

## Asupan Suplemen Zat Gizi Besi (Fe) Ibu Hamil Dan Status Gizi Bayi Baru Lahir

MISRAWATIE GOI

(Email: [misrawatie.goi@alumni.ui.ac.id](mailto:misrawatie.goi@alumni.ui.ac.id))

Jurusan Gizi Poltekkes Gorontalo

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi asupan suplemen besi ibu hamil dan status gizi bayi yang dilahirkannya. Sampel penelitian merupakan bayi yang lahir di wilayah kerja Puskesmas Tamalate dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang asupan suplemen zat gizi besinya cukup, melahirkan bayi dengan rerata berat badan (BB) dan panjang badan (PB) lahir lebih tinggi dibanding responden yang asupan suplemen zat gizi besinya kurang selama kehamilannya. Selain itu juga diperoleh bahwa nilai Z-Score untuk indeks antropometri berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) bayi yang dilahirkan oleh ibu yang cukup asupan suplemen zat gizi besi, lebih tinggi dibanding yang kurang.

Kata Kunci: *Suplemen Zat Besi, Status Gizi, Bayi baru lahir*

Status gizi menurut McLarn (1981) dalam Jelliffe (1989) adalah hasil dan proses pencernaan makanan, absorpsi zat gizi, transportasi zat gizi, penyimpanan zat gizi menjadi cadangan tubuh pada metabolisme tingkat seluler. Sedangkan Supriasa, dkk mendefinisikan status gizi sebagai ekspresi dan keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu. Sebuah studi oleh Bank Dunia pada tahun 2006 mencatat bahwa periode paling kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan seorang anak dari kehamilan sampai dengan 18 bulan. (UNICEF, 2010). Jika kurang gizi pada periode ini tidak optimum, maka akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak selanjutnya.

Pada tahun 2007 prevalensi anak balita yang mengalami gizi kurang dan pendek masing-masing 18,4 persen dan 36,8 persen sehingga Indonesia termasuk di

antara 36 negara di dunia yang memberi 90 persen kontribusi masalah gizi dunia (*UN-SC on Nutrition 2008*). Walaupun pada tahun 2010 prevalensi gizi kurang dan pendek menurun menjadi masing-masing 17,9 persen dan 35,6 persen, tetapi Gorontalo masih sangat tinggi yaitu 36,0 dan 40,3, jauh diatas angka rata-rata nasional (Riskesdas 2010).

Kekurangan zat gizi besi dialami oleh 3,5 miliar orang di seluruh dunia. Kelompok yang paling terkena dampak adalah perempuan hamil, anak-anak berusia 5-14 tahun, orang dewasa dan anak usia prasekolah dibawah usia 5 tahun (UNICEF, 2010). Kristiyanasari (2010) mempublikasikan hasil penelitian Jumirah, dkk (1991) yang menunjukkan bahwa ada hubungan kadar Hb ibu hamil dengan berat bayi lahir, dimana semakin tinggi kadar Hb ibu semakin tinggi berat bayi yang dilahirkan, sebaliknya semakin rendah kadar Hb ibu maka bayi yang dilahirkan akan berisiko mengalami

BBLR. Hasil survey yang dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan data bahwa kejadian BBLR di Provinsi Gorontalo khususnya di Kabupaten Boalemo sebanyak 0,67%, Bone Bolango sebanyak 0,27%, dan Kota Gorontalo sebanyak 2,36% (Depkes RI, 2007). Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui asupan suplemen zat gizi besi ibu selama masa kehamilan dan status gizi bayi yang dilahirkannya.

