

KOMBINASI VITAMIN C DAN TABLET FE EFEKTIF MENINGKATKAN KADAR HB IBU NIFAS

VITAMIN C AND FE INCREASE HB LEVELS TO POSTPARTUM MOTHERS

Shinta Kristianti^{*)}

Siti Asiyah^{*)}

Nur Afifa^{)}**

^{*)}Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi Kebidanan Kediri

^{)}Alumni Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi Kebidanan Kediri**

(kristiantishinta@gmail.com)

ABSTRAK

Ibu nifas mengalami penurunan kadar Hb akibat perdarahan saat persalinan sehingga diberikan tablet Fe. Secara teori vitamin C sangat membantu penyerapan zat besi. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh vitamin C terhadap kadar Hb ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe. Desain penelitian ini *Quasy Experimental*. Populasinya seluruh ibu nifas di Puskesmas Ngasem Kediri, dengan sampel 30 ibu yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Variabel penelitian pemberian vitamin C dan kadar Hb. Data dikumpulkan dengan Hemometer Digital, dianalisis dengan uji T 2 sampel bebas. Hasil penelitian didapatkan rerata peningkatan kadar Hb ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe saja 0,58g/dL, sedangkan rerata peningkatan kadar Hb ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe dan vitamin C 1,44g/dL, ada pengaruh signifikan vitamin C terhadap kadar Hb ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe dengan $p=0,037$. Disimpulkan pemberian tambahan vitamin C pada ibu nifas akan meningkatkan efektifitas Fe dalam meningkatkan kadar Hb hampir 3 kali.

Kata Kunci : Vitamin C, Kadar Hb, Ibu Nifas, Tablet Fe

ABSTRACT

Postpartum women had a low hemoglobin because of bleeding during labour have to be given Fe tablets. In theory, vitamin C greatly helps the absorption of iron. The purpose of the study determine the effect of vitamin C on hemoglobin postpartum mothers who consume Fe tablets. Quasy Experimental design of this study. The population in all postpartum women PHC Ngasem Kediri, with a sample of 30 mothers were taken by simple random sampling technique. Research variables vitamin C and Hb levels. Data collected by Hemometer Digital, analyzed by 2 independent samples T test. The results showed a mean increase in hemoglobin concentration postpartum mothers who consumed only Fe tablets 0.58g/dL, while the mean increase in hemoglobin concentration postpartum women who consumed vitamin C and Fe tablets 1.44g/dL, there was a significant effect of vitamin C on hemoglobin postpartum women who consumed

Fe tablets with $p=0,037$. Concluded, additional administration of vitamin C in puerperal women will increase the effectiveness of Fe in increasing Hb levels almost 3 times.

Keywords: vitamin C, Hb Levels, postpartum mother, Fe Tablets

Latar Belakang

Anemia gizi ialah keadaan dimana kadar Hb dalam darah lebih dari normal, akibat kekurangan satu macam atau lebih zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan darah misalnya zat besi, asam folat dan vitamin B12 tanpa memandang penyebab kekurangan tersebut. Anemia defisiensi besi merupakan jenis malnutrisi yang banyak dijumpai bukan hanya di Indonesia tetapi bahkan di seluruh penjuru dunia (Beck, Mary. 2011). Anemia pada wanita masa nifas (pasca persalinan) juga umum terjadi, sekitar 10% dan 22% terjadi pada wanita *post partum* dari keluarga miskin (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2008). Anemia pada ibu nifas bisa terjadi karena perdarahan sehingga kekurangan banyak unsur zat besi. Kebutuhan zat besi meningkat, dengan adanya perdarahan, gemeli, multiparitas, makin tuanya kehamilan. Absorpsi tidak normal atau saluran cerna terganggu, misal defisiensi vitamin C sehingga absorpsi Fe terganggu. Intake kurang misalnya kualitas menu jelek atau muntah terus. Masalahnya, saat ini banyak ibu yang masih kurang tepat dalam konsumsi Tablet Fe.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Santy Aprilianty pada tahun 2009 meneliti tentang faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu nifas yaitu sosial ekonomi, tingkat pengetahuan dan perdarahan pasca persalinan merupakan faktor yang paling dominan mempunyai pengaruh terhadap terjadinya anemia pada ibu nifas. Anemia pada ibu nifas masih sering terjadi seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Edy Wayanto pada tahun 2007 di wilayah Puskesmas Guntur Kabupaten Demak menyebutkan bahwa

