



PERBANDINGAN KENAIKAN KADAR Hb PADA IBU HAMIL YANG DIBERI Fe DENGAN Fe DAN BUAH BIT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWOKERTO SELATAN

Artathi Eka Suryandari¹⁾, Ossie Happinasari²⁾

¹⁾²⁾ Akademi Kebidanan YLPP

E-mail: sartathieka@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kurangnya zat besi dalam makanan merupakan penyebab umum anemia yang dialami oleh wanita hamil. Kebutuhan zat besi meningkat selama kehamilan, terutama pada trimester terakhir. Jika entri off besi tidak ditambahkan selama kehamilan, mudah untuk anemia defisiensi besi. Oleh karena itu, ibu hamil harus makan makanan yang kaya zat besi sayuran hijau seperti, kacang kering, buah kering, bit merah. Beet root, yang dikenal sebagai akar bit merah. Ini adalah salah satu jenis tanaman dari kelompok Amaranthaceae dan memiliki nama latin dari bit gula yang mengandung tembaga dan besi sekitar hampir 7% dan asam folat yang sangat baik untuk membantu pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia. Besi terkandung di dalamnya juga mampu mempertahankan metabolisme energi. Penelitian ini menggunakan pre-test dan kontrol post-test group design. Responden dalam penelitian ini bahwa semua wanita hamil yang berada di Puskesmas Purwokerto Selatan. Sampel yang diambil disengaja pada wanita hamil yang memeriksa PHC Selatan dari Purwokerto baik untuk kasus dan kontrol sejumlah 30 orang yang terdiri dari 15 kasus responden dan 15 responden kontrol. Semua pemeriksaan responden tingkat Hb dengan mudah sentuhan GHB, sebelah responden diberikan kasus 500ml jus bit akar selama tujuh hari sementara mengkonsumsi Fe, setelah tujuh hari dari semua responden diperiksa kembali tingkat hemoglobinya. Analisis hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan tes t Independen untuk menguji perbedaan to-2 kelompok independen. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata tingkat Hb pada ibu hamil sebelum diberikan Fe di wilayah Puskesmas Purwokerto Selatan adalah 8,40 g%, berarti tingkat Hb pada ibu hamil setelah Fe diberikan di wilayah Puskesmas Purwokerto Selatan adalah 9,70 g%, rata-rata tingkat Hb pada ibu hamil sebelum diberikan Fe dan Buah Bits di wilayah puskesmas Purwokerto Selatan adalah 9,70 g%, berarti tingkat Hb pada ibu hamil setelah Fe Bits diberikan dan pusat kesehatan di wilayah Purwokerto Selatan 10.30 g%, ada perbedaan peningkatan kadar Hb setelah pemberian Fe dan Fe + bit di wilayah puskesmas Purwokerto Selatan dengan nilai $p = 0,009$. Kata kunci: Hemoglobin, Fe, Buah bit

COMPARISON OF LEVELS RISE Hb PREGNANT WOMEN ARE GIVEN Fe Fe AND FRUIT WITH BIT OF WORK HEALTH IN THE SOUTH PURWOKERTO

ABSTRACT

Lack of iron in the diet is a common cause of anemia experienced by pregnant women. The need for iron increases during pregnancy, especially in the last trimester. If the entry off iron is not added during pregnancy, it is easy to iron deficiency anemia. Therefore, pregnant women should eat foods rich in iron such green vegetables, dried beans, dried fruit, red beet. Beet root, known as red beet root. This is one kind of plant from the group Amaranthaceae and has the Latin name of Beta vulgaris containing copper and iron around almost 7% and folic acid which is very good to help the baby's brain formation and overcome the problem of anemia. Iron contained therein are also able to maintain energy metabolism. This study uses a pre-test and post-test control group design. Respondents in this study that all pregnant women who are in Puskesmas South Purwokerto. Samples taken accidental in pregnant women who check in PHC South of Purwokerto both for cases and controls a number of 30 people consisting of 15 respondents cases and 15 control respondents. All respondents examination Hb levels with easy touch GHB, next to the respondents given case 500ml beet root juice for seven days while consuming Fe, after seven days of all respondents checked back his hemoglobin level. Analysis of test results performed using Independent t tests for testing the differences to-2 independent groups. The analysis showed that the mean Hb levels in pregnant women before given Fe in the region of South Purwokerto health centers was 8.40 g%, mean Hb levels in pregnant women after a given Fe in the region of South Purwokerto health centers was 9.70 g%, the average level of Hb in pregnant women before being given Fe and Fruit Bits in the region of South Purwokerto health centers was 9.70 g%, mean Hb levels in pregnant women after a given Fe Bits and health centers in the region of South Purwokerto 10.30 g%, there are differences in the increase Hb levels after administration of Fe and Fe + bits in the region of South Purwokerto health centers with the value $p = 0.009$. Keywords: Haemoglobin, Fe, beet roof