## METODE

Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode retrospektif. Metode retrospektif digunakan karena pengukuran variabel terikat (status gizi bayi baru lahir) dilakukan lebih dulu, kemudian ditelusuri kembali variabel bebasnya yaitu riwayat asupan suplemen Fe ibu hamil. Status gizi bayi baru lahir diukur menggunakan indeks antropometri berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Keempat indeks antropometri tersebut diinterpretasi berdasarkan standar antropometri penilaian status gizi anak dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 (Direktorat Bina Gizi Kemenkes, 2011). Jumlah asupan suplemen zat gizi besi ibu hamil diperoleh dengan melakukan anamnesis diet ibu selama masa kehamilan. Sampel penelitian adalah bayi baru lahir yang tercatat dibuku register Puskesmas Tamalate Kecamatan Kota Timur. Pemilihan sampel berdasarkan *consecutive Sampling* yaitu setiap sampel

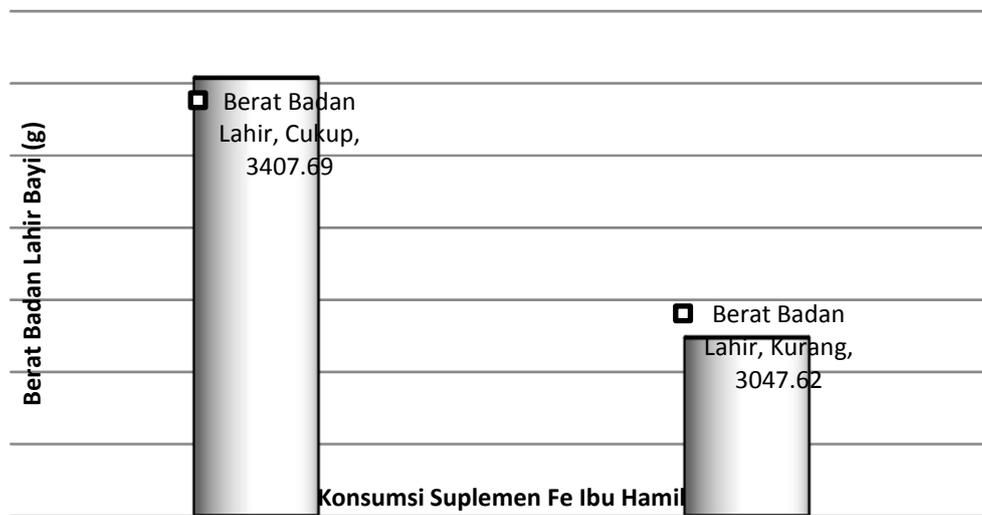
yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian hingga kurun waktu tertentu. Adapun kriteria inklusi berupa bayi baru lahir di Puskesmas Tamalate, tinggal di wilayah kerja Puskesmas Tamalate dan bersedia untuk diteliti. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ibu yang melahirkan bayi kembar dan usia kehamilan tidak cukup bulan. Jika memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi maka ditetapkan sebagai sampel penelitian.

## HASIL

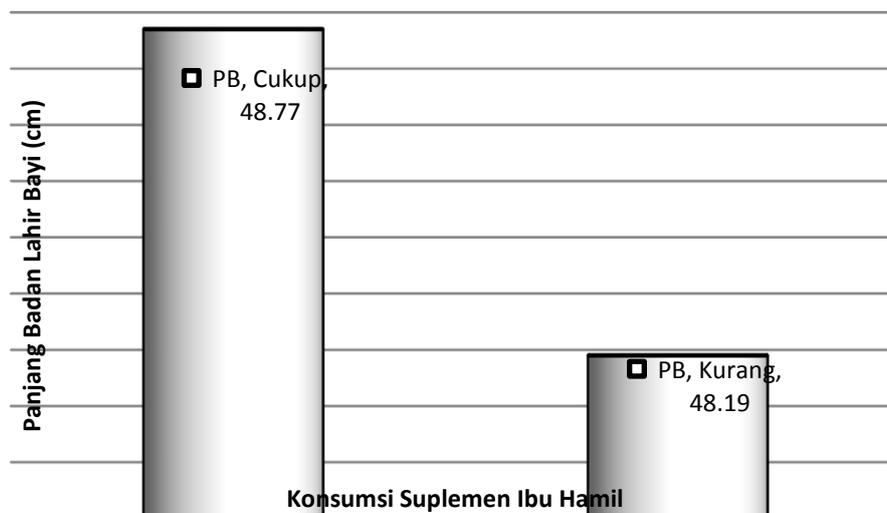
Penelitian dilakukan terhadap 34 sampel bayi baru lahir terdiri dari masing-masing 19 orang (55,9%) berjenis kelamin laki-laki dan 15 (44,1%) orang berjenis kelamin perempuan. Rerata berat badan lahir bayi berjenis kelamin laki-laki adalah  $3305,26 \pm 503,85$ g dengan nilai berkisar antara 2000-5000g sedangkan bayi perempuan adalah  $3033,33 \pm 375,44$ g dengan nilai berkisar antara 2200-3500g. Rerata panjang badan lahir bayi berjenis kelamin laki-laki adalah  $48,53 \pm 1,39$  cm dengan nilai berkisar antara 46-52 cm sedangkan bayi perempuan memiliki rerata panjang badan lahir  $48,27 \pm 0,59$  cm dengan nilai berkisar antara 47-49 cm.