sebagian besar ibu nifas menderita anemia yakni 56 orang (86,2%) dengan penyebarannya adalah 43 orang (66,2%) menderita anemia ringan, 13 orang (20%) menderita anemia sedang dan hanya 9 orang (13,8%) yang tidak anemia. Berdasarkan Laporan Kematian Ibu (LKI) Kabupaten atau Kota se-Jawa Timur jumlah kematian ibu adalah 627 kasus. Masa kematian terbesar pada masa nifas 48,17%, masa hamil 22,49% dan 29,35% masa persalinan (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2011). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri periode Januari-Desember tahun 2012 diketahui jumlah kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 1.271 kasus, kejadian perdarahan persalinan sebanyak 114 kasus dan kejadian perdarahan nifas sebanyak 43 kasus.

Faktor yang mempengaruhi anemia pada masa nifas adalah persalinan dengan perdarahan, ibu hamil dengan anemia, nutrisi yang kurang, penyakit virus dan bakteri (Prawirohardjo, S. 2005). Secara umum, salah satu penyebab anemia defisiensi zat besi yaitu asupan zat besi tidak cukup dan penyerapan tidak adekuat (Widyastuti, 2004). Gangguan pada sintesis salah satu unsur akan berakibat terbentuknya molekul hemoglobin yang berkurang. Salah satu unsurnya yaitu unsur heme memerlukan unsur mineral yaitu zat besi (Fe). Anemia juga terjadi akibat defisiensi vitamin C yang dapat mengganggu penyerapan Fe. Zat besi biasanya diabsorpsi di duodenum dan jejunum (Sofro, 2012). Akibat anemia pada masa nifas adalah terjadinya subvolusi uteri yang dapat menimbulkan perdarahan *post partum*, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang dan mudah terjadi infeksi mammae. Anemia dalam masa nifas

merupakan lanjutan daripada anemia yang diderita saat kehamilan, yang menyebabkan banyak keluhan bagi ibu dan mengurangi presentasi kerja, baik dalam pekerjaan rumah sehari-hari maupun dalam merawat bayi (Wijanarko, 2010).

Gangguan penyerapan zat besi dapat diatasi dengan adanya vitamin C. Vitamin C dapat mereduksi ion feri menjadi ion fero. Ion fero inilah yang mampu dengan mudah diserap oleh sel mukosa usus. Vitamin C yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Peningkatan asupan vitamin dan mineral dari makanan setiap hari harus dianjurkan bersama dengan pemberian suplemen. Idealnya, perbaikan asupan nutrisi dari makanan merupakan pendekatan yang digunakan untuk mempertahankan simpanan nutrisi tubuh yang normal setelah terapi suplemen yang efektif (Hartono, 2011). Suplemen zat besi mungkin perlu dalam kasus anemia berat atau bila asupan diet tidak terlihat adekuat. Jika suplemen zat besi dikonsumsi, bidan harus memberi pendidikan yang layak untuk menjamin keuntungan maksimum dari suplemen dan untuk menghindari atau meminimalkan efek samping. Daging dan makanan kaya asam askorbat (vitamin C) seperti buah jeruk memacu absorpsi zat besi sedangkan kopi, teh, dan susu merupakan inhibitor zat besi. Suplemen zat besi sebaiknya dikonsumsi di antara waktu makan dengan segelas jus jeruk dan suplemen vitamin tidak dikonsumsi dalam waktu bersamaan (Varney, H. 2006). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh vitamin C terhadap kadar Hb pada ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe di Wilayah Kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri.