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu penyebab tidak langsung terjadinya perdarahan terbanyak pada ibu bersalin (Sarwono, 2005). Pengaruh *anemia* pada saat persalinan yaitu gangguan his, kekuatan mengejan, kala pertama dapat berlangsung lama, kala uri dapat diikuti retensio plasenta dan perdarahan post partum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri (Manuaba, 2004).

Kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis (Wiknjastro, 2005).

Keperluan akan besi bertambah dalam kehamilan, terutama dalam trimester terakhir. Oleh karena itu ibu hamil harus mengkonsumsi makanan yang kaya zat besi misalnya sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan kering, buah kering, bit merah. Buah bit yang dikenal dengan akar bit maupun bit merah ini merupakan salah satu jenis tanaman dari kelompok *Amaranthaceae* dan memiliki nama latin *Beta Vulgaris* mengandung tembaga dan zat besi sekitar hampir 7% serta asam folat yang sangat baik untuk membantu

pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan kenaikan kadar Hb pada ibu hamil yang diberi Fe dengan Fe dan Buah bit.

TINJAUAN PUSTAKA

Anemiapada Ibu Hamil

1. Pengertian *anemia* pada ibu hamil

Anemia atau sering disebut kurang darah adalah keadaan dimana darah merah kurang dari normal. Dan biasanya yang digunakan sebagai dasar adalah kadar Hemoglobin (Hb). *Anemia* pada kehamilan merupakan masalah nasional mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap sumber daya manusia. *Anemiapada* ibu hamil disebut “potensial *danger to mother and child*’*anemia* (potensial membahayakan ibu dan anak). Kerena itulah *anemia* memerlukan perhatian serius dan semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada masa yang akan datang (Manuaba, 2004).

Menurut Manuaba (2008), anemia pada ibu hamil dapat diklasifikasikan menjadi 4, yaitu:

- a. Tidak Anemia : Hb 11 g r%
- b. Anemia ringan : Hb 9 – 10 gr %
- c. Anemia sedang : Hb 7 – 8 gr %
- d. Anemia berat : Hb < 7 gr %

2. Macam-macam *anemia* pada ibu hamil

a. *Anemia* Defisiensi Besi

Penyebab tersering *anemia* selama kehamilan dan masa nifas adalah defisiensi besi dan kehilangan darah akut. Status gizi yang kurang sering berkaitan dengan *anemia* defisiensi besi. Pada gestasi biasa dengan satu janin, kebutuhan ibu akan besi yang dipicu oleh kehamilannya rata-rata mendekati 800 mg; sekitar 500 mg, bila tersedia, untuk ekspansi massa hemoglobin ibu sekitar 200 mg atau lebih keluar melalui usus, urin dan kulit. Jumlah total ini 1000 mg jelas melebihi cadangan besi pada sebagian besar wanita.

b. *Anemia* akibat perdarahan akut

Pada awal kehamilan, *anemia* akibat perdarahan sering terjadi pada kasus-kasus abortus, kehamilan ektopik, dan mola hidatidosa. Perdarahan masih membutuhkan terapi segera untuk memulihkan dan mempertahankan perfusi di organ-organ vital walaupun jumlah darah yang diganti umumnya tidak mengatasi defisit hemoglobin akibat perdarahan secara tuntas, secara umum apabila hipovolemia yang berbahaya telah teratasi dan hemostasis tercapai, *anemia* yang

tersisa seyogyanya diterapi dengan besi (Sarwono, 2005).

c. *Anemia* pada penyakit kronik

Gejala-gejala tubuh lemah, penurunan berat badan, dan pucat sudah sejak jaman dulu dikenal sebagai ciri penyakit kronik. Berbagai penyakit terutama infeksi kronik dan neoplasma menyebabkan *anemia* derajat sedang dan kadang-kadang berat, biasanya dengan eritrosit yang sedikit hipokromik dan mikrositik. Dahulu, infeksi khususnya tuberculosis, endokarditis, atau osteomyelitis sering menjadi penyebab, tetapi terapi antimikroba telah secara bermakna menurunkan insiden penyakit-penyakit tersebut. Saat ini, gagal ginjal kronik, kanker dan kemoterapi, infeksi virus *imunodefisiensi* manusia (HIV), dan peradangan kronik merupakan penyebab tersering *anemia* bentuk ini.

