalensi anemia kehamilan di Indonesia masih cukup tinggi yaitu sekitar 80,7%. Tingginya prevalensi anemia dapat dipengaruhi oleh perilaku ibu tidak patuh mengkonsumsi tablet besi. Perilaku ini terjadi karena kurangnya pemahaman/informasi yang diperoleh ibu. Anemia pada kehamilan dapat mempertinggi risiko mengalami BBLR, perdarahan saat persalinan bahkan menyebabkan kematian ibu maupun bayi.

Tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku mengkonsumsi tablet Fe.

Metode yang digunakan *Quasi Experiment* dengan *pre-test post- test non equivalen control group design*. Sampel penelitian adalah 58 dengan teknik *consecutive sampling*. Metode penelitian dilakukan dengan *control group* yaitu kelompok dengan intervensi diberikan pendidikan kesehatan, leaflet dan tablet Fe dan kelompok kontrol hanya diberikan tablet Fe saja. Analisis yang digunakan *Mann-Whitney* dan regresi berganda untuk analisis multivariabel.

Hasil Penelitian menunjukan setelah dilakukan intervensi, maka terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku dengan nilai p=0,004, 0,005 dan 0,028 (p<0,05). Variabel luar berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku adalah pendidikan dengan p<0,05.

Simpulan terdapat pengaruh pemberian pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku mengkonsumsi tablet Fe pada ibu hamil anemia.

Kata Kunci Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan Sikap Perilaku, Anemia

ABSTRACT

The prevalence of anemia of pregnancy in Indonesia is still high at around 80.7. The high prevalence of anemia can be influenced by the behavior of wayward mother taking iron suplementation. This behavior occurs because of lack of understanding/information obtained mother. Anemia in pregnancy can increase the risk of having low birth weight, bleeding during delivery and even cause the death of mother and baby.

The research objective determine the impact of health education on knowledge, attitude and behavior of consuming iron suplementation. Design study is Quasi Experiment with pre-test post-test non-equivalent control group design. The sample was 58 with consecutive sampling technique.

The research method with a control group that was given intervention group with health education, leaflets and iron suplementation and control group were given iron suplementation alone. Analysis used Mann-Whitney and multiple regression for multivariable analysis.

The results showed after intervention, then there is increased knowledge, attitudes and behavior with p=0.004, 0.005 and 0.028 (p<0.05). External variables influence knowledge, attitudes and behavior is education with p<0.05. The conclusions are the effect of health education on knowledge, attitude and behavior of consuming iron suplementation anemia in pregnant women.

Keywords Health Education, Knowledge Attitude Behaviour, Anemia

World Health Organization (WHO) melaporkan prevalensi anemia ibu hamil di negara berkembang yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75%. Angka kejadian anemia menurut RISKESDAS tahun 2013 sebesar 80,7%. Anemia akibat kekurangan zat besi pada kehamilan akan mempertinggi risiko ibu mengalami keguguran, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), perdarahan pada saat melahirkan dan bahkan menyebabkan kematian ibu maupun bayi. Telah dilaporkan bahwa hampir 500.000 kematian ibu terjadi setiap tahunnya, sebagian besar anemia memberikan konstribusi 20% dari semua kematian maternal (Ababiya & Gabriel, 2014).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi DIY tahun 2014. cakupan pemberian tablet besi di Kabupaten Sleman sebesar 95,52%, tetapi pencapaian cakupan tersebut belum diimbangi dengan angka kejadian ibu hamil yang masih tinggi yaitu sebesar 50,0% (Tim Riskesdas 2013). Kepatuhan tersebut sulit diukur karena mempengaruhi banyak faktor diantaranya karena pendidikan, pengetahuan, sikap dan sosial budaya, untuk itu perlu pendekatanan yang baik dengan pemberian pendidikan kesehatan meningkatkan agar dapat kesadaran mereka dalam mengkonsumsi tablet zat besi tersebut. Program pendidikan kesehatan di Puskesmas Prambanan sudah dilakukan pada kelas ibu hamil yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab, namun pendidikan kesehatan yang berfokus terhadap pengetahuan ibu tentang tablet zat besi hanya dilakukan secara langsung pada pemeriksaan kehamilan. Keterbatasan waktu pemberian pendidikan kesehatan langsung yang disampaikan oleh bidan puskesmas merupakan suatu kendala bagi tenaga kesehatan dalam memberikan pendidikan kesehatan. dimana tenaga kesehatan hanya menyampaikan informasi cara minum tablet fe tentang dosis dan sehingga pengetahuan yang diperoleh ibu hamil tidak maksimal. Hal ini yang mempengaruhi tingkat pengetahuan serta sikap dan perilaku ibu dalam mengkonsumsi tablet zat besi.

