

ORIGINAL ARTICLE

PENGAMBILAN PIL FERUS DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERKAITAN DALAM KALANGAN IBU MENGANDUNG DI JOHOR BAHRU

FEROUS PILLS INTAKE AND ITS ASSOCIATED FACTORS AMONG PREGNANT MOTHERS IN JOHOR BAHRU

Siti Khatijah AR¹, Rosnah S¹

¹Jabatan Kesihatan Masyarakat, Fakulti Perubatan, Universiti Kebangsaan Malaysia.

ABSTRACT

Background : Anemia in pregnancy is a worldwide problem. Ministry of Health Malaysia has conducted prophylaxis program to distribute hematinic pills to pregnant women since 3 decades ago.

Methodology : A cross sectional study was conducted among pregnant women who attended government health clinics in Johor Bahru district to assess the prevalence of taking iron tablet and factors associated with it by using a structured questionnaire.

Result : Prevalence of respondents taking ferrous pill daily was 68.6%. Anemia prevalence found in this study was 37.5%. Majority of the respondents did not take pills regularly said their reason as forgotten(54.0%), side effects caused by taking pill (39.3%) and did not like the taste (6.7%). The haemoglobin mean was directly inclined with frequency of ferrous pill intake. The significant associated factor in taking iron pill was only frequency of drinking tea. Multivariate logistic regression analyses revealed that drinking tea was the only factor that contributing to iron pills consumption.

Conclusion : Education is the most important factor in improving adherence to iron pill. Besides that, motivation and behaviour modification of pregnant women also needs to be taken into account.

Keywords : Anemia in Pregnancy, Iron Pill, Hematinic Pills.

Received Nov 2009; Accepted Dec. 2009

Correspondence to: Dr. Rosnah Sutan

Department of Community Health,

UKM Medical Centre,

Jalan Yaacob Latiff, Bandar Tun Razak,

56000 Cheras, Kuala Lumpur. MALAYSIA

Tel : +603 9145 6418 Fax : +603 9173 7825

(e-mail: rosnahsutan@yahoo.com)

PENGENALAN

Anemia dalam kalangan ibu mengandung merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi di seluruh dunia. Berdasarkan laporan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), dianggarkan seramai 50% ibu mengandung di seluruh dunia mengalami anemia di mana prevalen anemia di negara maju adalah 18% dan di negara membangun pula prevalennya adalah 56%¹. Di Malaysia, kajian di pedalaman Kelantan menunjukkan prevalen anemia dalam kalangan ibu mengandung adalah 47.5%². Manakala kajian terkini pula yang melibatkan klinik-klinik kesihatan primer di seluruh Malaysia menunjukkan prevalennya adalah 35%³.

Mengikut WHO, definasi anemia dalam kalangan ibu mengandung adalah paras hemoglobin kurang dari 11.0 g/dl pada trimester pertama dan ketiga¹. Manakala pada trimester kedua pula, akibat pertambahan isipadu plasma yang tidak seimbang dengan pertambahan sel darah merah, maka anemia adalah paras hemoglobin kurang dari 10.5 g/dl. Anemia pemakanan adalah yang paling kerap dikenalpasti dalam kalangan ibu mengandung dan kekurangan zat besi pula adalah penyebab utama²⁻⁶.

Penyerapan zat besi adalah bertambah semasa mengandung terutamanya pada trimester kedua. Namun demikian ia masih tidak mencukupi untuk menampung keperluan zat besi pada setengah ibu-ibu mengandung. Oleh itu, pengambilan pil ferus adalah sangat penting dalam membantu ibu-ibu mengandung ini memenuhi keperluan zat besi terutamanya pada trimester kedua dan ketiga. Di Malaysia, setiap ibu mengandung dinasihatkan agar mengambil pil ferus 200 mg setiap hari melainkan jika mempunyai masalah anemia, dosnya akan ditambah⁷. Kajian di Pakistan mendapati ibu-ibu mengandung yang menerima pil ferus setiap hari menunjukkan peningkatan hemoglobin yang tinggi berbanding yang hanya mengambil pil ferus dua kali sahaja seminggu⁴. Kajian di negara maju mendapati profilaksi pil ferus dapat meningkatkan hemoglobin, *serum ferritin*, *serum iron* dan kepekatan *trasferrin*. Peningkatan ini dapat dilihat terutamanya di trimester terakhir walaupun pada ibu-ibu yang pada awal kandungannya tidak anemia⁵. Kajian di Singapura pula mendapati ibu-ibu mengandung yang tidak mengambil pil ferus semasa mengandung adalah 11.13 kali lebih terdedah untuk mendapat anemia berbanding dengan yang mengambilnya⁶.