Selama kehamilan, sejumlah penyakit kronik dapat menyebabkan *anemia*. Beberapa diantaranya adalah penyakit ginjal kronik, supurasi, penyakit peradangan usus (*inflammatory bowel disease*), *lupus eritematosus sistemik*, infeksi *granulomatosa*, keganasan, dan *arthritis remotoid*. *Anemia* biasanya semakin berat seiring dengan meningkatnya volume plasma

melebihi ekspansi massa sel darah merah. Wanita dengan pielonfritis akut berat sering mengalami *anemia* nyata. Hal ini tampaknya terjadi akibat meningkatnya destruksi eritrosit dengan produksi *eritropoietin* normal (Sarwono, 2005).

d. *Defisiensi Vitamin B12/Defisiensi Megaloblastik*

Anemiamegaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B12 selama kehamilan sangat jarang terjadi, ditandai oleh kegagalan tubuh menyerap vitamin B12 karena tidak adanya faktor intrinsik. Ini adalah suatu penyakit *autoimun* yang sangat jarang pada wanita dengan kelainan ini.

e. *Anemiahemolitik*

Anemiahemolitik disebabkan penghancuran/ pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Ini dapat disebabkan oleh :

- 1) Faktor intra kopskuler dijumpai pada *anemiahemolitik* herediter, talasemia, *anemia* sel *sickle* (sabit), hemoglobin, C, D, G, H, I dan paraksismal nokturnal hemoglobinuria.
- 2) Faktor *ekstrakorpuskuler*, disebabkan malaria, *sepsis*, keracun zat logam, dan dapat beserta obat-obatan, leukemia,

penyakit *hodgkin* dan lain-lain. Gejala utama adalah *anemia* dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital. Pengobatan bergantung pada jenis *anemiahemolitik* serta penyebabnya. Bila disebabkan oleh infeksi maka infeksi di berantas dan diberikan obat-obat penambah darah. Namun, pada beberapa jenis obat-obatan, hal ini tidak memberikan hasil. Maka transfusi darah yang berulang dapat membantu penderita ini (Sarwono, 2005).

f. *Anemia Aplastik dan Hipoplastik*

Walaupun jarang dijumpai pada kehamilan, *anemiaaplastik* adalah suatu penyulit yang parah. Diagnosis ditegakkan apabila dijumpai *anemia*, biasanya disertai *trombositopenia*, *leucopenia*, dan sumsum tulang yang sangat *hiposeluler*. Pada sekitar sepertiga kasus, anemia dipicu oleh obat atau zat kimia lain, infeksi, *radiasi*, *leukemia*, dan gangguan *imunologis*.

3. Penyebab *Anemia* dalam Kehamilan

- a. Kurangnya mengkonsumsi makanan kaya zat besi, terutama yang berasal

dari sumber hewani yang mudah diserap.

- b. Kekurangan zat besi karena kebutuhan yang meningkat seperti pada kehamilan.
- c. Kehilangan zat besi yang berlebihan pada pendarahan termasuk haid yang berlebihan, sering melahirkan dengan jarak yang dekat.
- d. Pemecahan *eritrosit* terlalu cepat (*hemolisis*) (Sarwono, 2005).
- e. *Hemodilusi* atau pengenceran darah. *Hemodilusi* pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah 18%-30% dan hemoglobin 19%. Secara fisiologis hemodilusi untuk membantu meringankan kerja jantung. *Hemodilusi* terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil berkisar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr% (Sarwono, 2005).

4. Pencegahan *Anemia* Kehamilan

Pencegahan terhadap *anemia* pada ibu hamil dapat dilakukan dengan berbagai macam hal antara lain;

- a. Makan-makanan yang bergizi

Makan-makanan yang bergizi seimbang dapat menghindarkan ibu

dari kekurangan zat besi. Sebagai contoh makanan yang banyak mengandung zat besi yaitu daging, sayuran yang berwarna hijau gelap seperti bayam, kangkung, kacang polong, buncis serta kacang-kacangan.

- b. Mengonsumsi sayuran hijau setiap hari

Sayuran hijau dianjurkan menjadi makanan wajib untuk ibu hamil, karena jika kurang mengonsumsi sayuran hijau, ibu hamil berisiko terkena anemia. Menurut fakta dari data poliklinik hematologi medik FKUI/RSCM tahun 2012, sekitar 50-63% ibu hamil menderita anemia dan 40% wanita usia subur mengalami anemia. Salah satu penyebab anemia pada ibu hamil karena kurang mengonsumsi sayuran hijau (Febria, 2012).

- c. Mengonsumsi tablet Fe

Tablet Fe sangat dibutuhkan oleh ibu hamil untuk mencegah terjadinya anemia. Ibu hamil harus mengonsumsi tablet Fe minimal 1 tablet setiap hari hingga 90 tablet. Jika persediaan Fe minimal maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh dan akhirnya *anemia* pada kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relatif terjadi *anemia* karena darah ibu hamil mengalami

hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 13% sampai 30%, dan hemoglobin sekitar 19%. Bila *hemoglobin* ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka dengan terjadinya *hemodilusi* akan mengakibatkan *anemia* hamil fisiologis, dan Hb ibu akan 9,5 sampai 10 gr%. Sehingga seluruh tablet tambah darah yang dibutuhkan oleh ibu hamil sebanyak 900 mg Fe (Rasmaliah, 2004).

Buah Bit

Buah bit (*Beta Vulgaris*) adalah salah satu buah yang sering digunakan sebagai pewarna alami untuk berbagai jenis makanan, kaya akan folat yang ampuh untuk mencegah penyakit jantung dan anemia. Warna ungu ataupun merah keunguan yang dihasilkan oleh buah bit sangat bagus digunakan sebagai pewarna makanan ataupun minuman secara alami. Buah bit yang dikenal dengan akar bit maupun bit merah ini merupakan salah satu jenis tanaman dari kelompok *Amaranthaceae* dan memiliki nama latin *Beta Vulgaris*. Buah bit ini mengandung serat, baik yang mudah larut maupun sulit larut, serat yang tidak mudah larut membantu memperlancar kerja usus, sedangkan serat yang mudah larut kadar

gula dan kolesterol darah tetap stabil. Tanaman ini tumbuh di dalam tanah sejenis umbi-umbian yang berwarna merah keunguan yang paling banyak ditemukan di wilayah Amerika Utara maupun Inggris (Laksmi, 2004)

1. Manfaat

Buah bit memiliki banyak manfaat bagi kesehatan maupun pengobatan. Kandungan betasianin pada buah bit bermanfaat sebagai anti kanker, karena zat tersebut dapat menghancurkan sel tumor dan kanker. Buah bit juga bermanfaat untuk mencegah penyakit stroke, menurunkan kolesterol, mencegah penyakit jantung, memperkuat daya tahan tubuh, mengeluarkan racun dari dalam tubuh, mengobati infeksi dan radang, sebagai penghasil energi bagi tubuh serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Buah bit merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan nutrisi yang komplit dan sangat baik untuk dikonsumsi secara rutin. (Susianto, 2010)

2. Kandungan

Kegunaan buah bit menurut Hembing (2008) antara lain adalah:

- a. Asam Folat 34%, fungsi: menumbuhkan dan mengganti sel-sel yang rusak,
- b. Kalium 14,8%, fungsi: memperlancar keseimbangan cairan di dalam tubuh,
- c. Serat 13,6%,

- d. Vitamin C 10,2%, fungsi: menumbuhkan jaringan dan menormalkan saluran darah,
- e. Magnesium 9,8%, fungsi: menjaga fungsi otot dan syaraf,
- f. Triptofan 1,4%,
- g. Zat Besi 7,4%, fungsi: metabolisme energi dan sistem kekebalan tubuh,
- h. Tembaga 6,5%, fungsi : membentuk sel darah merah,
- i. Fosfor 6,5%, fungsi : memperkuat tulang,
- j. Caumarin yang berfungsi untuk mencegah tumor, dan
- k. Betasianin sebagai pencegah kanker.