Metode Penelitian

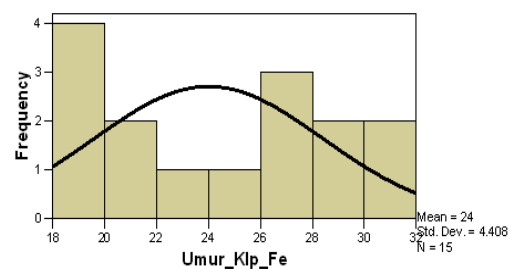
Penelitian ini menggunakan *Quasy Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu nifas yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri. Sampelnya

sebagian dari populasi yang memenuhi kriteria, sejumlah 30 responden yang diambil secara *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri pada bulan April sampai dengan Juni 2013. Kadar Hb ibu nifas diukur dengan menggunakan alat hemometer digital pada awal dan akhir penelitian, dengan selang waktu selama 3 minggu, baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. Peneliti memberikan perlakuan yaitu Tablet Fe saja sebagai kelompok kontrol dan tablet Fe ditambah Vitamin C sebagai kelompok perlakuan pada responden yang berbeda. Data yang sudah terkumpul dilakukan analisis secara univariate dan bivariate, uji analisisnya menggunakan uji T dengan jumlah 2 sampel bebas.

Hasil penelitian

Data Umum

Data umum pada penelitian ini meliputi karakteristik responden penelitian yang meliputi: umur, pendidikan, pekerjaan dan status gizi.



Gambar 1 Histogram Karakteristik Responden berdasarkan Umur pada Kelompok yang Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Berdasarkan gambar 1 diketahui rerata umur responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja) adalah 24

tahun. Usia ini merupakan wanita usia subur.

Tabel 1 Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan pada Kelompok Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Pendidikan	F	%
SD	1	6,7
SMP	8	53,3
SMA	5	33,3
PT	1	6,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui sebagian besar responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja) berpendidikan SMP (53%). Pendidikan tingkat SMP menggambarkan ibu mampu memperoleh informasi kesehatan baik dari media cetak, elektronika, maupun bertanya pada pelayanan kesehatan.

Tabel 2 Karakteristik Responden berdasarkan Pekerjaan pada Kelompok Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Pekerjaan	F	%
IRT	12	80,0
Swasta	2	13,3
Dosen	1	6,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui sebagian besar responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja) sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) (80%). Sebagai ibu rumah tangga akses ibu terhadap informasi kesehatan lebih rendah dibandingkan ibu yang bekerja di luar rumah.

Tabel 3 Distribusi Status Gizi Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Status Gizi Bufas dengan Fe	F	%
Kurus	0	0
Normal	15	100
Gemuk	0	0
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui seluruh responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja) berstatus gizi normal (100%). Kondisi status gizi yang normal memungkinkan untuk menghindari bias pada penelitian oleh faktor gizi.

Tabel 4 Karakteristik Responden berdasarkan Umur pada Kelompok yang Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C

Usia	F	%
22-24 tahun	1	6,7
24-26 tahun	2	13,3
26-28 tahun	2	13,3
28-30 tahun	4	26,7
30-32 tahun	4	26,7
32-34 tahun	2	13,3
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui rata-rata umur responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe+Vitamin C) adalah 28 tahun. Pada usia tersebut merupakan wanita usia subur, sehingga kehamilan yang dialami kesiapan organ reproduksi, kematangan psikologis pada responden sudah terpenuhi. Variabel usia dalam penelitian ini dapat di kendalikan, sehingga meminimalkan adanya bias pada penelitian.

Tabel 5 Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan pada Kelompok Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C

Pendidikan	F	%
SD	1	6,7
SMP	0	0,0
SMA	14	93,3
PT	0	0,0
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 5 diketahui hampir seluruh responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe+Vitamin C) berpendidikan SMA (93%). Ibu dengan pendidikan SMA merupakan pendidikan yang tinggi, sehingga memungkinkan ibu

akan lebih mudah mendapatkan informasi, maupun mencari informasi.

Tabel 6 Karakteristik Responden berdasarkan Pekerjaan pada Kelompok Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C

Pekerjaan	F	%
IRT	9	36,0
Swasta	16	64,0
Dosen	0	0,0
Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 6 diketahui sebagian besar responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe+Vitamin C) sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) (60%). Sebagai ibu rumah tangga reaponden akan lebih mudah untuk melaksanakan intervensi dalam penelitian ini.