Faedah suplemen pil ferus ini adalah lebih ketara selepas melahirkan anak. Ini

terbukti dalam beberapa kajian di Denmark di mana suplemen pil ferus yang bermula pada trimester kedua menunjukkan kepekatan hemoglobin yang tinggi sehingga pospartum dua bulan dan serum *ferritin* yang tinggi sehingga enam bulan berbanding dengan ibu yang tidak menerima suplemen⁸. Namun demikian keberkesannya profilaksi tersebut dalam kalangan ibu mengandung tidak diketahui sepenuhnya. Ini kerana masih terdapat ibu-ibu yang mengandung masih anemia walaupun pil ferus telah diberi secara percuma. Oleh itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji prevalen pengambilan pil ferus dalam kalangan ibu mengandung dan mengenalpasti faktor yang berkaitan dengannya.

METODOLOGI

Pada tahun 2007, anggaran jumlah penduduknya pada pertengahan tahun adalah 1 425 600⁹. Penduduk perempuan yang berumur 15 hingga 44 tahun di Johor Bahru adalah 92 800 orang dan jumlah kes baru yang mengandung adalah 31, 338 orang.

Kajian irisan lintang telah dijalankan selama empat bulan iaitu dari Januari 2008 sehingga Mei 2008. Populasi sasaran adalah semua wanita mengandung di Johor Bahru manakala populasi sampel adalah wanita mengandung yang datang ke 13 buah klinik kesihatan di Johor Bahru. Persampelan multistahap digunakan yang mana pada tahap satu persampelan rawak berstratum digunakan dengan memilih empat buah klinik kesihatan dari kawasan bandar dan dua buah klinik dipilih dari kawasan luar bandar. Pada tahap dua pula, pemilihan unit sampel mengikut pensampelan rawak ringkas (setiap selang empat nombor) telah dipilih dari senarai ibu yang mendaftar di klinik kesihatan. Dengan menggunakan pengiraan sampel mengikut Altman's nomogram¹⁰, saiz sampel yang diperlukan pada kuasa kajian 80% adalah seramai 98 orang. Dengan penambahan sebanyak 10% bilangan sampel untuk penolakan maka jumlah sampel yang diperlukan adalah seramai 216 orang.

Variabel tidak bersandar merangkumi faktor sosiodemografi, riwayat kandungan dan pantang larang pemakanan diperolehi berdasarkan temuduga berpandu. Kaedah kekerapan makanan digunakan untuk mengetahui kekerapan pengambilan makanan yang mengandungi kandungan zat besi yang tinggi¹¹. *HemoCue photometer* (HemoCue AB, Ångelholm, Sweden) digunakan untuk mengukur paras hemoglobin dalam unit g/dl. Perisian SPSS versi 13 dan program diet 4

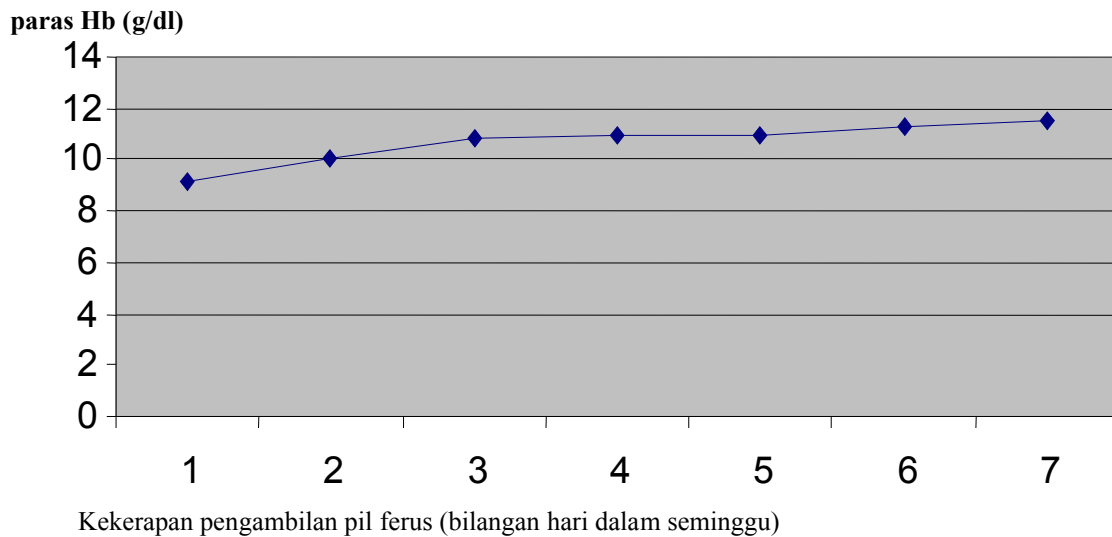
berdasarkan Jadual komposisi zat makanan Malaysia¹² digunakan untuk analisa kajian. Kajian ini telah diluluskan oleh Jawatankuasa Penyelidikan dan Etika Penyelidikan Perubatan, Fakulti Perubatan, Universiti Kebangsaan Malaysia (FF-038-2007).