Sebagian besar responden memiliki asupan suplemen zat gizi besi kurang selama masa kehamilan yaitu sebanyak 21 orang (61,8%). Responden yang memiliki asupan suplemen zat gizi besi cukup, melahirkan bayi dengan rerata BB dan PB lahir lebih tinggi dibanding responden yang asupan suplemen zat gizi besinya kurang selama kehamilannya sebagaimana tersaji pada bagan 1 dan 2 berikut ini.

Bagan 1, Asupan Suplemen Zat gizi besi Ibu semasa Hamil dan Rerata Berat Badan Lahir Bayi



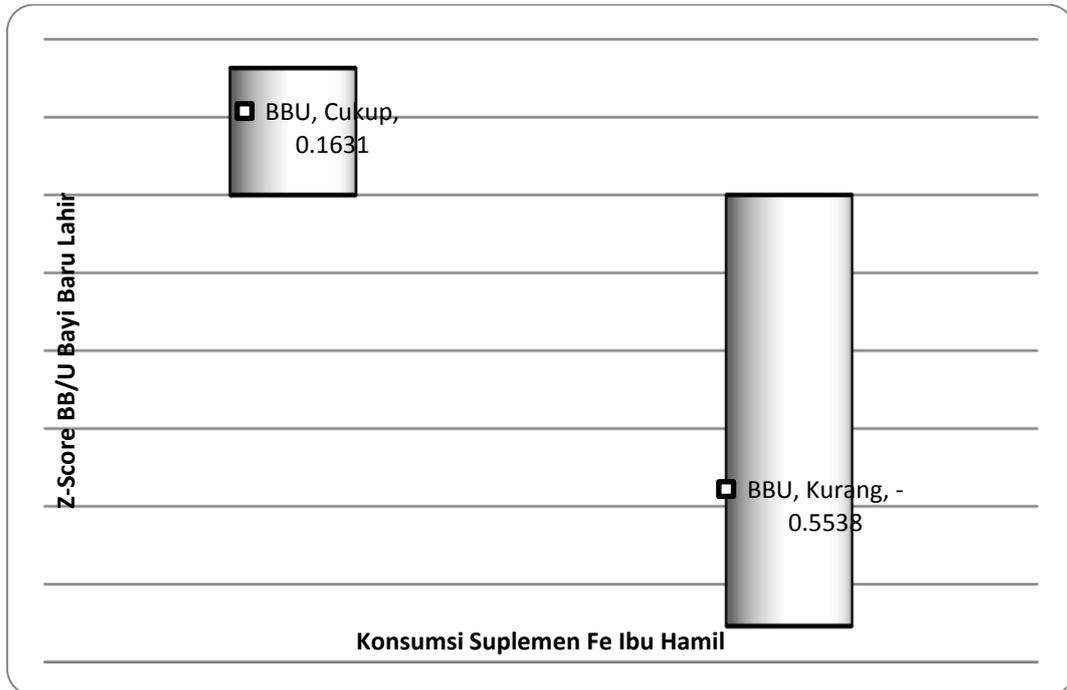
Bagan 2, Asupan Suplemen Zat gizi besi Ibu semasa Hamil dan Rerata Panjang Badan Lahir Bayi.