Tabel 7 Status Gizi Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe +Vitamin C

Status Gizi Buhas dengan Fe	F	%
Kurus	0	0
Normal	15	100
Gemuk	0	0
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 7 diketahui seluruh responden (ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe+Vitamin C) berstatus gizi normal (100%). Variabel status gizi yang dapat menyebabkan bias pada penelitian ini dapat dikendalikan.

Data Khusus

Peningkatan Kadar Hb Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Tabel 8 Peningkatan Kadar Hb Hari Pertama Sampai Minggu ke-3 dari Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe saja

Rerata Kadar Hb Awal (g/dl)	Rerata Kadar Hb Akhir (g/dl)	Peningkatan Kadar Hb (g/dl)
10,587	10,927	0,58

Berdasarkan tabel 8 diketahui rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja adalah 0,58 g/dl. Dapat diasumsikan memerlukan waktu 6 minggu ibu untuk meningkatkan kadar Hb 1 g/dl bila hanya mengonsumsi tablet Fe saja.

Peningkatan Kadar Hb Ibu Nifas Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C

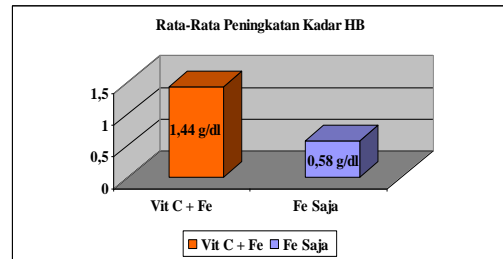
Tabel 9 Peningkatan Kadar Hb Hari Pertama sampai Minggu ke-3 Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe dan Vitamin C

Rerata Kadar Hb Awal(g/dl)	Rerata Kadar Hb Akhir (g/dl)	Peningkatan Kadar Hb (g/dl)
10,893	12,333	1,44

Berdasarkan tabel 9 diketahui rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe dan vitamin C adalah 1,44 g/dl. Diartikan ibu yang mengonsumsi tablet Fe dan Vitamin C dalam 3 minggu mampu meningkatkan kadar Hb hampir 1,5 g/dl.

Pengaruh Vitamin C terhadap Kadar Hb Ibu Nifas

Analisis terhadap pemberian vitamin C dengan tablet Fe dibandingkan hanya pemberian tablet Fe saja pada ibu nifas terhadap peningkatan kadar Hb darahnya, di jabarkan pada gambar dan tabel berikut:



Gambar 2 Perbedaan Peningkatan Kadar HB pada Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C dengan Fe saja

Berdasarkan gambar 2 kenaikan kadar Hb pada ibu nifas dengan pemberian vitamin C dan tablet Fe naik hampir 3 kali lipat dibanding hanya konsumsi tablet Fe saja.

Tabel 10 Hasil Analisis Uji T 2 Sampel Bebas (*Two Independent Sample T Test*) Perbedaan Kadar Hb pada Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C dengan Fe Saja

Kelompok	Fe+ Vitamin C			Fe Saja			Two Independent Sample T Test	P
	N	Mean	SD	N	Mean	SD		
Kadar Hb	15	12,3	0,49	15	11,2	1,1	2,186	0,037

Berdasarkan tabel 3 diketahui ada beda yang signifikan pemberian vitamin C dan tablet terhadap kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe (p value = 0,037 < 0,05 maka H_0 ditolak). Diartikan bahwa pemberian vitamin C kombinasi dengan tablet Fe terbukti efektif meningkatkan kadar Hb ibu nifas hampir 3 kali.

Pembahasan

Peningkatan Kadar Hb Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe Saja

Berdasarkan tabel diketahui rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe saja adalah 0,58 g/dL, atau perlu waktu 6 minggu untuk terjadi peningkatan 1 g/dl kadar Hb ibu nifas.