KEPUTUSAN

Di dalam kajian ini seramai 283 responden telah berjaya ditemuduga dan prevalen bagi responden yang mengambil pil ferus setiap hari adalah 68.6%. Prevalen anemia semasa

mengandung pula adalah 37.5%. Majoriti responden yang tidak mengambil pil ferus seperti yang disarankan memberi jawapan terlupa (54.0%), diikuti dengan masalah akibat kesan sampingan pil ferus (39.3%) dan tidak suka pil tersebut (6.7%). Gambarajah 1 menunjukkan min hemoglobin mengikut kekerapan pengambilan pil ferus di mana min hemoglobin adalah berkadar terus dengan bertambahnya kekerapan pengambilan pil ferus.

Gambarajah 1 Min hemoglobin dengan kekerapan pengambilan pil ferus



Jadual 1 Kekekapan pengambilan pil ferus mengikut sosio demografi dan riwayat kandungan (n=283)

Faktor	Kekekapan pengambilan ferus setiap hari (n=205)		Kekekapan pengambilan ferus tidak tetap (n=78)		χ^2	Nilai p
	n	%	n	%		
Bangsa						
Melayu	144	71.6	57	28.4	0.41	0.99
Cina	21	75.0	7	25.0		
India	19	76.0	6	24.0		
Bumiputera	7	70.0	3	30.0		
Bukan warganegara	14	73.7	5	26.3		
Tahap pendidikan						
Tidak sekolah	2	100.0	0	0	5.32	0.24
Sekolah rendah	16	69.6	7	30.4		
Sekolah menengah	133	74.7	45	25.3		
Prauniversiti/maktab	40	74.1	14	25.9		
Universiti	14	53.8	12	46.2		
Jarak kelahiran						
< 2 tahun	54	74.0	19	26.0	0.12	0.73
≥ 2 tahun	151	71.9	59	28.1		
Perancang keluarga						
Tidak	157	72.7	59	27.3	0.028	0.87
Ya	48	71.6	19	28.4		

Ujian khi analisis bagi faktor yang mempengaruhi pengambilan pil ferus yang ideal iaitu setiap hari ditunjukkan dalam Jadual 1 dan 2. Didapati terdapat perbezaan yang bererti di antara faktor kekekapan minum teh dengan kekekapan pengambilan pil ferus. Ujian analisa t bagi perbandingan min untuk umur,

tinggi dan berat badan tidak menunjukkan perbezaan yang bererti. Manakala ujian analisa non parameter untuk bilangan isi rumah, jumlah pendapatan, umur kandungan dan pariti semasa kajian juga tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang bererti.

Jadual 2 Taburan kekekapan pengambilan pil ferus menurut faktor pemakanan (n=283)

Faktor	Kekekapan pengambilan ferus setiap hari (n=205)		Kekekapan pengambilan ferus tidak tetap (n=78)		χ^2	Nilai p
	n	%	n	%		
Pemakanan yang kaya zat besi						
Ya	2	100.0	0	0	0.04	0.84
Tidak	89	31.7	192	68.3		
Pantang larang pemakanan						
Tidak	180	72.6	68	27.4	0.02	0.87
Ya	25	71.4	10	28.6		
Pengambilan Teh						
Tidak	97	77.6	28	22.4	14.25	<0.05
Kadang-kadang	53	82.8	11	17.2		
Selalu	55	58.5	39	41.5		
Pengambilan Kopi						
Tidak	164	71.3	66	28.7	0.79	0.67
Kadang-kadang	24	77.4	7	22.6		
Selalu	17	77.3	5	22.7		

Analisa multivariat menggunakan logistik regresi berbilang (Jadual 3) menunjukkan faktor kekerapan minum teh adalah bererti. Responden yang tidak minum teh mempunyai 2.16 kali lebih cenderung untuk mengambil pil ferus setiap hari semasa mengandung berbanding dengan responden

yang selalu minum teh (selang keyakinan 1.22-3.81 dan nilai $p=0.008$). Manakala responden yang kadang-kadang minum teh adalah 2.53 kali ganda lebih cenderung untuk mengambil pil ferus setiap hari berbanding dengan yang selalu minum teh (selang keyakinan 1.25-5.13 dan nilai $p=0.010$).