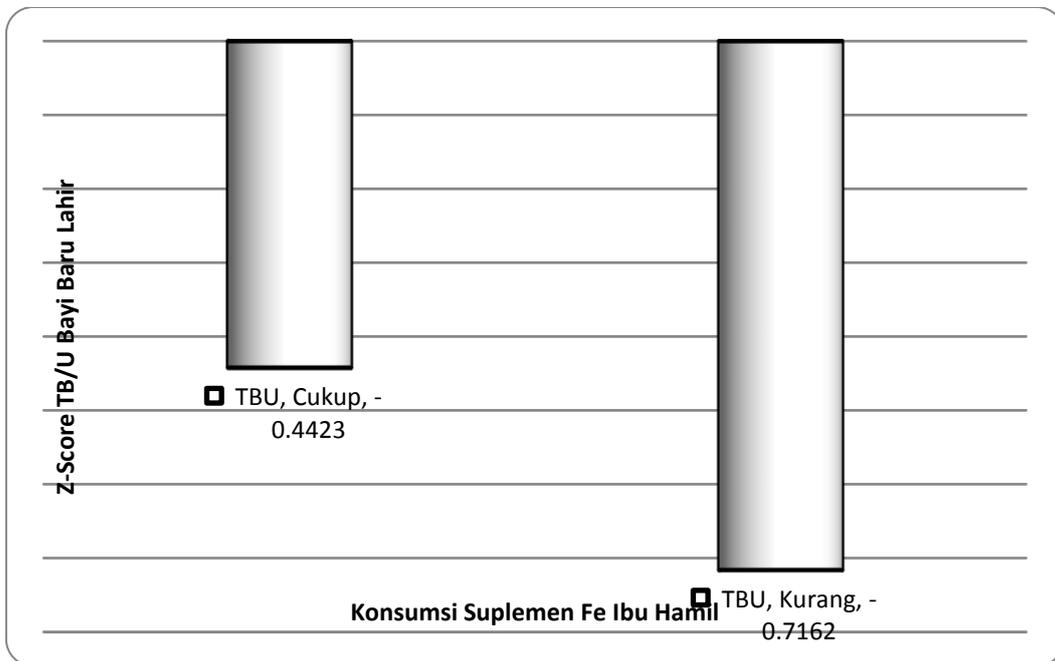
Nilai Z-Score status gizi bayi baru lahir diukur menggunakan indeks antropometri BB/U, TB/U, BB/TB, dan IMT/U. berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa nilai Z-Score keseluruhan indeks antropometri bayi baru lahir dari ibu yang

kurang asupan suplemen zat gizi besi selama kehamilannya lebih rendah dibanding ibu yang cukup asupan suplemen zat gizi besi selama masa kehamilan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan 3-6 berikut ini.

