
**PERBANDINGAN PEMBERIAN SUPLEMEN *MULTI MICRONUTRIEN*
DAN TABLET FE TERHADAP PENINGKATAN HEMOGLOBIN,
HEMATOKRIT PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS PRAMBANAN
KLATEN DAN PUSKESMAS PRAMBANAN SLEMAN**

Enderia Sari

ABSTRAK

Latar belakang Kehamilan merupakan masa yang sangat penting, terjadi peningkatan kebutuhan akan zat gizi besi, tetapi selama kehamilan terjadi defisiensi kebutuhan zat besi, yang berakibat terjadinya anemia pada ibu hamil, peningkatan kejadian morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin. Prevalensi anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi, di Indonesia berkisar 37,1%. Penanganan anemia defisiensi gizi adalah pemberian *multi mikronutrien* dan suplementasi besi merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kadar *hemoglobin* dan *hematokrit*.

Tujuan Mengetahui perbandingan pemberian *multi mikronutrien* dan suplementasi Fe, terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* dan kadar *hematokrit* pada ibu hamil.

Metode Disain penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, rancangan *Group pretest posttest*. Populasi ibu hamil trimester I yang berkunjung ke Puskesmas Prambanan Klaten dan Sleman, besar sampel diambil dengan rumus *Lameshow* dengan tehnik pengumpulan *Quota Sampling* didapatkan 22 orang kelompok intervensi dan 22 kelompok kontrol, analisis dengan menggunakan T test dan multivariat menggunakan *Regresi Linier*, pada penelitian ini dilakukan pengukuran kadar *hemoglobin*, *hematokrit* awal dan akhir, kelompok intervensi diberi *multimikro nutrien* dan kelompok kontrol di beri suplemen Fe di konsumsi selama 4 minggu.

Hasil Setelah pemberian *multi mikronutrient* rerata peningkatan kadar Hb responden intervensi 1,32 gr% dan kadar Hct 4,27. Pada kelompok kontrol kadar Hb 1,11 gr% dan Hct 3,13%.

Kata kunci : *Multi mikronutrient*, tablet Fe, ibu hamil trimester I, *hemoglobin*, *hematokrit*.

I. PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan masa yang sangat penting, karena pada masa ini kualitas seorang anak ditentukan. Janin yang sehat akan tercipta apabila seorang ibu hamil dapat mengatur makanan yang dikonsumsinya secara sempurna, dan untuk mewujudkan kehamilan yang sehat dibutuhkan pola makan yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil dan janinnya. Artinya makanan yang dikonsumsi bernilai gizi tinggi apabila masukan gizi pada ibu hamil tidak sesuai dengan kebutuhan maka kemungkinan akan terjadi gangguan dalam kehamilan, salah satunya adalah anemia. (Khoigani, et al, 2012).

Di seluruh dunia frekuensi anemia dalam kehamilan cukup tinggi berkisar antara 10%-20% (Sarwono, 2005). Menurut WHO, 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan yang penyebabnya adalah defisiensi zat besi. Angka anemia di Indonesia menunjukkan nilai yang cukup tinggi yaitu 63,5% (Saifuddin, 2007). Pencapaian cakupan K4 di kabupaten Sleman 77,34 % dimana target renstra adalah 93%, K4 adalah salah satu alat untuk memantau pemberian fe, di mana sesuai dengan standar pelayanan ANC, (Kemkes Republik Indonesia. 2013).

Di samping peningkatan akses dan kualitas masyarakat yang semakin membaik, upaya peningkatan kesehatan ibu masih menghadapi berbagai tantangan. Tantangan pertama adalah bagaimana menurunkan proporsi anemia pada ibu hamil. Berdasarkan Riskesdas 2013, terdapat 37,1% ibu hamil anemia, yaitu ibu hamil dengan kadar Hb kurang dari 11,0 gram/dl, dengan proporsi yang hampir sama antara di kawasan perkotaan (36,4%) dan pedesaan (37,8%), (Rikesda, 2013).

Selama ini pemerintah sudah berusaha mengurangi gizi buruk, anemia, yang merupakan sebuah masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. landasan kebijakan program pangan dan gizi dalam jangka panjang ditingkat nasional hal ini dirumuskan dalam undang-undang no 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005-2025, salah satu kebijakan dan sarannya adalah meningkatkan kinerja program gizi dengan memperbaiki management perencanaan, pengadaan, distribusi dan pengawasan pelaksanaan bantuan suplemen tablet besi-folat dan pemberian makan tambahan. Sasaran meningkatkan cakupan sesuai sasaran , yaitu kunjungan antenatal 4 kali 95 persen dan konsumsi 90 tablet besi 85 persen. (Kerangka Kebijakan 2012).

Pada penelitian yang dilakukan oliver dan olufunto tentang anemia pada ibu hamil di negara Nigeria penganannya di berikan tablet Fe, (Oliver and Olufunto, 2012).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan control group pretest post test. Pada penelitian ini terdiri dari kelompok eksperimen yaitu sebagai kelompok pertama di berikan *multi mikronutrien*, dilakukan pretest yaitu pemeriksaan kadar Hb, Hct awal sebelum di berikan *multi mikronutrien* dan post test yaitu pemeriksaan kadar Hb, Hct setelah pemberian *multi mikronutrien*. Pada kelompok kontrol yaitu kelompok kedua diberikan Fe, juga dilakukan pretest sebelum pemberian Fe dan dilakukan post test setelah diberikan Fe.

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil kunjungan awal (K1) pada trimester pertama yang terdata oleh Puskesmas Prambanan Klaten dan Puskesmas Prambanan Sleman. Jumlah sampel 20 orang, untuk mengantisipasi sampel yang mengalami drop out maka ditambah sehingga menjadi 22 orang. (kelompok kontrol 22 dan kelompok intervensi 22), dengan tehnik pengumpulan sampel adalah: menggunakan quota sampling.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas.

Paritas	Kontrol		Intervensi	
	n	%	n	%
1	8	36,4	9	40,9
2	11	50	8	36,4
3	2	9,1	5	22,7
4	1	4,5	0	0
Jumlah	22	100	22	100

pada kelompok kontrol diperoleh mean paritas adalah 2, dengan jumlah paritas maximum 4 dan minimum 1, pada kelompok intervensi mean paritas adalah 1, dengan paritas maximum 3 dan paritas minimum 1.

2. Homogenitas

Tabel 2 Uji *homogenitas* variabel pengganggu pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	Intervensi Mean \pm SD	Kontrol Mean \pm SD	<i>P</i>
Paritas	1,82 \pm 0,79	1,82 \pm 0,79	0,595
Hematocrit	35,95 \pm 3,74	34,82 \pm 3,00	0,138
Hemoglobin	12,11 \pm 1,23	0,96 \pm 0,96	0,119

hasil analisis diatas didapatkan bahwa secara keseluruhan subyek penelitian adalah homogen, variabel pengganggu memiliki karakteristik yang *homogen*, pada kedua kelompok penelitian, kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak ada perbedaan yang bermakna (*p* value $>$ 0,05).

3. Analisis Bivariat

Tabel 3 Distribusi *Hemoglobin* Pre dan Post Pada Kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Kelompok	<i>Hemoglobin</i>		
	Pre Mean \pm SD	Post Mean \pm SD	<i>p</i>
Intervensi	2,11 \pm (1,23)	13,44 \pm (1,00)	0,000
Kontrol	1,60 \pm (0,96)	12,71 \pm (1,04)	0,000

Diperoleh nilai *significancy* 0,000 (*p* $<$ 0,05) terdapat perbedaan rerata kadar *hemoglobin* yang bermakna pada kelompok intervensi pre dan post selama empat minggu pemberian *multi mikronutrien*. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai *significancy* 0,000 (*p* $<$ 0,05) terdapat perbedaan rerata kadar *hemoglobin* yang bermakna pada pre dan post selama empat minggu pemberian Fe. *Hemoglobin* adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki *afinitas* (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk *oxihemoglobin* di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan, (Khoigoni, 2012). Tablet tambah darah adalah suplemen yang mengandung zat

besi. Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah. Zat besi berfungsi untuk membentuk sel darah merah, sementara sel darah merah bertugas mengangkut oksigen dan zat-zat makanan keseluruh tubuh serta membantu proses metabolisme tubuh untuk menghasilkan energi, jika asupan zat besi kedalam tubuh berkurang dengan sendirinya sel darah merah juga akan berkurang, akibat kekurangan zat Besi pada ibu hamil adalah anemia pada ibu hamil, *abortus*, *prematunitas*, dan perdarahan. Komposisi dari tablet Fe adalah *ferro sulfat eksikatus* 200mg, asam folat 0,25mg, (Bhutta *et al.*, 2009).

Tabel 4. Distribusi *Hematokrit* Pre dan Post Pada Kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol.

Klpk	<i>Hematocrit</i>		
	Pre Mean \pm SD	Post Mean \pm SD	<i>P</i>
Intervensi	35,95 \pm (3,74)	40,23 \pm (3,17)	0,000
Kontrol	34,82 \pm (3,00)	38,09 \pm (3,30)	0,000

Pada tabel diatas diperoleh nilai *significancy* 0,000 ($p < 0,05$) terdapat perbedaan rerata kadar *hematocrit* yang bermakna pada kelompok intervensi pre dan post selama empat minggu pemberian *multi mikronutrien*. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai *significancy* 0,000 ($p < 0,05$) terdapat perbedaan rerata kadar *hematocrit* yang bermakna pada *pre* dan *post* selama empat minggu setelah pemberian Fe. *Hematokrit* adalah nilai yang menunjukkan persentase zat padat dalam darah terhadap cairan darah. Dengan demikian, bila terjadi perembesan cairan darah keluar dan pembuluh darah, sementara bagian padatnya tetap dalam pembuluh darah, akan membuat persentase zat padat darah terhadap cairannya naik sehingga kadar *hematokritnya* juga, Fungsi *hematokrit* digunakan untuk mengukur sel darah merah. Pengukuran dilakukan kecurigaan penyakit yang mengganggu sel darah merah, baik berlebihan ataupun kekurangan. Beberapa contoh penyakit yang menyebabkan *hematokrit* menurun, antara lain: Anemia (kekurangan sel darah merah), perdarahan, penghancuran sel darah

merah, kekurangan gizi atau gangguan nutrisi, konsumsi yang berlebihan, (Kiswari, 2014).

	n	Rerata \pm s.b	P
Selisih Hb	22	Intervensi 1,32 \pm 0,34	0,015
		Kontrol 1,11 \pm 0,18	
Selisih Hct	22	Intrvensi 4,27 \pm 0,88	0,000
		Kontrol 3,27 \pm 0,55	

Dari hasil uji statistik independent T test nilai $p < 0,05$ menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok, selisih *hemoglobin* pre dan post pada kelompok intervensi adalah 1,32 dan selisih *hemoglobin* pre dan post pada kelompok kontrol adalah 1,11, selisih *hemoglobin* antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 0,21. Selisih *hematocrit* pre dan post pada kelompok intervensi adalah 4,27 dan selisih *hematocrit* pre dan post pada kelompok kontrol adalah 3,27, selisih *hematocrit* antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 1.

IV. KESIMPULAN

1. Ada peningkatan setelah pemberian *multi mikronutriet* pada kadar *hemoglobin* (1,33gr%) dan kadar hemratokrit (4,28%).
2. Ada peningkatan setelah pemberian Fe pada kadar *hemoglobin* (1,11gr%) dan kadar *hematokrit* (3,27%).
3. Peningkatan kadar *hemoglobin* dan kadar *hematokrit* pada ibu hamil yang di beri multi mikronutrient lebih tinggi di bandingkan dengan ibu yang di beri tablet Fe.

V. SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemberian pengaruh *multi mikronutrien* terhadap Ibu hamil dengan jumlah sampel yang lebih besar.
2. Perlu di lakukan penelitian lebih lanjut bukan hanya kadar *hemoglobin* dan *hematokrit* dalam darah, tetapi jenis komposisi lain yang ada dalam darah.
3. Pemberian *multi mikronutrient* terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* lebih tinggi dibandingkan dengan hanya pemberi Fe, sehingga *multi mikronutrien* dapat direkomendasikan menjadi suplemen untuk diberikan kepada Ibu hamil bagi pengambil kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Khoigani Masoomah Goodarzi, Goli Shadi, Zadeh Hasan Akbar. (2012). The relation ship of hemoglobin and hematocrit in the first and second half of pregnancy with pregnancy outcome. *Iran J Nurs Midwifery*. P :165-170.
- Kemendes RI. (2013). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Pusat Pelayanan Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta.
- Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesda). (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes). *Depkes RI*. Jakarta.
- Oliver Ezechi and Olufunto Kalejaiye. (2012). Management of Anaemia in Pregnancy Anemia, *J Clini Sci of Med Research*. P: 233-244. Nigeria.
- Christian Parul, Jiang Tianan, Khattry K Subarna, LeClerq C Steven. (2006). Antenatal Supplementation With Micronutrients And Biochemical Indicators Of Status And Subclinical Infection In Rural Nepal. *The American J of Clin Nutr*. Vol 83, P: 788-794.
- Kemendes RI. (2010). *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*. Direktorat Bina Kesehatan Ibu. Jakarta.
- Allen H Lindsay, Peerson. M Janet. (2009). Impact of multiple micronutrient versus iron-folic acid supplements on maternal anemia and micronutrient status in pregnancy. *J Food and Nutr*. Vol 30, P: 527-531.
- Lim Donforn eung chi, Yii Fong Ming, Cheng Lisa Chong Nga. (2009). The role of micronutrients in pregnancy. *J Australian Family phycian* vol 30. P: 980-984.
- Zeng Lingxia, Cheng Yue, Dang Shaonong, YanHong. (2008) Impac of micronutrient supplementation during pregnancy on birth weight, duration of gestation, and perinatal mortality in rural westrn China: double blind cluster randomasised control trial. *J BMJ*. P: 1-11. China.
- Bhutta A Zulfiqar, Rizvi Arjumand, Raza Farrukh. (2009). A Comparative Evaluation Of Multiple Micronutrient and Iron-folic Acid Suplplementation During Pregnancy in pakistan : Impact on pregnancy outcomes. *J. Food and nutr*. vol 30, P: 496-497.
- Kiswar Rukman. (2014). *Hematologi dan Transfusi*. Jakarta. Erlangga.