Jadual 3 Logistik regresi berbilang di antara faktor risiko dengan kekerapan pengambilan ferus

Variabel	Pekali Regresi (β)	Ralat Piawai	Wald	Adjusted Odds Ratio (95% Keyakinan) Selang	p
Kekerapan minum teh			9.63		0.008
Tidak	0.77	0.29	6.70	2.16 (1.22-3.81)	0.008
Kadang-kadang	0.93	0.36	6.59	2.53 (1.25-5.13)	0.010
Selalu ^{Ref}					

PERBINCANGAN

Kajian ini telah mendapati prevalen responden yang tidak mematuhi saranan pengambilan pil ferus adalah 31.4%. Prevalen ini adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan kajian yang dijalankan di daerah Kinta, Perak iaitu 26%¹³. Kebanyakan ibu memberi alasan terlupa untuk mengambil pil. Ini mungkin disebabkan ibu-ibu sibuk dengan urusan kerja, kurang motivasi dan kefahaman mengenai kepentingannya. Tidak dinafikan juga terdapat masalah sikap ibu yang agak susah menerima nasihat atau arahan pengambilan pil ferus. Kajian di pedalaman Kelantan pula menunjukkan hanya 50% daripada ibu-ibu mengandung yang anemia pada awal pemeriksaan antenatal menunjukkan kenaikan hemoglobin setelah diberi pil ferus².

Kajian di Jakarta menunjukkan prevalen anemia iaitu 42%, sama sahaja walaupun pil ferus telah diberi kepada ibu-ibu mengandung selama dua bulan⁵. Ini kerana satu pertiga daripada sampel ibu-ibu mengandung tersebut mengaku mereka tidak mengambil pil ferus yang diberi. Kajian di Pakistan pula menunjukkan 64% ibu-ibu mengandung tidak pernah menggunakan suplemen ferus yang diberi¹⁴. Hanya 36.0% sahaja ibu mengandung yang mematuhi arahan pengambilan pil ferus dan pengambilannya adalah dalam tempoh satu hingga enam bulan sahaja.

Sebilangan responden tidak mengambil pil ferus walaupun faham kepentingannya kerana kesan sampingannya seperti sembelit, cirit-birit, gastritis dan

muntah. Walaubagaimanapun, kesan sampingan ini sebenarnya boleh dikurangkan jika diambil bersama makanan, tetapi penyerapannya pula akan berkurangan 40%¹⁵. Kajian di Thailand mendapati kesan sampingan seperti loya, perut tidak selesa, muntah dan pening dirasai oleh 30% ibu-ibu mengandung yang diberi suplemen ferus 240 mg/hari dan 10% pada yang menerima ferus 120 mg/hari¹⁶. Kesan ini dilalui selama tiga hari pertama dan kemudian berkurangan dari segi kekerapan dan keterukan. Oleh kerana penyelidik dan kakitangan kesihatan kerap memberi sokongan moral dan penerangan yang berkesan, maka ibu-ibu ini telah meneruskan pengambilan pil ferus ini dan peningkatan paras hemoglobin telah dilihat.

Kajian ini menunjukkan kaum Bumiputera, jarak kelahiran ≥ 2 tahun, pengamal perancang keluarga, responden yang berpendidikan universiti, pemakanan yang kurang dengan zat besi dan pengamal pantang larang pemakanan telah menunjukkan frekuensi yang tinggi tidak mematuhi pengambilan pil ferus. Ini mungkin disebabkan mereka kurang pengetahuan ataupun masalah sikap. Walaubagaimanapun, hubungan ini adalah tidak bererti.