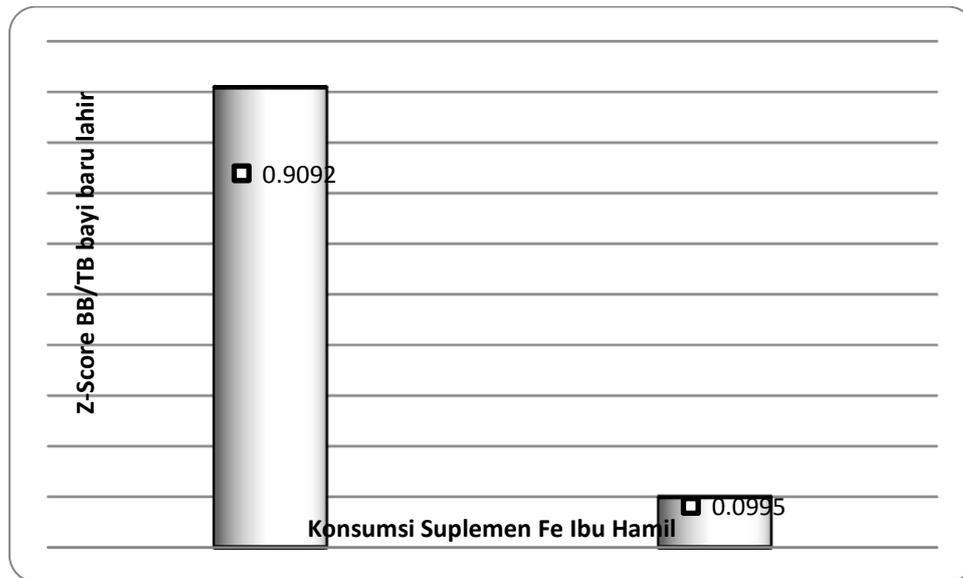
Bagan 3. Nilai Z-Score Indeks Antropometri BB/U Bayi baru lahir



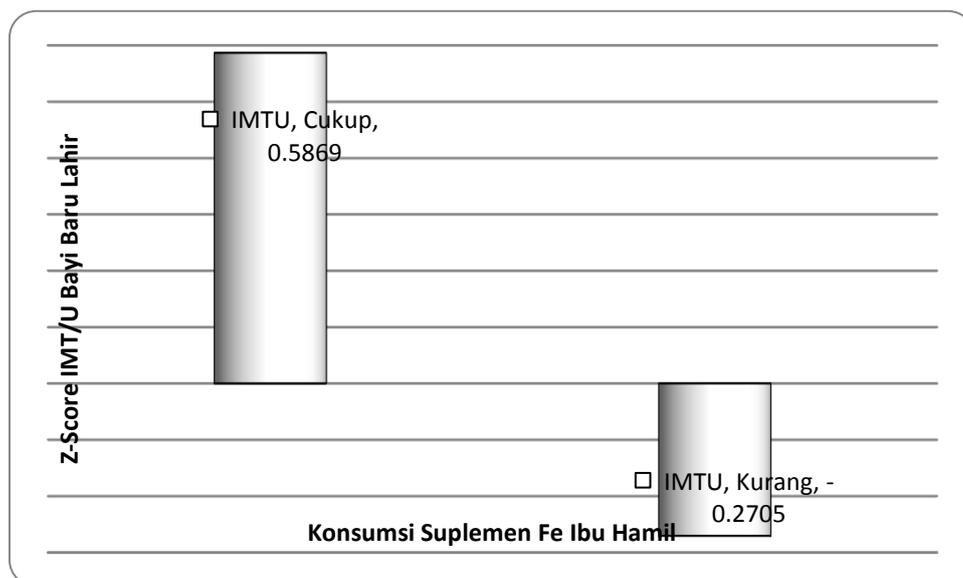
Bagan 4. Nilai Z-Score Indeks Antropometri TB/U Bayi baru lahir



Bagan 5. Nilai Z-Score Indeks Antropometri BB/TB Bayi baru lahir



Bagan 6. Nilai Z-Score Indeks Antropometri IMT/U Bayi baru lahir



Status gizi seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor. Unicef (1998) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi kedalam 3 kelompok yaitu masalah dasar, penyebab tidak langsung dan penyebab langsung. Faktor penyebab langsung pertama adalah asupan makanan yang tidak memenuhi prinsip gizi seimbang. Faktor

penyebab langsung kedua adalah penyakit infeksi yang terkait dengan tingginya kejadian penyakit menular dan buruknya kesehatan lingkungan. Banyak yang berpendapat bahwa ukuran fisik, termasuk tubuh pendek, kurus atau beberapa penyakit tidak menular lainnya disebabkan terutama oleh faktor genetik. Dengan demikian ada anggapan

tidak banyak yang dapat dilakukan untuk memperbaiki atau mengubahnya. Namun berbagai bukti ilmiah dari banyak penelitian dari lembaga riset gizi dan kesehatan terbaik di dunia telah mengubah paradigma tersebut. Ternyata bentuk tubuh dan beberapa indikator kualitas hidup lainnya dan beberapa faktor penyebab terpenting adalah lingkungan hidup sejak konsepsi sampai anak usia 2 tahun, dapat diubah dan diperbaiki (Barker, 1997).