Hemoglobin merupakan zat warna merah. *Hemoglobin* berfungsi untuk transpor oksigen dari paru-paru ke jaringan serta transpor karbondioksida dari jaringan ke paru-paru. Kandungan *hemoglobin* pada pria 16 g/100 ml darah. Pada wanita tidak hamil yang sehat

hemoglobin adalah 13,7-14 g/dl. Pada tiga bulan pertama kehamilan, *hemoglobin* turun sekitar 0,5 g/dl. Konsentrasi minimal dicapai sekitar minggu ke-30 sampai minggu ke 32. Mengingat kondisi demikian maka pada ibu hamil diberikan tablet Fe atau zat besi. Zat besi merupakan elemen logam yang digunakan tubuh untuk membuat hemoglobin. Defisiensi zat besi dapat menimbulkan anemia yaitu suatu penurunan jumlah sel merah yang bersirkulasi sehingga jumlah hemoglobin kurang dari yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar *haemoglobin* dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau <10,5 gr% pada trimester II, sedangkan pada wanita dewasa berdasarkan standar penentuan anemia adalah Hb dalam darah

(g/dl) < 12 g/dl. Sedang anemia gizi besi adalah keadaan dimana kadar Hb dalam darah lebih rendah dari normal akibat kekurangan zat besi (Gunatmaningsih, 2007).

Didapatkannya kadar Hb rerata awal pada ibu nifas yang mengkonsumsi Fe saja adalah 10,6 g/dl menunjukkan bahwa kadar Hb kurang dari normal. Hal ini disebabkan pada kondisi nifas keadaan ibu masih belum pulih seperti kondisi sebelum hamil. Hal ini akibat proses persalinan yang banyak mengeluarkan darah. Teori menjelaskan bahwa penyebab kekurangan zat besi paling umum pada orang dewasa adalah karena kehilangan darah. Ditunjang dengan kebiasaan di masyarakat pada masa nifas sering pantang makan. Banyak pantang makan berdasarkan informasi dari orang lain yang tidak kompeten soal gizi dan kesehatan, sehingga terjadi berbagai keluhan karena kelainan gizi. Pemulihan kadar Hb kearah normal maka ibu diberikan Tablet Fe. Hasil penelitian menunjukkan ibu nifas yang diberikan tablet Fe selama 3 minggu didapatkan kadar Hb rerata sebesar 11,2 g/dl. Hal ini menunjukkan dengan mengkonsumsi tablet Fe selama 3 minggu dapat meningkatkan kadar Hb sebesar 0,6 g/dl atau 1 g/dl dalam 6 minggu.

Peningkatan Kadar Hb Ibu Nifas Mengonsumsi Tablet Fe+Vitamin C

Diketahui rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe dan vitamin C adalah 1,44 g/dl dalam 3 minggu.

Kadar Hb seseorang bisa berubah dengan mendapatkan supan nutrisi yang mengandung Fe. Disamping itu dapat diusahakan peningkatannya melalui pemberian tablet Fe. Secara teori dijelaskan bahwa untuk meningkatkan kadar Hb dapat dilakukan dengan pemberian preparat zat besi parental atau oral. Pada kebanyakan kasus, zat besi secara oral memperbaiki defisiensi

tersebut secepat dan sebaik seperti zat besi parenteral bila absorpsi zat besi dari saluran cerna dalam keadaan normal. Pada seorang individu yang mengalami defisiensi zat besi, sekitar 50-100 mg zat besi dapat digabungkan dalam hemoglobin setiap harinya, dan sekitar 25% zat besi oral seperti garam *ferrous* dapat diabsorpsi, oleh karena itu, 200-400 mg zat besi elemental diberikan setiap hari untuk memperbaiki kekurangan zat besi dengan sangat cepat. Suatu inovasi terkadang selain diberikan tablet Fe juga diberikan vitamin C. Vitamin C mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyerapan besi terutama dari besi nonhem yang banyak ditemukan dalam makanan nabati. Bahan makanan yang mengandung besi hem yang mampu diserap adalah sebanyak 37% sedang bahan makanan golongan besi nonhem hanya 5% yang dapat diserap oleh tubuh. Penyerapan besi nonhem dapat ditingkatkan dengan kehadiran zat pendorong penyerapan seperti vitamin C dan faktor pendorong lain seperti daging, ayam, ikan. Vitamin C bertindak sebagai *enhancer* yang kuat dalam mereduksi ion ferri menjadi ion ferro, sehingga mudah diserap dalam pH lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus (Almatsier, 2003) Disisi lain vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk nonhem meningkatkan empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari transferin di dalam plasma ke ferritin (Zarianis, 2006).