Responden yang selalu minum teh pula menunjukkan peratusan yang tinggi (50%) dalam tidak mematuhi arahan pengambilan pil ferus. Hubungan ini adalah bererti. Bukti dari kajian lepas mendapati, mereka yang mengalami anemia ada kaitan dengan minuman teh yang mana terdapat tanin dalam teh yang boleh mengurangkan penyerapan zat besi yang terkandung dalam

makanan *non-heme iron* dengan membentuk kompleks *iron-tannate* yang tidak larut¹⁶. Mereka ini perlu diberi pendedahan tentang pemakanan, pengambilan pil ferus dan anemia dengan sebaik mungkin. Namun demikian, kajian di Belgium mendapati tiada perbezaan bererti di antara minum teh dengan kejadian anemia¹⁷.

Di antara limitasi yang dikenalpasti dalam kajian ini adalah maklumat mengenai pengetahuan dan kepentingan pil ferus sebelum dan semasa mengandung tidak diambil. Bias maklumat terutamanya dalam ingatan semula kekerapan pengambilan makanan kerana mereka perlu mengingati semula kekerapan sesuatu makanan dan kuantiti yang diambil kesemua makanan yang tersenarai dalam soalan. Bias penemuduga juga boleh berlaku di mana penemuduga telah salah tafsir jawapan yang diberi oleh responden kerana masalah komunikasi. Rekabentuk kajian irisan lintang juga mempunyai limitasi di mana kita sukar mentafsirkan hubungan sekutuan.

CADANGAN

Masalah utama yang dikenalpasti dalam pengambilan pil ferus dalam kalangan ibu mengandung adalah ketidakpatuhan. Cadangan pengambilan pil ferus seminggu sekali dalam menangani masalah ketidakpatuhan adalah baik di dalam penambaan kepatuhan pengambilan pil ferus tetapi dari segi penambahbaikan hemoglobin ia tidaklah begitu realistik jika dibandingkan dengan pengambilan pil ferus setiap hari. Pemberian dos yang tinggi juga tidak semestinya memulihkan keadaan ibu yang anemia malah mungkin menyebabkan ketidakpatuhan akibat tidak tahan dengan kesan sampingan. Dari kajian mendapati ibu mengandung yang kerap minum teh lebih risiko mengalami anemia dan kurang pengambilan pil ferus. Oleh itu, ibu-ibu juga perlu dimaklumkan agar kurangkan pengambilan teh semasa kehamilan.

Penerangan tentang kepentingan pil ferus dalam kalangan ibu-ibu mengandung ini haruslah dibuat berulang-kali agar mereka faham sepenuhnya dan secara tidak langsung kepatuhan pengambilan pil ini dapat dipertingkatkan. Di samping itu, pemberian risalah dan pelbagai multimedia boleh digunakan dalam menyampaikan maklumat seperti iklan di televisyen ataupun temuramah di radio tentang komplikasi anemia kepada ibu mahupun kepada bakal bayi yang akan dilahirkan. Pasangan mereka juga perlu dilibatkan sama agar mereka juga faham kepentingan pil ferus ini semasa mengandung.

Pengalaman dari kajian di Thailand¹⁸ bolehlah dijadikan panduan untuk anggota kesihatan kita dengan meluangkan sedikit masa untuk mendengar masalah ibu-ibu dalam pengambilan pil ferus dan seterusnya memberi sokongan moral agar mereka berterusan mengambil pil ini.

Kesan sampingan pil ferus selalu dikaitkan sebagai punca kegagalan rawatan anemia semasa mengandung. Bagi ibu-ibu yang anemia dan memang bermasalah di dalam pengambilan pil ferus akibat kesan sampingan, memadailah mereka diberi pil ferus sebiji sehari. Adalah lebih baik mengambil pil ferus setiap hari walaupun sebiji tetapi berterusan daripada tidak mengambil langsung. Di samping itu, pihak kesihatan awam perlulah bekerjasama dengan kementerian pelajaran dan badan-badan bukan kerajaan dalam penyebaran maklumat kepada remaja-remaja dan wanita yang bakal menempuhi institusi perkahwinan tentang kepentingan pil ferus, pemakanan dan kejadian anemia semasa mengandung.

KESIMPULAN

Kajian ini telah menunjukkan prevalen ketidakpatuhan pengambilan pil ferus masih tinggi di negara kita. Pil ferus adalah amat penting bagi ibu-ibu mengandung untuk mengelakkan kejadian anemia semasa mengandung. Penerangan tentang kepentingan pil ferus ini dalam pencegahan dan rawatan anemia semasa mengandung haruslah dipertingkatkan. Di samping itu, motivasi dan perubahan sikap ibu-ibu mengandung itu sendiri iaitu sanggup mematuhi pengambilan pil ferus setiap hari adalah amatlah penting dalam menjayakan strategi ini.