Metode

Jenis Penelitian ini merupakan metode kuasi eksperimen dengan pretest postest non equivalent control group design. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan (ibu hamil anemia yang diberikan pendidikan kesehatan) sebanyak 29 responden kelompok kontrol (ibu hamil anemia yang tidak diberikan pendidikan kesehatan) sebanyak 29 responden.

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner terstruktur yang berisi pertanyaan secara teori yang harus dijawab oleh responden. Kuesioner ini terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu data tentang demografi responden, data mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku responden mengkonsumsi dalam tablet zat besi.

Penelitian ini telah dilaksanakan sejak tanggal 2 Januari - 6 Februari 2016. Analisis data yang digunakan secara univariabel bertujuan untuk mendeksripsikan masing-masing variabel penelitian. Analisis

bivariabel yang digunakan adalah *Mann-Whitney* karena data terdistribusi tidak normal, sedangkan analisis multivariabel adalah Regresi Linier.

Hasil Penelitian

Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengkonsumsi Tablet Fe Sebelum diberikan Pendidikan Kesehatan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 1 Rata-rata Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengkonsumsi Tablet Fe sebelum diberikan Pendidikan Kesehatan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.

Variabel	N Kelompok	Mean	SD	p-value
Pengetahuan	29 Intervensi	6,07	2,711	0,107
	29 Kontrol	7,38	3,353	
Sikap	29 Intervensi	36,24	9,007	0,599
	29 Kontrol	35,00	8,868	
Perilaku	29 Intervensi	2,66	1.317	0.059
	29 Kontrol	4.97	2.212	

Berdasarkan tabel 1. Menunjukan pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan pendidikan kesehatan pengetahuan, sikap dan

perilaku adalah homogen atau tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai p>0,05.

Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengkonsumsi Tablet Fe Setelah diberikan Pendidikan Kesehatan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 2. Rata-rata Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengkonsumsi Tablet Fe setelah diberikan Pendidikan Kesehatan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.

Variabel	N Kelompok	Mean	SD	p-value
Pengetahuan	29 Intervensi	10,21	1,114	< 0,001
	29 Kontrol	7,48	2,613	
Sikap	29 Intervensi	43,66	4,981	< 0,001
	29 Kontrol	35,17	9,158	

Perilaku	29 Intervensi	7,41	1,659	< 0,001
	29 Kontrol	5,66	1,696	

Berdasarkan tabel 2. menunjukan pada kedua kelompok intervensi kelompok kontrol setelah diberikan pendidikan kesehatan memiliki perbedaan yang signifikan dengan nilai p < 0.05. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan ibu hamil ditampilkan pada grafik berikut ini: Grafik 1. Peningkatan Rata-rata Skor Pengetahuan Ibu Hamil Peningkatan rata-rata skor sikap ibu hamil ditampilkan pada grafik berikut ini: Grafik 2. Peningkatan Rata-rata Skor Sikap Ibu Hamil Peningkatan rata-rata skor perilaku ibu hamil ditampilkan pada grafik

berikut ini:

Grafik 3. Peningkatan Rata-rata Skor Perilaku Ibu Hamil

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengkonsumsi Tablet Fe sebelum dilakukan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Analisis menggunakan dengan tidak dapat dilakukan *independet* t-test karena tidak memenuhi data syarat distribusi normal. maka dilakukan uji Mann-Whitney. Hasil analisis dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Perbedaan Rata-rata Pengetahuan pada kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol sebelum dan setelah pendidikan kesehatan

Variabel	N	Median (Minimum-Maksimum)	Mean ± SD	p
Pengetahuan	Intervensi 29			
C	Pretest	5,00 (3,00-13,00)	$6,07\pm2,711$	
	Posttest	10,00 (2,00-13,00)	$10,21\pm1,114$	0,004
	Kontrol 29	, , ,		•
	Pretest	8,00 (2,00-13,00)	$7,38\pm3,353$	
	Posttest	8,00 (2,00-13,00)	$7,48\pm2,613$	

Berdasarkan tabel 3. Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai p<0,05

yang berarti peningkatan pengetahuan pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan lebih tinggi dibanding kelompok yang tidak diberikan pendidikan kesehatan.

Tabel 4.