Didapatkannya kadar Hb rerata peningkatan kadar Hb sebesar 1,44 g/dl, hal tersebut dapat disebabkan selain adanya tambahan zat besi yang berasal dari tablet Fe, maka dengan adanya vitamin C maka akan mempermudah dalam penyerapan zat besi terutama dari besi nonhem yang banyak ditemukan dalam makanan nabati. Penyerapan zat besi nonhem yang hanya 5% (sedangkan normalnya untuk zat besi hem adalah 37%) dapat ditingkatkan empat kali lipat dengan

kehadiran zat pendorong penyerapan seperti vitamin C. Peran Vitamin C juga sebagai *enhancer* yang kuat dalam mereduksi ion ferri menjadi ion ferro, sehingga mudah diserap dalam pH lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus. Oleh karena itu penyerapan tablet besi semakin optimal sehingga mampu meningkatkan kadar Hb lebih baik.

Pengaruh Vitamin C terhadap Kadar Hb pada Ibu Nifas yang Mengonsumsi Tablet Fe

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan vitamin C terhadap kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe dengan kenaikan hampir 3 kali lipat dibandingkan kenaikan tanpa kombinasi vitamin C.

Vitamin adalah zat esensial yang diperlukan untuk membantu kelancaran penyerapan zat gizi dan proses metabolisme tubuh (Yuliarti, 2009). Vitamin C berbentuk kristal putih, merupakan suatu asam organik dan terasa asam, tetapi tidak berbau. Asupan vitamin C dapat mencegah anemia karena dapat membantu penyerapan zat besi (Proverawati, 2009). Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwa vitamin C mempunyai peranan yang sangat penting dalam penyerapan besi terutama dari besi nonhem yang banyak ditemukan dalam makanan nabati. Disebutkan bahwa vitamin C juga meningkatkan absorpsi besi dengan mereduksi ion ferri menjadi ferri di lambung. Peran vitamin C juga didapatkan dalam pembentukan steroid adrenal (Kamiensky, Keogh 2006, Dewoto 2007 dikutip Sari, 2013). Sebagai gambaran dapat dijelaskan bahan makanan yang mengandung besi hem yang mampu diserap adalah sebanyak 37% sedang bahan makanan golongan besi nonhem hanya 5% yang dapat diserap oleh tubuh. Penyerapan besi nonhem dapat ditingkatkan dengan zat pendorong penyerapan seperti vitamin C dan faktor pendorong lain seperti daging, ayam, ikan.

Vitamin C bertindak sebagai *enhancer* yang kuat dalam mereduksi ion ferri menjadi ion ferro, sehingga mudah diserap dalam pH lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus (Almatsier, 2003) Disisi lain vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk nonhem meningkatkan empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan besi dari transferin di dalam plasma ke ferritin (Zarianis, 2006).

Didapatkannya ada pengaruh yang signifikan vitamin C terhadap kadar Hb pada ibu nifas yang mengonsumsi tablet Fe disebabkan dengan adanya tambahan vitamin C maka adanya faktor yang dapat menghambat penyerapan zat besi yang didapat dari tablet Fe akan di lawan oleh vitamin C. Disini asam organik seperti vitamin C sangat membantu penyerapan zat besi selain dari table Fe misalnya yang berupa non heme (dari nabati) dengan merubah bentuk ferri menjadi bentuk ferri. Disamping itu dengan tambahan vitamin C maka vitamin C juga akan membentuk gugus besi askorbat yang tetap larut pada pH lebih tinggi di dalam duodenum. Sebagai bahan pereduksi maka vitamin C akan menghasilkan asam askorbat yang mana akan melindungi zat besi dari pembentukan ferri-hidroksida yang bersifat tidak larut. Selain itu juga akan membentuk kelat Fe-askorbat yang bersifat tetap larut meskipun terjadi peningkatan pH dalam system pencernaan usus halus. Pengaruh asam askorbat dalam memperkuat penyerapan zat besi hanya terjadi apabila dikonsumsi bersama-sama bahan pangan.

