

## STUDI PERBAIKAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL ANEMIA DENGAN SUPLEMENTASI TABLET BESI (PROGRAM) DAN ZINK DI PUSKESMAS LISU KABUPATEN BARRU

*Repair Of Study Level Haemoglobin Of Anaemia Pregnancy Mother With Suplementasi Iron Tablet (Program) And Zink In Local Government Clinic Lisu Barru Regency*

**Sarah Melati D, Citra Kesumasari, Ulfah Najamuddin**

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin  
(dqueen12@ymail.com, citra\_fkmu@yahoo.com, ulfanajamuddin@gmail.com, 085299608089)

### ABSTRAK

Anemia pada masa kehamilan merupakan masalah kesehatan yang penting dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sehubungan dengan kesehatan ibu dan anak. Anemia pada ibu hamil adalah salah satu faktor yang menjadi indikator pengukuran keberhasilan pembangunan kesehatan suatu bangsa yang menggambarkan kemampuan sosial ekonomi dalam memenuhi kebutuhan kuantitas dan kualitas gizi masyarakat. Di Sulawesi Selatan, kabupaten Barru merupakan daerah dengan prevalensi anemia tertinggi kedua setelah kota Makassar. Jenis penelitian ini merupakan *Pra Eksperiment* dengan desain *one group pretest – posttest*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling* berjumlah 31 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan kadar hemoglobin ibu hamil anemia sebelum dan setelah pemberian tablet besi dan zink di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru tahun 2014 dari 100% anemia menjadi 61,3% dengan peningkatan rata-rata 0,562 g/dl dan perubahan ini bermakna yang ditunjukkan dengan  $p=0,03$ . Disimpulkan bahwa perbaikan kadar hemoglobin ibu hamil dengan suplementasi tablet besi (program) dan zink bermakna atau signifikan sebagai upaya perbaikan kadar hemoglobin ibu hamil anemia.

**Kata Kunci : Ibu Hamil, Hemoglobin, Anemia, Tablet Fe, Tablet Zink**

### ABSTRACT

*Anaemia at a period of pregnancy is important health problem in the effort improves public health degree referring to mother health and child. Anaemia at pregnancy mother is one of factor that become indicator of development successfulness measurement health of a nation that depict social ability economy in fulfilling amount need and quality nutrient society. In South Sulawesi, Barru regency is area with prevalence highest anaemia second after city Makassar. This research Type is Pra experiment by design one group pretest – posttest. Intake sample is conducted by using total method sampling amounts to 31 responders. This research Result shows change of level of haemoglobin of anaemia pregnancy mother before and after giving of iron tablet (program) and zink in Local Government Clinic Lisu Barru regency in 2014 from 100% anaemia becomes 61,3% with improvement of the average of 0,562 g/dl and this change has a meaning (of) posed at with  $p=0,03$ . Concluded that repair of level of haemoglobin of pregnancy mother with supplementation iron tablet (program) and zink has a meaning (of) or significant as the repair of effort level of haemoglobin of anaemia pregnancy mother.*

**Keyword : Pregnancy, Haemoglobin, Anaemia, Tablet Fe, Tablet Zink**

## PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas sumberdaya manusia dimasa depan, karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan oleh kondisi pada saat masa janin dalam kandungan. Perbaikan keadaan gizi masyarakat merupakan syarat penting untuk meningkatkan kesehatan ibu hamil dan menyusui, menurunkan angka kematian bayi dan balita, meningkatkan tumbuh kembang fisik, mental, intelektual dan sosial anak. Dengan demikian, jika keadaan dan status gizi ibu hamil baik maka janin yang dikandungnya akan baik juga dan keselamatan ibu sewaktu melahirkan akan lebih terjamin<sup>1</sup>.

Selama kehamilan kebutuhan gizi ibu meningkat karena terjadi peningkatan beberapa komponen dari jaringan ibu seperti cadangan lemak, darah, uterus dan kelenjar susu, serta komponen janin seperti janin, ketuban dan plasenta. Kebutuhan gizi yang meningkat tersebut digunakan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin bersama-sama dengan perubahan-perubahan yang berhubungan pada struktur dan metabolisme yang terjadi pada ibu. Malnutrisi bukan hanya melemahkan fisik dan membahayakan jiwa ibu, tetapi juga mengancam keselamatan janin. Wanita yang bersikeras hamil di kala status gizinya buruk, risikonya untuk melahirkan bayi berberat badan rendah 2-3 kali lebih besar ketimbang mereka yang berstatus gizi baik; disamping kemungkinan bayi mati sebesar 1,5 kali<sup>2</sup>.

Di Indonesia (Susenas dan Survei Depkes-Unicef) dilaporkan bahwa dari sekitar 4 juta ibu hamil, separuhnya mengalami anemia gizi dan satu juta lainnya mengalami kekurangan energi kronis. Depkes RI tahun 2003, bahwa prevalensi anemia ibu hamil yaitu 50,9% dan sebagian besar penyebabnya adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan Hb. Sedangkan hasil Riskesdas tahun 2007 menunjukkan hasil bahwa secara nasional prevalensi anemia adalah 24,50%. Tingginya prevalensi anemia gizi besi antara lain disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: kehilangan darah secara kronis, asupan zat besi tidak cukup, penyerapan yang tidak adekuat dan peningkatan kebutuhan akan zat besi. Menurut dr.Citrakesumari dalam bukunya yang berjudul Anemia Gizi Masalah dan Pecegahannya, salah satu program yang dilakukan dalam upaya penanganan anemia gizi besi pada ibu hamil adalah suplementasi tablet Fe<sup>3,4</sup>.

Masalah efektivitas program pemberian tablet Fe pada ibu hamil adalah rendahnya cakupan program dan hal itu perlu diatasi Komunikasi Informasi Adekasi (KIE) yang efektif dan distribusi Fe tidak disamakan dengan obat lainnya di Puskesmas. Agar ibu hamil rajin meminum tablet besarnya diperlukan pendekatan KIE yang intensif dan terus menerus. Masalah program pemberian tablet Fe perlu di pecahkan dengan perbaikan manajemen

program. Kurang berhasilnya program suplementasi besi selain disebabkan oleh masalah yang berkaitan dengan manajemen program, kepatuhan, jadwal pemberian, perlu juga dipertimbangkan interaksi antar zat gizi mikro. Berbagai defisiensi zat gizi mikro yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap metabolisme besi dan eritropoesis. Interaksi antar zat gizi mikro didalam tubuh digambarkan seperti sistem gir yang saling mengait (*interlocking gear system*), dimana status zat gizi mikro di dalam tubuh akan dipengaruhi dan berakibat pada minimal dua zat gizi mikro lain<sup>4</sup>.

Hasil penelitian Nurpudji Astuti Daud di Takalar, Sulawesi Selatan tahun 2004 memperlihatkan prevalensi anemia berdasarkan kelompok mengalami penurunan yang sangat berarti, masing-masing kelompok zink 40mg, zink 20 mg, dan placebo berturut-turut dari 69% ke 31%, 80% ke 20%, dan 63,4% ke 24,3. Penelitian lain yang dilakukan Sutiana di Maros Sulawesi Selatan menyimpulkan bahwa peningkatan kadar Hb lebih nyata pada ibu hamil yang mengalami anemia (kelompok intervensi tablet besi dan kelompok tablet besi dan zink) dibandingkan dengan ibu hamil dengan Hb normal (kelompok tablet besi dan edukasi gizi). Berdasarkan penjelasan inilah, maka dilakukan penelitian tentang suplementasi Besi dan Zink terhadap ibu hamil sebagai bentuk upaya perbaikan kadar hemoglobin bagi ibu hamil penderita anemia.<sup>5,6</sup>

Sebagian zink menggunakan alat transpor transferin, yang juga merupakan alat transpor besi. Dalam keadaan normal kejenuhan transferin akan besi biasanya kurang dari 50%. Bila perbandingan antara besi dengan zink lebih dari 2 : 1, transferin yang tersedia untuk zink berkurang, sehingga menghambat absorpsi zink. Sebaliknya dosis tinggi zink juga menghambat absorpsi besi. Seng diperoleh dari bahan makanan asal hewani seperti daging, hati, dan ayam. Bahan makanan asal hewani yang diperoleh dari laut seperti tiram, kerang dan ikan haring mengandung seng dalam jumlah sangat tinggi. Sebaliknya kadar seng dalam bahan makanan nabati seperti kacang-kacangan dan padi-padian selain ditemukan rendah, juga mengandung zat fitat yang menghambat absorpsi seng<sup>8</sup>.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini merupakan *Pra Eksperiment* dengan desain *one group pretest - posttest* untuk menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan tanpa kelompok pembanding. Tablet besi dikonsumsi pada malam hari dan tablet zink dikonsumsi pada siang hari. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Penelitian ini berlangsung selama 1 bulan yaitu pada bulan Juni sampai Juli 2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di

Puskesmas Lisu, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan yaitu sebanyak 40 orang berdasarkan data puskesmas April 2014. Sampel penelitian ini adalah ibu hamil dipilih dari populasi dengan kriteria inklusi. Metode pengambilan sample dilakukan dengan metode *Total Sampling*. Tetapi karena adanya responden yang tidak memenuhi syarat maka terdapat sampel yang *ter-drop out*, sehingga total sample pada penelitian ini adalah sebanyak 31 orang. Data primer adalah data yang dikumpulkan dalam proses penelitian melalui kuesioner karakteristik responden. Kadar Hb diketahui melalui pengukuran Hb sebelum dan setelah pemberian tablet besi (program) dan zink. Kadar Hemoglobin ibu hamil dinilai dengan menggunakan *blood photometer Hemo Cue*. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan dan Puskesmas terkait data demografi dan data ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya serta data lain yang mendukung penelitian. Analisis data yang dilakukan adalah univariat dengan menggunakan *SPSS 16* dengan analisis *descriptive crosstabs* dan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Data disajikan menggunakan tabel.

## HASIL

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 31 orang dengan karakteristik yaitu kelompok umur ibu hamil atau responden pada kelompok remaja awal (12-16 thn) 1 orang (3,2%), remaja akhir (17-25 thn) sebanyak 12 orang (38,7%), remaja akhir (26-35 thn) sebanyak 15 orang (48,4%), dan pada kelompok dewasa akhir (36-45thn) sebanyak 3 orang (9,7%). Kelompok umur kehamilan responden yang paling banyak pada trimester II (13-27 minggu) yaitu 20 orang (64,5%) dan yang paling sedikit adalah pada trimester III sebanyak 11 orang (35,5%). Selanjutnya adalah karakteristik pendidikan responden. Responden dengan pendidikan terakhir SD/ sederajat berjumlah 8 orang (25,8%). Responden dengan pendidikan terakhir SLTP/ sederajat berjumlah 7 orang (22,6%). Responden dengan pendidikan terakhir SMA/ Sederajat berjumlah 11 orang (35,5%) dan untuk responden dengan pendidikan terakhir akademi/ perguruan tinggi berjumlah 5 orang (16,1%). Untuk karakteristik pekerjaan responden diketahui sebanyak 2 orang (6,5%) berkerja sebagai Pegawai Negeri Sipil, sebanyak 26 orang (83,9%) merupakan ibu rumah tangga, dan lain-lain sebanyak 3 orang (9,7%) (Tabel 1).

Dari 31 responden diketahui kadar Hemoglobin awal sebelum intervensi, kadar terendah adalah 6,5 g/dl dan tertinggi adalah 10,9 g/dl. Adapun mean kadar hemoglobin awal adalah 10,048 g/dl dengan standar deviasi 0,8782. Selain itu, dari 31 responden diketahui pula kadar hemoglobin akhir setelah intervensi, kadar terendah adalah 8,4 g/dl dan tertinggi adalah 12,3 g/dl. Adapun mean kadar Hemoglobin akhir adalah 10,610 g/dl dengan standar deviasi 0,974 (Tabel 2).

Penelitian ini juga menunjukkan dari 31 responden terdapat 11 responden yang tidak patuh dalam mengonsumsi tablet besi (program) dan zink. Dari 11 responden tersebut sebanyak 6 orang masih dalam status anemia dan 5 orang memiliki status anemia normal. Responden yang masih berstatus anemia, 4 diantaranya berada pada usia kehamilan trimester II dan 2 responden berada trimester III. Sementara untuk responden yang sudah mengalami perubahan atau tidak anemia 4 orang diantaranya berada pada usia kehamilan trimester II dan 1 responden pada usia kehamilan trimester II. Selain itu, terdapat 20 responden yang patuh dalam mengonsumsi tablet besi (program) dan zink. Dari 20 responden tersebut sebanyak 13 orang masih dalam status anemia dan 7 orang memiliki status anemia normal. Responden yang masih berstatus anemia, 8 diantaranya berada pada usia kehamilan trimester II dan 5 responden berada trimester III. Sementara untuk responden yang sudah mengalami perubahan atau tidak anemia 4 orang diantaranya berada pada usia kehamilan trimester II dan 3 responden pada usia kehamilan trimester III (Tabel 3).

Hasil uji normalitas kadar hemoglobin awal pada kelompok ini berdistribusi tidak normal dan kadar hemoglobin akhir berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet Fe dan Zink dengan membandingkan kadar Hb sebelum dan setelah suplementasi tablet besi (program) dan zink. Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan ada pengaruh karena terdapat perbedaan bermakna atau signifikan terhadap kadar hemoglobin awal dan akhir pada ibu hamil anemia di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru ( $p=0,03$ ) (Tabel 4).

## **PEMBAHASAN**

Prevalensi nasional kurang konsumsi sayur dan buah pada penduduk umur >10 tahun adalah 93,6%. Hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) kurang konsumsi sayur dan buah tahun 2007 hingga 2013 menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan yang berarti yaitu dari 93,6% menjadi 93,5%.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa pada kelompok ibu hamil di Puskesmas Lisu memiliki kadar hemoglobin awal minimum 6,5 g/dl dan maksimum 10,9 g/dl dengan rata-rata 10,048 g/dl sedangkan kadar hemoglobin akhir minimal adalah 8,4 g/dl dan maksimum 12,3 g/dl dengan rata-rata 10,610 g/dl.

Dosis tablet tambah darah yang diberikan di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru adalah sesuai dengan acuan Depkes RI (1999) yakni 1 tablet tambah darah sehari yang mengandung 60 mg besi dan 0,25 mg asam folat yang merupakan program pemerintah dan dikonsumsi pada malam hari.<sup>6,7</sup>

Walaupun ada perbedaan bermakna atau signifikan dalam keberhasilan mencapai perbaikan kadar hemoglobin baik pada kelompok ibu hamil yang mendapat tablet Fe dan Zink di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru diketahui bahwa jumlah ibu hamil anemia masih cukup besar yaitu 19 orang (61,3%) dari total keseluruhan responden ibu hamil anemia sebanyak 31 orang. Dengan demikian, ibu hamil yang sudah normal kadar Hemoglobinnya hanya 12 orang (38,7%).

Diketahui dari 31 responden terdapat 11 responden yang tidak patuh dalam mengonsumsi tablet besi (program) dan zink. Dari 11 responden tersebut sebanyak 6 orang masih dalam status anemia dan 5 orang memiliki status anemia normal. Selain itu diketahui pula dari 31 responden terdapat 20 responden yang patuh dalam mengonsumsi tablet besi (program) dan zink. Dari 20 responden yang patuh tersebut sebanyak 13 orang masih dalam status anemia dan 7 orang memiliki status anemia normal.

Penelitian ini memperlihatkan bahwa lebih banyak responden yang patuh (20 orang) dari pada yang tidak patuh (11 orang). Hal terjadi karena penelitian ini sangat didukung oleh petugas kesehatan puskesmas (kepala kesehatan ibu dan anak). Sehingga beberapa kali kunjungan ke rumah responden ataupun pada saat kelas ibu hamil, responden mendapat pengarahan yang sangat jelas terkait konsumsi tablet besi (program) dan zink dengan tingkat kepercayaan yang tinggi.

Sekalipun demikian, meski tingkat kepatuhan tinggi, masih banyak ibu hamil yang anemia yaitu sebesar 61,3% (19 orang). Masih besarnya jumlah ibu hamil anemia bukan berarti bahwa pemberian tablet besi (program) dan zink tidak bermanfaat, tetapi ini menunjukkan bahwa masih perlunya konsumsi lebih lanjutnya untuk perbaikan kadar hemoglobin ibu hamil anemia. Data penelitian memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan atau perbaikan kadar hemoglobin setelah pemberian tablet besi dan zink. Ini ditunjukkan dengan nilai  $p=0,03$ . Penelitian terkait pola makan yang dilakukan di lokasi yang sama dengan respon yang sama dilakukan oleh Asmaliah Hidayanti menunjukkan bahwa asupan besi responden bermakna dalam upaya perbaikan kadar hemoglobin yang ditandai dengan  $p=0,006$ .

Dengan demikian meski jumlah ibu hamil anemia masih terbilang cukup banyak, tetapi responden telah mengalami perbaikan atau peningkatan kadar hemoglobin. Ini berkaitan pada program pemerintah yaitu konsumsi 90 tablet besi sebagai bentuk penanggulangan anemia ibu hamil.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil anemia di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru tahun 2014 sebelum pemberian tablet besi dan zink rata-rata 10,048 g/dl. Dengan kadar terendah 6,5 g/dl dan kadar tertinggi 10,9 g/dl. Kadar hemoglobin ibu hamil anemia setelah pemberian tablet besi dan zink rata-rata 10,610 g/dl. Dengan kadar terendah 8,4 g/dl dan kadar tertinggi 12,3 g/dl. Terdapat perbaikan kadar hemoglobin ibu hamil anemia sebelum dan setelah pemberian tablet besi (program) dan zink di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru tahun 2014 dari 100% anemia menjadi 61,3 % dengan peningkatan rata-rata 0,562 g/dl dan perubahan ini bermakna yang ditunjukkan dengan  $p=0,03$ .

Disarankan kepada responden agar selalu mengkonsumsi tablet besi (program) dan zink selama masa kehamilan dan juga meningkatkan konsumsi bahan makanan/multivitamin pembantu penyerapan zat besi guna meningkatkan kadar hemoglobin dan tidak mengalami anemia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Wiknjastro H, dkk. Ilmu Kebidanan. Jakarta.: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirikardjo. ; 2005.
2. Arisman. Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.; 2010.
3. Fatimah d. Pola Konsumsi dan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Makara Kesehatan. 2011;15(1):31-6.
4. Citrakesumasari. Anemia Gizi Masalah dan Pencegahannya. Yogyakarta: Kalika; 2012.
5. Daud NA. Pengaruh Pemberian Zink Dan Makanan Tambahan Pada Ibu Hamil Kurang Energi Terhadap Berat Lahir Dan Status Gizi Bayi. [Disertasi] Makassar : Universitas Hasanuddin.; 2004
6. Sutiana. Intervensi Tablet Besi, Kapsul Zink, dan Edukasi Gizi Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil DI kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan. [Thesis] Makassar : Universitas Hasanuddin; 2010.
7. Syam A, et al. Edukasi Gizi Terhadap Pola Konsumsi Ibu Hamil Anemia Dalam Upaya Perbaikan Kadar Hemoglobin Di Puskesmas Sudiang Raya Makassar. MediaGizi Masyarakat Indonesia. 2012;2.
8. Almtsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2010.

9. Depkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007
10. Depkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2010

**LAMPIRAN**

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru**

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kelompok Umur (Tahun)</b>	1	3,2
Remaja awal (12-16)	12	38,7
Remaja Akhir (17-25)	15	48,4
Dewasa Awal (26-35)	3	9,7
Dewasa Akhir (36-45)		
<b>Kelompok Usia Kehamilan</b>		
Trimeste II	20	64,5
Trimester III	11	35,5
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tamat SD/Sederajat	8	25,8
Tamat SLTP/Sederajat	7	22,6
Tamat SMA/Sederajat	11	35,5
Akademi/PT	5	16,1
<b>Pekerjaan</b>		
PNS	2	6,5
IRT	26	83,9
Lain-Lain	3	9,7
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2014

**Tabel2. Kadar Hb Awal dan Akhir Responden di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru**

Kadar Hb	n	mean±sd	Min-Max
<b>Kadar HbAwal</b>	31	10,048 ± 0,8782	6,5 – 10,9
<b>Kadar HbAkhir</b>	31	10,610 ± 0,9741	8,4 – 12,3

Sumber : Data Primer, 2014

**Tabel 3. Distribusi Status Anemia Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi dan Zink Menurut Usia Kehamilan Di Puskesmas Lisu Kabupaten Barru**

Kepatuhan		Anemia	Tidak Anemia	Total
Tidak Patuh	Trimester II	4 50%	4 50%	8 100%
	Trimester III	2 66,7 %	1 33,3 %	3 100%
	Patuh	8 66,7%	4 33,3%	12 100%
Patuh	Trimester II	5 62,5%	3 37,5%	8 100%
	Trimester III			

Sumber : Data Primer, 2014

**Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Kadar Hb Sebelum dan Setelah Suplementasi Tablet Besi (Program) dan Zink**

<b>Variabel</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>Kesimpulan</b>
Kadar Hb	-3,010	0,03	0,05	Signifikan

Sumber : Data Primer, 2014