Perbedaan Rata-Rata Sikap Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Sebelum Dan Setelah Pendidikan Kesehatan

-	Variabel	N Median	$Mean \pm SD$	p
		(Minimum-Maksimum)		
Sikap	Intervensi 29			

 Pretest	39,00 (24,00-50,00)	$36,24 \pm 9,007$	
Posttest	44,00 (28,00-51,00)	$43,66 \pm 4,981$	0,005
Kontrol 29			
Pretest	39,00 (20,00-49,00)	$35,\!00 \pm 8,\!868$	
Posttest	39,00 (20,00-49,00)	$35,17 \pm 7,158$	

Berdasarkan tabel 4 menunjukan hasil uji *Mann-Whitney* terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai p<0,05 yang berarti peningkatan sikap ibu hamil pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan lebih tinggi dibanding kelompok yang dtidak diberikan pendidikan kesehatan.

Tabel 5. Perbedaan Rata-Rata Perilaku Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Sebelum Dan Setelah Pendidikan Kesehatan

V	⁷ ariabel	N Median	Mean ± SD	р
		(Minimum-Maksimum)		
Perilaku	Intervensi 29			
	Pretest	2,00 (2,00-8,00)	$2,66 \pm 1,317$	
	Posttest	8,00 (3,00-9,00)	$7,41 \pm 1,659$	0,028
	Kontrol 29			
	Pretest	4,00 (2,00-9,00)	$4,97 \pm 2,212$	
	Posttest	8,00 (3,00-9,00)	$5,66 \pm 1,696$	

Berdasarkan tabel 5. menunjukan peningkatan sikap ibu hamil pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan lebih tinggi dibanding kelompok yang dtidak diberikan pendidikan kesehatan.

Tabel. 6. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil

Variabel	Model 1 Koefisien (CI 95%)	Model 2 Koefisien (CI 95%)
Pendidikan Kesehatan	2,724	2,461
Tidak diberi	(1,994 - 3,455)	(1,652 - 3,271)
Diberi		
Pendidikan		0,586
Rendah		(-0.223 - 1.396)
Tinggi		
Konstanta	4,759	4,273
R^2	0,490	0,500

Model 1 menunjukan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dengan prediksi sebesar 49%, sedangkan 51% kemungkinan disebabkan karena faktor lain, sedangkan model 2 menunjukkan pendidikan kesehatan mempengaruhi peningkatan pengetahuan yang dikontrol oleh variabel pendidikan ibu

adalah sebesar 50%.

Tabel. 7. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Pendidikan Terhadap Sikap pada Ibu Hamil

Variabel	Model 1 Koefisien (CI 95%)	Model 2 Koefisien (CI 95%)
Pendidikan Kesehatan	2,724	2,461
Tidak diberi Diberi	(1,994 - 3,455)	(1,652 - 3,271)
Pendidikan		0,586
Rendah		(-0.223 - 1.396)
Tinggi		
Konstanta	4,759	4,273
R^2	0,490	0,500

Model 1 menunjukan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan sikap ibu dengan prediksi sebesar 27%, sedangkan 73% kemungkinan disebabkan karena faktor lain, sedangkan model 2 menunjukan pendidikan kesehatan mempengaruhi peningkatan sikap ibu yang dikontrol oleh variabel pendidikan ibu adalah sebesar 27,9%.

Tabel. 8. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Pendidikan Terhadap Perilaku pada Ibu Hamil

Variabel	Model 1	Model 2
	Koefisien (CI 95%)	Koefisien (CI 95%)
Pendidikan Kesehatan	8,483	7,482
Tidak diberi	(4,918 - 12,047)	(3,502 - 11,462)
Diberi		
Pendidikan		2,232
Rendah		(-1,748 - 6,212)
Tinggi		
Konstanta	26,690	24,842
R^2	0,276	0,279

Model 1 menunjukan bahwa pendidikan kesehatan dapat merubah perilaku ibu dengan prediksi sebesar 24%, sedangkan 76% kemungkinan disebabkan karena faktor lain, sedangkan model 2 menunjukan pendidikan kesehatan mempengaruhi peningkatan perilaku ibu yang dikontrol oleh variabel pendidikan adalah sebesar 25%.

Pembahasan

Hasil penelitian tabel 1. pada menunjukan tingkat pengetahuan dan perilaku sebelum diberikan pendidikan kesehatan pada kedua kelompok tidak ada perbedaan atau homogen, bahwa rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi 6,07±2,711 dan kelompok kontrol 7,38±3,353. Pada variabel sikap rata-rata kelompok intervensi $36,24\pm9,007$ sedangkan kelompok kontrol 35,00±8,868.

Rata-rata perilaku pada kelompok intervensi 2,66±1,317 sedangkan kelompok kontrol 4,97±2,212. Pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan pendidikan kesehatan pengetahuan, sikap dan perilaku adalah homogen atau tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai p>0,05.

Berdasarkan penelitian Sharma (2014) dapat diartikan bahwa perilaku yang dilakukan atas dasar pengetahuan akan lebih bertahan daripada perilaku yang tidak pengetahuan, didasari jadi pengetahuan sangat dibutuhkan agar masyarakat dapat mengetahui mengapa harus melakukan suatu tindakan sehingga perilaku masyarakat dapat lebih mudah untuk dirubah ke arah yang lebih baik. Hal ini di dukung oleh penelitian yang serupa Soliman et al (2011) menunjukan bahwa pengetahuan, sikap dan perilaku pada kedua kelompok sebelum diberikan pendidikan kesehatan dengan precede proceed model tidak ada perbedaan bermakna pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai p 0,125>0,05.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2. menunjukan bahwa setelah dilakukan intervensi rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi 10,21±1,114 sedangkan kelompok kontrol 7,48±2,613. Pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan dengan nilai p < 0.05. Hal ini sejalan dengan penelitian Fredanna et al (2012) yang menjelaskan bahwa pengetahuan ibu hamil dengan diberikannya pendidikan kesehatan memiliki perbedaan ratarata antara

kelompok intervensi 3,24±0,856 dibandingkan dengan kelompok kontrol 2,13±0,826.

Hasil penelitian tersebut menggambarkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil, karena ibu yang telah terpapar informasi/pendidikan kesehatan dapat menyadari pentingnya memelihara kesehatan mereka dengan mengkonsumsi makan-makanan yang banyak mengandung zat besi, menghindari zat-zat penghambat absorpsi zat besi dalam tubuh seperti teh dan kopi. Kesadaran ibu hamil tersebut dapat mengubah perilaku ibu untuk patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi setiap hari sehingga resiko terjadinya anemia pada ibu hamil akan semakin berkurang. Hal ini sejalan dengan Jo et al (2003) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan yang teratur dan regular dengan materi yang sederhana, metoda yang tepat dan waktu yang sesuai dengan waktu responden akan meningkatkan pengetahuan secara bermakna dalam pemahaman ibu hamil tentang manfaat mengkonsumsi tablet zat besi serta dapat memberikan dampak peningkatan pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu, sehingga dengan dilakukannya pendidikan kesehatan secara tatap muka maka pendidikan kesehatan akan mudah diterima oleh ibu hamil.

Pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku mengkonsumsi tablet Fe ibu hamil anemia dibandingkan pada ibu yang tidak diberikan pendidikan kesehatan. Pendidikan

kesehatan adalah proses perilaku yang dinamis, bukan hanya proses pemindahan materi dari individu ke orang lain dan bukan seperangkat prosedur yang akan dilaksanakan ataupun yang akan dicapai (Maulana 2007). Ottaby et al (2013) menjelaskan bahwa proses pendidikan kesehatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan tidak lagi dipandang efektif oleh ibu hamil dalam menghasilkan perubahan perilaku yang diinginkan individu melalui informasi secara lisan, karena bukan hanya informasi secara lisan yang diinginkan tetapi penyampaian pendidikan kesehatan tersebut juga diberikan dalam bentuk bahan tertulis sehingga ibu hamil akan lebih menyukai untuk diberikan pendidikan kesehatan.

Hal ini sejalan dengan teori Green (2000)yang menggambarkan kerangka predisposing, reinforcing enabling factors dimana pendidikan kesehatan dengan perubahan-perubahan berkaitan perilaku yang didasari dari segi pengetahuan serta sikap untuk membantu pencapaian diinginkan, seperti tujuan vang dalam penelitian ini ibu hamil akan paham terhadap perilaku yang dilakukan dalam mengkonsumsi tablet Fe secara teratur dan dosis guna. Pemahaman terhadap upaya pencegahan terjadinya anemia, ibu hamil akan melakukan perubahan perilaku seperti minum tablet zat besi 2x sehari (pada ibu hamil anemia), meningkatkan nutrisi dengan memakan makan yang banyak mengandung zat besi, benar cara minum tablet Fe dengan menggunakan air putih.

Simpulan Dan Saran

Kesimpulan

Simpulan pada penelitian ini adalah rata-rata pengetahuan, sikap perilaku mengkonsumsi tablet besi sebelum diberikan pendidikan kesehatan tidak ada perbedaan pada kelompok intervensi dan kontrol. Setelah diberikan pendidikan kesehatan terjadi peningkatan nilai rata-rata pengetahuan, sikap dan perilaku mengkonsumsi tablet Fe pada ibu hamil dengan anemia. **Terdapat** pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku mengkonsumsi tablet Fe pada ibu hamil dengan anemia

Saran

Saran dapat diberikan yang berdasarkan hasil penelitian adalah p uskesmas dapat memberikan pendidikan kesehatan tidak hanya dilakukan dengan penyuluhan secara umum, namun dapat diberikan waktu khusus bagi ibu hamil kesehatan untuk diberikan informasi tentang kebutuhan zat besi selama kehamilan, dampak kekurangan zat besi, manfaat tablet zat besi, efek samping cara mengatasinya serta pemberian leaflet atau buklet, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran bagi untuk menjaga kesehatan mereka serta informasi yang diberikan dapat terserap dengan baik. Untuk profesi bidan metode pendidikan kesehatan diberikan oleh tenaga kesehatan vang merupakan bagian dari pelayanan antenatal care dengan pemberian informasi yang lebih mendalam tentang manfaat tablet zat besi selama kehamilan serta cara mengkonsumsi

yang benar sehingga penyampaian informasi dapat maksimal dan tercapai pada sasaran khususnya ibu hamil dengan anemia. Bagi peneliti selanjutnya untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan dilakukannya penelitian kualitatif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil sehingga penelitian tersebut dapat mengetahui secara mendalam faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil.

Daftar Pustaka

- Ababiya, T., Gabriel T. 2014. Prevalence Among Pregnant In of Anemia Ethiopia ang Ist Management: A Review. Departement of Pharmaceutics and Social Pharmacy Haramaya University Harar Ethiopia: International Research Journal Pharmacy, 5, (10).
- Blum, H.L.1981, Planning for Health, Seccon Eddition, Human Science Press, New York.
- Fredanna, A.D., Cormack, M., Drolet Judy, C.
 2012. Assessment of Anemia
 Knowledge, Attitudes and Behaviors
 Among Pregnant Women in Sierra
 Leone. Departement of Health
 Sciences Costal Carolina University. 44
- Green, W. L & Kreuter, W. M. 2000. Health Promotion Planning Education and Environmental Approach. London: Myfield Publishing Company.
- Jo, H, et al. 2003. Structural relationship of factor affecting health promotion behavior of Korea urban residen. Health Promotion International, 3 (18) 229-236.
- Mbule, M.A., Byaruhanga, Y.B., Kabahenda, M., Lubowa, A. 2013. Determinats of Anaemia Among Pregnant Women in Rural Uganda. departemen of Food Technology and Nutrition, Makerere University, Kampala, Uganda. 13:2259.
- Ogundipe, O., Hoyo, C., Otsbye, T., Oneko, O., Manongi, R., Lie, R.T., Daltveit, A.K. 2012. Factors Associated with Prenatal Folic Acid and Iron Supplementation Among 21,889

- Pregnant Women in Northern Tanzania: A Cross-Sectional Hospital-Based Study, 12:481.
- Otaiby Tahani, A., Jradi Hoda., Bawazir.
 A. 2013. Antenatal Education: An Assessment of Pregnant Women Knowledge and Preferences in Saudi Arabia. Departemen of Comunity and Environmental Health. King Saud Bin Abdulaziz University. 2-4.
- Soliman Mahmoud. N., El-Giundi Khyarat. F., El-Nanan. H., Al-Tell. A., 2011. Effect of Nutritional Interventions in Anemic Pregnant Women's Health Using Health Promotion Model. Faculty of Nursing Ain Shams Univercity in Palestine.
- Thomson, C.A., Stanaway, J., Neuhouser, M.L., Snetselaar, L.G., Stefanick, M.L., Arendell, L., Chen, Z. 2011. Nutrient and Anemia Risk in the WHI Observational Study. National Institutes of Health Public Access A Am Diet Assoc, 111(4):532-541.
- Tim Riskesdas, 2013. Riset Kesehatan Dasar Provinsi DI Yogyakrta, Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes.
- Zubaida, U., Rasool, M., Asif, M., Karim, S., Malik, A., Mushtaq, G., Kamal, M.A., A. 2015. Evaluation Mansoor. Concentration Hemoglobin in Pregnancy Correlation with and Different Altitude: A Study from Balochistan Plateau of Pakistan. Bolan Medical College Quetta Pakistan: The Open Biochemistry Journal, 9:7-14.