PENGHARGAAN

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Jawatankuasa Etika dan Penyelidikan Perubatan, Kementerian Kesihatan Malaysia dan Jabatan Kesihatan Negeri Johor di atas kebenaran menjalankan kajian ini di klinik-klinik kesihatan yang terpilih. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada Sekretariat penyelidikan perubatan, Fakulti perubatan UKM di atas kelulusan dana penyelidikan HUKM (FF-038-2007).

RUJUKAN

- 1) World Health Organization. *The prevalence of anaemia in women: a tabulation of available information*. Geneva: World Health Organization. 1992: 2-10
- 2) A Zulkifli, J Rogayah, MH Hashim, O Mohd Shukri and H Azmi: Anemia during pregnancy in rural Kelantan. *Mal J Nutr* .3, 83-90 (1998)
- 3) H Jamaiah, D Anita, TO Lim, WS Chen, MN Noraihan, R Sanjay, B Safiah, G Muralitharan, KK Kumar Iswaran and MZ Zaki Morad: Anemia in pregnancy in Malaysia: a cross-sectional survey. *Asia Pac J Clin Nutr*. 16, 527-536 (2007)
- 4) Z Mumtaz, S Shahab, N Butt, N Abdur Rab and A DeMuynck: Daily iron supplementation is more effective than twice weekly iron supplementation in pregnant women in Pakistan in a randomized double-blind clinical trial. *J Nutr*. 130, 2697-2702 (2000)
- 5) W Schultink, M Ree, P Matulesi and R Gross: Low compliance with an iron supplementation program: a study among pregnant women in Jakarta, Indonesia. *Am J Clin Nutr*. 57, 135-139 (1993)
- 6) K Singh, YF Fong and S Arulkumaran. Anaemia in pregnancy: A cross sectional study in Singapore. *Eur J Clin Nutr*. 52, 65-70 (1998)
- 7) Jabatan Kesihatan Negeri Johor. *Protokol pengendalian kes ibu hamil yang berisiko di peringkat klinik kesihatan bagi negeri Johor*: Jabatan Kesihatan Negeri Johor, 2005: 1-16.
- 8) LH Allen: Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. *Am J Clin Nutr* 2000: 71, 1280S-1284S (2000)
- 9) Jabatan Perangkaan Malaysia. *Bank data negeri/daerah Malaysia*. Kuala Lumpur: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2007.
- 10) Petrie A and Sabin C. *Medical statistics at a glance*. 2nd eds. India: Blackwell Publishing. 2006 :96-98
- 11) National Coordinating Committee on Food and Nutrition. *Recommended Nutrient Intakes for Malaysia*. Kuala Lumpur: Ministry of Health, 2005: 154-166.
- 12) Tee ES, Mohd Ismail N, Mohd Nasir A and Khatijah I. *Nutrient composition of Malaysian foods*. 4th eds. Kuala Lumpur: Institute for Medical Research, 1997:1-131
- 13) S Saerah and MS Hanafiah: Compliance towards iron tablet supplement among pregnant women in government maternal and child clinic in Kinta District, Perak Darul Ridzuan. *Journal of Community Health*. 12(1) (2006)
- 14) M Awan, MA Akhbar and MI Khan: A study of anemia in pregnant women of railway colony, Multan. *Pakistan J Med Res*. 43, 11-14 (2004)
- 15) World Health Organization. *Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control a guide for programme managers*. Geneva: World Health Organization, 2001:1-72
- 16) P Galan, H Yoon, P Preziosi, F Viteri, P Valeix, B Fieux, S Briancon, D Malvy, A Roussel, A Favier and S Herberg: Determining factors in the iron status of adult women in the SU.VI.MAX study. *Eur J Clin Nutr*. 52, 383-388 (1998)
- 17) EHM Temme and PGA Van Hoydonck: Tea consumption and iron status. *Eur J Clin Nutr*. 56, 379-386 (2002)
- 18) P,Charoenlarp S Dhanamitta, R Kaewvichit, A Silprasert, C Suwanaradd, S Na-nakorn, P Prawatmuang, S Vatanavicharn, U Nutcharas, P Pootrakul, V Tanphaichitr, O Thanangkul, T Vaniyapong, EM DeMaeyer, L Garby and L Hallberg: A WHO collaborative study on iron supplementation in Burma and in Thailand. *Am J Clin Nutr*. 47, 280-297 (1998)