Disisi lain adanya konsumsi jenis makanan tertentu seperti teh, kopi dan susu dapat menghambat penyerapan zat besi. Hasil penelitian diketahui hampir semua responden mengonsumsi inhibitor ini sehingga tambahan tablet Fe tidak dapat meningkatkan kadar Fe menjadi sangat tinggi. Peningkatan yang terjadi hanya berkisar 0,6 g/dl. tada responden yang mengonsumsi tablet Fe saja dan 1,44 g/dl bagi yang mengonsumsi tablet Fe kombinasi Vitamin C. Ini menunjukkan

adanya factor penghambat (inhibitor) yang ikut berperan di dalam penyerapan zat besi.

dengan secara rutin minum tablet Fe dan vitamin C.

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini antara lain bahwa rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe saja adalah 0,58 g/dl dalam 3 minggu, dengan peningkatan kadar Hb terendah 0 g/dl dan tertinggi 2,5 g/dl. Rerata peningkatan kadar Hb pada ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe dan vitamin C adalah 1,44 g/dl dalam 3 minggu, dengan peningkatan terendah 0,5 g/dl dan tertinggi 3,3 g/dl. Hal tersebut menunjukkan ada pengaruh yang signifikan vitamin C terhadap kadar Hb pada ibu nifas yang mengkonsumsi tablet Fe dengan kenaikan hampir 3 kali lipat. Pemberian tablet Fe kombinasi Vitamin C terbukti efektif dalam waktu 3 minggu mampu meningkatkan kadar Hb ibu nifas 1,44 g/dl.

Saran

Ibu nifas status kesehatannya dapat mempengaruhi pada bayi terkait dengan produksi ASI (air susu ibu). Status kesehatan ibu khususnya status gizi harus diperhatikan. Peningkatan kadar Hb pada ibu nifas sangat perlu di lakukan dan terbukti bahwa kombinasi vitamin C dan tablet Fe efektif meningkatkan kadar Hb ibu. Keluarga perlu memberikan dorongan dan memfasilitasi ibu untuk memenuhi status gizinya dengan rutin minum tablet Fe kombinasi dengan vitamin C. Bidan, petugas kesehatan, maupun Puskesmas dianjurkan untuk memberikan kombinasi vitamin C dengan tablet Fe setiap mendapatkan pelayanan, khususnya pada ibu nifas. Puskesmas terlebih dapat memberikan promosi kesehatan pada wanita usia subur untuk mencegah anemia

Daftar Pustaka

- Almatsier, S . (2003). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka
- Beck, Mary. (2011). *Ilmu Gizi dan Diet*. Yogyakarta : ANDI
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. (2008). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2011). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2011*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Kediri.
- Gunatmaningsih D. 2007. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putrid di SMA negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes tahun 2007* [skripsi]. Semarang: Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan. UNNES.
- Hartono, Rudy. (2011). Pengaruh Pemberian Suplemen Besi dan Multivitamin Terhadap Peningkatan Kadar Hb Mahasiswa Putri di Poltekkes Makasar. <http://id.scribd.com/92553854/meda-gizi-pangan-volume-vii-edisi-2-juli-desember-2011>. Diakses 23 Februari 2013.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2005). *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Proverawati, dkk. (2009). *Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sofro, Abdul Salam. (2012). *Darah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Varney, H. (2006), *Asuhan Kebidanan*, Jakarta : EGC.

- Widyastuti, Palupi. (2004). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC
- Wijanarko. (2010), *Anemia Dalam Masa Nifas*, <http://bienchan.wordpress.com/>. Di akses 4 April 2011
- Yuliarti, Nurheti. (2009). *Food Suplement*. Yogyakarta : Andi
- Zarianis. 2006. *Efek suplementasi besi-vitamin C dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin anak sekolah dasar yang anemia di kecamatan Sayung kabupaten Demak [tesis]*. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro.