

EFEK PEMBERIAN SUPLEMEN VITAMIN C PADA IBU HAMIL YANG MENGKONSUMSI TABLET FE DI DESA BRAMBANG DIWEK JOMBANG

Fera Yuli Setyaningsih¹

¹STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

¹email : fera.yuli@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan, Anemia selama kehamilan adalah masalah gizi utama yang bisa berakibat terhadap bayi yaitu premature dan berat lahir rendah. Konsumsi Fe atau tablet besi bisa mencegah anemia selama kehamilan. **Metode**, penelitian *quasi eksperimen* dengan metode *pretest-posttest design*. Hemoglobin akan di tes sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Dalam penelitian ini ada 2 kelompok yang pertama adalah kelompok kontrol (diberikan Fe saja). Yang kedua adalah kelompok perlakuan (diberikan Fe dan Vit. C). **Hasil**, penelitian menunjukkan nilai rata-rata Hb pada seluruh sampel 22 orang ibu hamil sebelum dilakukan perlakuan adalah 10.8 gr/dl. Kadar Hb rata-rata pada kelompok perlakuan 1 adalah 10.6 gr/dl. Kadar Hb rata-rata pada kelompok perlakuan 2 adalah 11.5 gr/dl. Hasil uji statistic dengan menggunakan Mann Whitney diketahui terdapat perbedaan antara kedua kelompok dengan nilai P value < 0.05. **Kesimpulan**, Pemberian vitamin C terbukti meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengkonsumsi tablet besi (Fe).

Kata Kunci : Hamil, Vitamin C, Hemoglobin, F

THE EFFECT OF PROVIDING VITAMIN C SUPPLEMENTS IN PREGNANT MOTHERS THAT CONSUMES FE TABLETS IN BRAMBANG VILLAGE DIWEK JOMBANG

ABSTRACT

Introduction, Anemia during pregnancy is a major nutritional problem that can affect the baby, which is premature and low birth weight. Consumption of Fe or iron tablets can prevent anemia during pregnancy. **The methods**, *Quasi-experimental research methods with the pretest-posttest design method*. Hemoglobin will be tested before training and after training. In this study there are 2 groups, the first is the control group (given Fe only). The second is the group given (given Fe and Vit. C). **The results**, of the study reported the average value of Hb in all samples of 22 pregnant women before being carried out was 10.8 gr/dl. The average Hb level in training group 1 was 10.6 gr/dl. The average Hb level in training group 2 was 11.5 gr/dl. Statistical test results There are differences between groups with a P-value <0.05. **The conclusion**, Vitamin C has been shown to increase hemoglobin levels in pregnant women who consume iron (Fe) tablets.

Keywords: Pregnancy, Vitamin C, Hemoglobin, Fe

PENDAHULUAN

Kadar hemoglobin yang rendah atau biasa disebut dengan anemia yang terjadi pada saat kehamilan merupakan masalah kesehatan yang mempengaruhi hampir 50% dari wanita hamil. WHO mendefinisikan anemia pada kehamilan ibu hamil yang kadar hemoglobinnnya kurang dari 11 g/dl atau hematokrit < 33% selama kehamilan (Achebe dan Gvili, 2017). Kekurangan tablet Fe sebelum kehamilan bisa berdampak pada saat kehamilan yaitu hamil dengan anemia. Keadaan tersebut bisa berdampak pada resiko kematian pada saat persalinan, BBLR, ibu dan janin mudah mengalami infeksi, keguguran dan meningkatkan resiko persalinan prematur (Kemenkes RI, 2015)

Kejadian anemia di Indonesia sebanyak 23% (WHO, 2015). Data Riskesdas 2018 ibu hamil di Indonesia 48,9 %. Sedangkan di Jawa Tiimur ibu hamil dengan anemia 9.6 %. Perlu diketahui bahwa pada ibu hamil umumnya terjadi anemia ringan yang fisiologis (normal). Ini bertujuan menghindari menghilangnya zat-zat penting darah saat persalinan, akibatnya adanya pengenceran plasma darah seorang ibu hamil dan umumnya terjadi pengenceran plasma optimal pada saat usia kehamilan 26-28 minggu (Andalas, 2014).

Peningkatan volume plasma ini terjadi akibat pengaruh hormonal yang menyebabkan terjadinya retensi natrium (garam) dan air. Retensi garam pada ibu hamil akibat meningkatnya kadar estrogen, aldosterone, kortisol, prolactin dan human plasenta laktogen (HPL). Volume plasma yang meningkat nantinya akan menyusut secara perlahan setelah selesai melahirkan (Andalas, 2014).

Anemia pada kehamilan selain berdampak pada ibu juga berdampak pada janin dalam Rahim. Pada saat janin dalam rahim mengalami defisiensi besi maka akan menyebabkan gangguan kecerdasan pada

saat perkemb (Mc. Cann, et al, 2007; Kar, et al., 2008). Ibu hamil yang menderita anemia berat beresiko melahirkan bayi dengan defisiensi besi (Scholl, 2005).

Besi adalah kompenen yang penting dari hemoglobin yang berikatan dengan sel darah merah. Proses penyerapan Fe dalam tubuh dibantu oleh asam organik seperti vitamin C. Vitamin C sebagai pereduksi yang berperan dalam penyerapan Fe dalam bentuk besi non heme yang terkandung dalam tanaman. Zat tersebut kemudian mengubah ferri menjadi ferro sehingga tubuh mudah melakukan proses penyerapan Fe. Dengan demikian disarankan untuk mengkonsumsi zat besi bersamaan dengan vitamin C (Susanti dan Kusmayanti, 2018).

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas maka penulis ingin mengetahui efe pemberian suplemen vitamin C pada ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe di Desa Brambang Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh peneliti adalah *quasi eksperimen* menggunakan *pretest-postest design*. Hemoglobin akan di tes sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Dalam penelitian ini ada 2 kelompok yang pertama adalah kelompok kontrol (diberikan Fe saja). Yang kedua adalah kelompok perlakuan (diberikan Fe dan Vit. C). Peserta penelitian ini adalah semua ibu hamil dengan $Hb \leq 10$ gr/dl. Tempat penelitian di Desa Brambang Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Proses pengambilan datan ini dimulai pada bulan Januari sampai Maret 2020. Analisa data dengan *Software SPSS 16*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Usia ibu hamil di Desa Brambang

No	Usia	Frekuensi	Prosentase
1	< 25 tahun	1	4.54%
2	25 – 35 tahun	15	68.18%
3	>35 tahun	6	27.27%
Total		22	100%

Dari tabel di atas bisa diketahui bahwa ibu sebagian besar berusia 25-35 tahun (68.18%).

Tabel 2 Pendidikan Ibu Hamil di Desa Brambang

No	Pendidikan	Frekuensi	Prosentase
1	Dasar	1	4.54%
2	Menengah	18	81.81%
3	Tinggi	3	13. %
Total		22	100%

Dari tabel di atas diketahui hampir seluruhnya dari ibu hamil berpendidikan menengah yaitu berjumlah 18 orang (81.81%).

Tabel 3 Pekerjaan Ibu Hamil di Desa Brambang

No	Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase
1	Bekerja	9	40.90%
2	Tidak Bekerja	13	59.09%
Total		22	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa setengahnya dari ibu hamil tidak bekerja yaitu 13 orang (59.09%).

Tabel 5 Riwayat Kehamilan ibu Hamil di Desa Brambang

No	Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase
1	Primi Gravida	8	36.36%
2	Multi Gravida	14	63.63%
Total		22	100%

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa lebih dari setengahnya adalah ibu yang pernah hamil (multi gravida) berjumlah 14 orang (63.63%).

Tabel 5 Perlakuan pada Ibu Hamil di Desa Brambang

No	Pekerjaan	Perlakuan 1 (Fe)		Perlakuan 2 (Fe + Vit. C)	
		Σ	Prosentase	Σ	Prosentase
1	Normal (> 11 gr/dl)	2	36.36%	9	63.63%
2	Anemia Ringan (9-10 gr/dl)	9	63.63%	2	36.36%
Total		11	100%	11	100%

Data tabel diatas menunjukkan ibu hamil pada kelompok perlakuan 1 lebih dari setengahnya mengalami anemia ringan berjumlah 9 orang (63.63%). Ibu hamil pada kelompok perlakuan 2 lebih dari setengahnya memiliki kadar Hb normal berjumlah 9 orang (63.63%).

Tabel 5 Data Deskriptif Kelompok
Perlakuan 1 dan 2

	N	Minim um	Maxim um	Mea n	Std. Devi asi
Pember ian Fe	1 1	10.0	11.3	10.6 09	.5262
Pember ian Fe dan Vit C	1 1	11.0	12.1	11.5 18	.3868
Valid N	2 2				

Kadar Hb rata-rata pada kelompok perlakuan 1 adalah 10.6 gr/dl. Nilai rerata kadar Hb pada kelompok perlakuan 2 adalah 11.5 gr/dl. Standar Deviasi pada kelompok perlakuan 1 adalah 0.5262 standar deviasi pada kelompok 2 0.3868. Hasil uji Mann Whitney diketahui adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok yaitu kelompok perlakuan 1 dan kelompok perlakuan 2 dengan nilai P value < 0.05.

PEMBAHASAN

Tablet Fe sangat efektif untuk meningkatkan zat besi yang dibutuhkan agar kadar hemoglobin meningkat. Beberapa tablet Fe mengandung asam folat dan vit C yang membantun penyerapan zat besi di usus (Colman dan Pavord, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kadar hemoglobin pada dua kelompok perlakuan. Hal tersebut membuktikan bahwa ibu hamil yang minum Fe disertai dengan konsumsi vitamin C mempunyai gambaran hemoglobin yang baik dibandingkan dengan ibu hamil yang meminum Fe murni tanpa tambahan mikronutrien lain.

Kebutuhan zat besi yang diserap oleh tubuh meningkat secara bertahap 0.8-1.0mg/hari pada kehamilan trimester 1, menjadi 7,5 mg/hari pada kehamilan trimester akhir. total kebutuhan zat besi yang diserap selama kehamilan adalah sekitar 1200 mg. Setelah bersalin, jumlah sel darah merah ibu akan mengalami penurunan sekitar 600 mg zat besi dari Hb yang hancur dan *eritrosit* dikembalikan kecadangan zat besi ibu. Kebutuhan zat besi yang harus dipenuhi oleh ibu hamil normal adalah 600 mg (Milman, 2015). Total kebutuhan zat besi yang diserap selama kehami Kebutuhan zat besi yang tinggi pada ibu hamil diperlukan untuk pertumbuhan selama masa kehamilan (plasenta dan peningkatan volume darah) (Susanti dan Citerawati, 2018).

Hasil studi oleh Wirawan, dkk, 2015 menjelaskan ibu hamil yang mendapatkan tambahan mikronutrien seperti vitamin A dan vitamin C memiliki kadar hemoglobin lebih baik dari pada ibu hamil yang meminum Fe dalam bentuk dosis tunggal.

Triharini, et al., 2018 menyatakan bahwa konsumsi vitamin C rata-rata 90.67 per hari tidak memberikan pengaruh yang signifikan untuk mencegah terjadinya anemia kehamilan. Untuk mencegah anemia kehamilan yang terpenting adalah dengan konsumsi protein rata-rata 76.34 per hari. Konsumsi Fe rata-rata 64.73 per hari secara signifikan bisa mencegah terjadinya anemia kehamilan. Jadi bisa disimpulkan bahwa harus ada kombinasi intake kebutuhan selama kehamilan antara, vitamin C, protein hewani, protein nabati dan Fe.

Pemberian suplemen vitamin C secara signifikan bisa memberikan gambaran profil hematologis yang lebih baik pada subyek penelitian yang menerima suplemen vitamin C dan Fe dari pada subyek penelitian yang hanya menerima Fe saja (Kaur, 2016). Pemberian vitamin C pada ibu hamil trimester 3 terbukti secara signifikan meningkatkan penyerapan zat besi sehingga

kadar hemoglobin meningkat (Siregar, 2018).

Vitamin C membuat ion besi (Fe) menjadi senyawa yang lebih mudah diserap dalam keadaan PH yang tinggi di saluran pencernaan *duodenum* dan *ileum*. Sumber makanan dengan kandungan hem besi akan diserap 37%, sumber makanan dengan kandungan besi non hem akan diserap sebanyak 5% (Almatsier, 2003). Dalam system pencernaan Fe akan mengalami proses dari ferri menjadi senyawa *ferro*, senyawa *ferro* inilah yang mudah diserap oleh tubuh. Asam amino dan vitamin C adalah senyawa yang membantu dalam proses tersebut. Vitamin C menyebabkan peningkatan absorpsi Fe melalui makanan dengan membentuk senyawa *feroskorbat*. Penyerapan besi meningkat 25-50% karena peran asam askorbat dengan garam besi (Susanti dan Citerawati, 2018). Vitamin C meningkatkan penyerapan Fe yang bersumber dari makanan dengan kandungan zat besi non hem (Siregar, 2018).

Vitamin C bisa menyebabkan absorbs zat besi non heme meningkat sampai 4 kali. Senyawa *askorbat* besi kompleks merupakan senyawa yang mudah diserap oleh tubuh senyawa tersebut merupakan hasil dari vitamin C dan Fe yang mengalami proses kimia dalam tubuh (Susanti dan Citerawati, 2018). Jadi sangat penting pada saat memberikan tablet Fe diberikan tambahan vitamin C agar Fe bisa memberikan manfaat maksimal terhadap peningkatan hemoglobin.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Pemberian vitamin C terbukti meningkatkan proses penyerapan Fe sehingga menyebabkan kadar hemoglobin darah meningkat atau dalam batas normal.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada tenaga kesehatan selalu memberikan Fe dan vitamin c pada ibu hamil. Perlu adanya pengawasan dan kontrol dalam pemberian serta konsumsi tablet Fe dan vitamin C agar bisa memberikan dampak sesuai harapan.

KEPUSTAKAAN

- Achebe, MM. dan Gvili, GA. 2017. How I Treat Anemia in Pregnancy: Iron, Cobalamin and Folate. The American Society of Hematology. Vol. 129 No. 8 Hal. 940-948.
- Andalas, HM. 2014. Goresan Tangan Spesialis Kandungan. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Astutik, YR dan Ertiana, D. 2018. Anemia dalam Kehamilan. Jember: Pustaka Abadi
- Almatsier, S. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Colman, K dan Pavord, S. 2020. Behalf of Obstetri Haematology Service. Oxford OX3 9DU.
- Dinkes Prop. Jatim. 2013. Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur Tahun 2013.
- Dunn, JS. Dan Barbieri, RL. 2017. Recognize and Treat Iron Deficiency Anemia In Pregnant Women. OBG Management. Vol 29 No. 12 Hal. 8-16

- Kaur, S. dan Sangha, JK. 2016. Effect of Iron Supplementation Along with Vitamin C and Nutrition Counseling on The Anemia Status of Adolescent Girls. *International Journal of Health Sciences and Research*. Vol. 6:5. 279-287.
- Kemendes. RI. 2015. Infodatin. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta : Kemendes RI.
- McCann JC, Ames BN. 2007. An overview of evidence for a causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function. *Am J Clin Nutr* 85:931-45.
- Milman, N. 2015. Iron Deficiency and Anemia In Pregnant Women In Malaysia – Still a Significant and Challenging Health Problem. *J. Preg. Child Health*. 2:3 1 – 8.
- Scholl TO. 2005. Iron status during pregnancy: setting the stage for mother and infant. *Am J Clin Nutr* 81:1218S-22S
- Siregar, Y. Lubis, R. dan Linda, I. 2018. Tablet Added Combination Blood Vitamin C Affects The Increase of Hemoglobin Level in Pregnant Women in The Work Area of Karang Anyar Health Center, Beringin Sub-District, Deli Serdang District. *Health Nation*. 2:2. 271-274.
- Sudargo, T. Kusumayanti, NA. dan Hidayati, NL. 2018. Defisiensi Yodium, Zat Besi dan Kecerdasan. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Susanti, N. dan Citerawati, W.Y. 2018. NCP Komunitas. Malang : Wineka Media.
- Triharini, M., Nursalam, N., Sulistyono, A., Adriani, M., & Hsieh, P,L. 2018. Perceived Benefits and Intakes of Protein, Vitamin C and Iron in Preventing Anemia among Pregnant Women. *Jurnal Ners*, 13(2), 156-161.
- Wirawan, S. Abdi, K.L.Nuriyansari, B dan Ristrini. 2015. Pengaruh Pemberian Tablet Besi dan Tablet Besi Plus Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol. 18 No. 3 Hal. 285-292.
- WHO. 2015. WHO Statistik. Geneva Switzerland: WHO.