METODE PENELITIAN

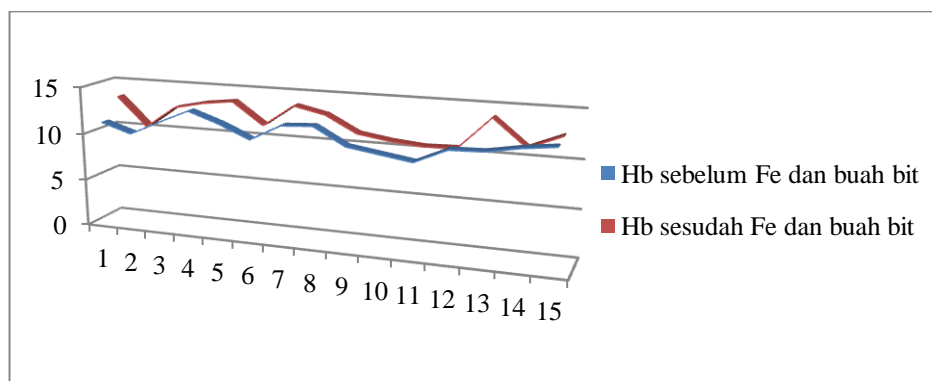
Penelitian ini menggunakan metode *pre test dan post test control group design*. Responden pada penelitian ini yaitu semua ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. Sampel diambil secara aksidental pada ibu hamil yang diperiksa di Puskesmas Purwokerto Selatan baik untuk kasus maupun kontrol sejumlah 30 orang terdiri atas 15 responden kasus dan 15 responden kontrol. Semua responden dilakukan pemeriksaan kadar Hb dengan *easy touch GHb*, selanjutnya untuk responden kasus

diberikan jus buah bit 500ml selama tujuh hari dengan tetap mengkonsumsi Fe, setelah tujuh hari semua responden diperiksa kembali kadar Hb nya. Analisis hasil dilakukan dengan menggunakan *Uji Independent t test* untuk pengujian perbedaan ke-2 kelompok independent (Santjaka, 2009).

HASIL PENELITIAN

Penelitian mulai dilaksanakan bulan Maret sampai dengan April 2014 guna mendapatkan sampel sejumlah 30 orang ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. Kelompok perlakuan sejumlah 15 ibu hamil dan 15 ibu hamil sebagai kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperiksa kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan jus buah bit 500ml yang sudah diolah peneliti selama tujuh hari berturut-turut sehingga ibu hamil dapat langsung mengkonsumsi buah bit dengan catatan tetap mengkonsumsi tablet Fe yang telah diberikan oleh Bidan/Puskesmas. Kelompok kontrol diperiksa kadar Hb pada saat penelitian dimulai dengan tetap mengkonsumsi tablet Fe yang sudah diberikan Puskesmas/Bidan dan tujuh hari kemudian kadar Hb diperiksa kembali.

1. Deskripsi kadar Hb pada ibu hamil yang diberikan Fe dan buah bit



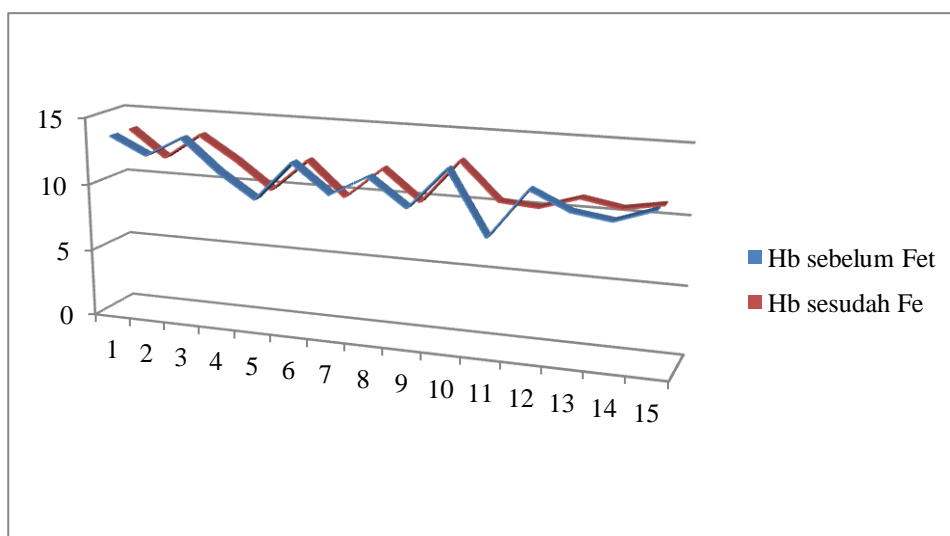
Grafik 1. Kadar Hb pada Ibu Hamil yang diberikan Fe dan Buah Bit

Descriptive Statistics Fe+buah bit

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| Hb_sebelum | 15 | 9.70 | 13.10 | 11.3933 | .97868 |
| Hb_sesudah | 15 | 10.30 | 13.90 | 12.1533 | 1.32118 |
| Valid N (listwise) | 15 | | | | |

Berdasarkan grafik dan tabel di atas menunjukkan bahwa kenaikan kadar Hb minimal sebelum dan sesudah ibu hamil diberikan Fe dan buah bit 0,6gr% dan kenaikan kadar Hb maksimal adalah 0,8 gr%.

2. Deskripsi kadar Hb pada ibu hamil yang diberikan Fe



Grafik 2. Kadar Hb pada Ibu Hamil yang diberikan Fe

Descriptive Statistics Fe

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----------|----------------|----------------|-------------|-----------------------|
| Hb_sebelumFe | 15 | 8.40 | 13.80 | 11.4467 | 1.52309 |
| Hb_sesudahFe | 15 | 9.70 | 13.60 | 11.3267 | 1.33549 |
| Valid N (listwise) | 15 | | | | |

Berdasarkan grafik dan tabel di atas menunjukkan bahwa kenaikan kadar Hb minimal sebelum dan sesudah diberikan Fe mencapai 1,3 gr%, sedangkan kenaikan kadar Hb maksimal justru mengalami penurunan 0,2gr%.

3. Analisis statistik

Group Statistics

| | Perlakuan | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------------|------------------|----------|-------------|-----------------------|------------------------|
| selisih_Hb | Fe + buah bit | 15 | .7600 | .91947 | .23741 |
| | Fe | 15 | -.1200 | .79030 | .20405 |

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| selisih_Hb | Equal variances assumed | .655 | .425 | 2.811 | 28 | .009 | .88000 | .31305 | .23875 | 1.52125 |
| | Equal variances not assumed | | | 2.811 | 27.382 | .009 | .88000 | .31305 | .23809 | 1.52191 |

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar Hb ibu hamil yang diberikan Fe dan buah bit dengan kadar Hb ibu hamil yang hanya diberikan Fe saja, hal ini dibuktikan dengan nilai $\rho = 0.009$.

PEMBAHASAN

Penurunan kadar Hb dalam kehamilan dikaitkan dengan meningkatnya berat badan dan kesejahteraan janin karena volume plasma bertambah lebih cepat daripada volume sel darah merah (SDM) sehingga terjadi pengenceran terutama pada kehamilan multipel. Defisiensi zat besi lebih lazim terjadi pada kehamilan akibat peningkatan kebutuhan zat besi karena meningkatnya massa SDM, pembentukan jaringan baru, kebutuhan janin (Datta, dkk. 2010). Jumlah total SDM meningkat kira-kira 33% (450ml) pada wanita hamil yang mengkonsumsi zat besi dan 18% (250%) pada ibu yang tidak mengkonsumsi suplemen zat besi. Peningkatan eritroprotein sirkulasi dan peningkatan produksi SDM menjadi penyebab keadaan ini. Rata-rata volume sel, diameter, dan ketebalan SDM berubah, menyebabkan penampilannya lebih bulat. Hb dan Ht menurun sepanjang trimester II, sebagai akibat dari peningkatan volume plasma. Hb total meningkat dari 85-150gr selama kehamilan, tetapi kadar Hb menurun akibat hemodilusi. *Hemodilusi* pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah 18%-30% dan hemoglobin 19%. Secara fisiologis hemodilusi untuk membantu meringankan kerja jantung. *Hemodilusi* terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai

puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil berkisar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr% (Sarwono, 2005). Kondisi ini akan bertahan apabila tidak dicegah dengan memberikan suplementasi zat besi pada ibu hamil, yang mengakibatkan ibu hamil mengalami anemia. Anemiapada ibu hamil disebut "*potensialdanger to mother and child'anemia*" (potensial membahayakan ibu dan anak) karena dapat mengakibatkan gangguan his, kekuatan mengejan, kala pertama dapat berlangsung lama, kala uri dapat diikuti retensio plasenta dan perdarahan post partum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri (Manuaba, 2004).

Anemia pada ibu hamil ini dapat dicegah dengan mengkonsumsi zat besi, dimana program pemerintah saat ini adalah dengan memberikan minimal 90 tablet Fe selama kehamilan yang diharapkan akan meningkatkan kadar Hb. Selain penggunaan suplementasi zat besi ternyata ada cara tradisional yang dapat menaikkan kadar Hb dengan hasil cukup memuaskan. Cara tradisional tersebut adalah dengan mengkonsumsi buah bit yang kaya antioksidan dan nutrisi, termasuk magnesium, natrium, kalium dan vitamin C, dan betaine, yang berfungsi dengan

bertindak dengan nutrisi lain untuk mengurangi konsentrasi homosistein, homolog dari alami asam amino sistein, yang telah disarankan untuk dapat merusak pembuluh darah dan dengan demikian berkontribusi terhadap perkembangan penyakit jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer. Fungsi betaine dalam hubungannya dengan S-adenosylmethionine, asam folat, dan vitamin B6 dan B12 untuk melaksanakan fungsi ini.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kenjale AA, dkk pada tahun 2011 di Amerika yang menyebutkan bahwa konsumsi buah bit (yang sudah dibuat jus) akan meningkatkan konsentrasi plasma nitrat pada pasien dengan kelainan arteri dimana pada pasien ini akan mengalami kegagalan penambahan suplai darah dan oksigen untuk jaringan selama bekerja sehingga mengakibatkan rasa nyeri saat berjalan. Pasien yang telah mengkonsumsi jus buah bit mengalami peningkatan plasma setelah tiga jam dan mampu berjalan lebih lama 18% sebelum munculnya nyeri. Gambaran sistole dan diastole pada kelompok kasus juga mengalami penurunan. Hal ini dibuktikan dengan nilai $p \leq 0,05$.

Penelitian ini juga didukung oleh Suryawan ES (2006) di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang, yang menyebutkan bahwa konsumsi buah bit (dalam bentuk

jus) dapat meningkatkan jumlah lekosit yang lebih tinggi daripada konsumsi ikan belanak yang dibuktikan dengan perhitungan menggunakan *Independent sample test* menghasilkan perbandingan yang bermakna dengan nilai $p = 0,000$.

KESIMPULAN

Rerata kadar Hb pada ibu hamil sebelum diberikan Fedi wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan adalah 8,40 gr%, rerata kadar Hb pada ibu hamil setelah diberikan Fedi wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan adalah 9,70 gr%, rerata kadar Hb pada ibu hamil sebelum diberikan Fe dan Buah Bitdi wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan adalah 9,70 gr%, rerata kadar Hb pada ibu hamil setelah diberikan Fe dan Buah bitdi wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan 10,30 gr%, terdapat perbedaan kenaikan kadar Hb setelah diberikan Fe dan Fe + buah bitdi wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan dengan nilai $p = 0,009$.

DAFTAR PUSTAKA

- Febria, Silaen. (2012). *Mengapa Sayuran Hijau Jadi Makanan Wajib Ibu Hamil*. Dalam <http://family.fimela.com>. Diakses pada tanggal 18 April 2013
- Hembing. (2008). *Ramuhan Herbal Penurun Kolesterol*. Jakarta: Niaga Swadaya.

- Kenjale, AA et al. Dietary nitrate supplementation enhances exercise performance in peripheral arterial diseases. *J Appl Physiol* (serial on line). 2011 (dikutip 3 April 2014); 110: 1582-91.
- Laksmi, M.K. (2004). *Sehat dengan Terapi Alami*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Manuaba, IBG. (2004). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rasmaliah. (2004). *Anemia Kurang Besi dalam Hubungannya dengan Infeksi Cacing pada Ibu Hamil*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- Santjaka, A. (2009). *Bio Statistik*. Purwokerto: Global Internusa.
- Sarwono P. (2005). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Suryawan, ES. (2006). *Perbandingan Pengaruh Buah Bit (beta vulgaris) dengan Ikan Belanak (mugil sp) terhadap Jumlah Lekosit Darah*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Susianto. (2010). *The Micacle of Vegan*. Jakarta: Qanita.
- Wiknjosastro, S. (2005). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.