Status gizi bayi baru lahir terutama dipengaruhi oleh kondisi kesehatan dan gizi ibunya dimasa kehamilan. Masalah gizi ibu hamil di Indonesia yang paling sering ditemukan adalah masalah gizi yang disebabkan oleh defisiensi zat gizi besi, asam folat, dan kekurangan energi dan protein secara kronis. Hasil penelitian mengenai status gizi bayi baru lahir di Puskesmas Tamalate menunjukkan bahwa selisih nilai rerata Z-Score indeks BB/TB antara bayi yang dilahirkan oleh ibu yang cukup dan kurang asupan suplemen zat gizi besi semasa hamil sebesar 0,8097; indeks TB/U sebesar 0,2739; indeks BB/U sebesar 0,7169; dan indeks IMT/U sebesar 0,8674. Selisih nilai terbesar ditunjukkan oleh indeks antropometri IMT/U dan terkecil adalah indeks antropometri TB/U.

Organisasi kesehatan dunia WHO menganggap bahwa defisiensi zat gizi besi merupakan gangguan gizi paling banyak terjadi di dunia (CDC, 2008). Sebanyak 80 persen penduduk dunia mungkin mengalami defisiensi zat gizi besi, dan 30% diantaranya mengalami anemia defisiensi besi (Stoltzfus, 2001). Defisiensi zat gizi besi paling banyak dialami oleh segmen populasi yang berada pada puncak masa pertumbuhan yaitu bayi, anak-anak dan wanita hamil. Kebutuhan zat gizi selama masa kehamilan meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Kecukupan zat gizi besi meningkat dua kali lebih tinggi selama kehamilan karena termasuk didalamnya

peningkatan kebutuhan zat gizi besi oleh janin dan juga sebagai cadangan apabila terjadi perdarahan saat melahirkan (Tapiero et al, 2001). Zat gizi besi adalah salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah. zat gizi besi secara alamiah diperoleh dari makanan. Kekurangan zat gizi besi dalam makanan sehari-hari secara berkelanjutan dapat menimbulkan penyakit anemia gizi atau yang dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah (Depkes RI, 2005).

Ada banyak potensi penyebab anemia, tetapi defisiensi zat gizi besi dianggap faktor gizi utama yang mendasari. Masalah anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) perlu mendapat perhatian sejak sebelum hamil agar janin terhindar dari resiko kurang zat besi. Anemia berat pada ibu hamil meningkatkan resiko kematian ibu melahirkan akibat perdarahan pasca persalinan. Data Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa di perkotaan 19,7 persen WUS menderita anemia dan 24,5 persen menderita anemia pada saat hamil (Depkes RI, 2007). Untuk mengatasi masalah anemia defisiensi besi pada ibu hamil, sejak tahun 1970 pemerintah mendistribusikan tablet zat gizi besi lewat program Upaya Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK). Cara ini diharapkan efisien untuk mencegah dan mengobati anemia defisiensi besi pada ibu hamil karena kandungan besinya padat dan dilengkapi dengan asam folat. Selain itu tablet zat gizi besi dapat diperoleh secara gratis ditempat-tempat pelayanan kesehatan milik pemerintah sehingga terjangkau oleh masyarakat luas dan mudah didapat. Sayangnya, kemudahan yang diberikan oleh pemerintah ini kurang dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Tamalate, sehingga ibu hamil yang kurang asupan suplemen zat gizi besinya sebanyak 61,8%.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa diantara ibu yang

kurang asupan suplemen zat gizi besi terdapat bayi lahir berstatus gizi kurang diukur dengan seluruh indeks antropometri. Status gizi kurang disini merujuk pada kategori sangat kurus (indeks BB/TB), pendek (indeks TB/U), gizi kurang (indeks BB/U) masing-masing 4,8% (1) serta status gizi kurus (indeks IMT/U) sebanyak 9,6% (2). Status gizi kategori kurang ini tidak ditemukan pada ibu yang cukup asupan suplemen zat gizi besi selama masa kehamilannya.

Asupan zat gizi besi yang tidak adekuat dapat menyebabkan anemia pada defisiensi besi pada ibu hamil. Anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko bayi yang dilahirkan menderita kurang zat gizi besi, dan berdampak buruk pada pertumbuhan sel-sel otak anak, sehingga secara konsisten dapat mengurangi kecerdasan anak. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) disertai dengan anemia, selain dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan fisik dan mental anak, juga dapat mengakibatkan penurunan kecerdasan sampai 12 poin. Selain itu BBLR meningkatkan resiko pada usia dewasa menderita diabetes

mellitus, penyakit jantung dan pembuluh darah, kegemukan (obesitas), kanker, dan stroke (James *et al*, 2000).

Sumber utama zat gizi besi adalah bahan pangan hewani dan kacang-kacangan serta sayuran berwarna hijau tua. Kesulitan utama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi besi adalah rendahnya tingkat penyerapan zat gizi besi di dalam tubuh, terutama sumber zat gizi besi nabati hanya diserap 1-2%. Sedangkan tingkat penyerapan zat gizi besi makanan asal hewani dapat mencapai 10-20%. Ini berarti bahwa zat gizi besi pangan asal hewani (heme) lebih mudah diserap daripada zat gizi besi pangan asal nabati (non heme) (Depkes RI, 2005). Kebiasaan makan mempengaruhi asupan zat gizi besi pada seseorang. Zat gizi besi yang berasal dari makanan belum tentu menjamin ketersediaan zat gizi besi yang memadai karena jumlah zat gizi besi yang diabsorpsi sangat dipengaruhi oleh jenis makanan sumber zat gizi besi (seperti sumber protein hewani, sayuran berwarna hijau) dan ada/tidaknya zat penghambat (teh/kopi) maupun yang meningkatkan absorpsi zat gizi besi dari makanan (vitamin C) (Almatsier, 2003).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa bahwa responden yang asupan suplemen zat gizi besinya cukup, melahirkan bayi dengan rerata berat badan (BB) dan panjang badan (PB) lahir lebih tinggi dibanding responden yang asupan suplemen zat gizi besinya kurang selama kehamilannya. Selain itu juga diperoleh bahwa nilai Z-Score untuk indeks antropometri berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) bayi yang dilahirkan oleh ibu yang cukup asupan suplemen zat gizi besi, lebih tinggi dibanding yang kurang.

## **Saran**

Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu bagi para petugas kesehatan khususnya bidang gizi untuk memperbaiki management pengawasan pelaksanaan bantuan suplemen tablet besi-folat pada ibu hamil dan pelaksanaan edukasi gizi bagi ibu hamil. Selain itu disarankan meningkatkan cakupan sesuai RAN-PG 2011-2015 yaitu asupan 90 tablet besi 85 persen.

Bagi ibu hamil diharapkan mengkonsumsi menu seimbang dan memilih bahan makanan yang tinggi kandungan zat gizi besi seperti makanan sumber hewani (daging, ikan, telur, susu) dan juga bahan makanan sumber vitamin

C seperti bebuahan dan sayuran serta mengkonsumsi suplemen zat gizi besi misalnya 90 tablet besi selama masa kehamilan. Selain itu hindari

mengkonsumsi suplemen zat gizi besi bersamaan dengan zat penghambat seperti teh dan kopi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2003, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Balitbangkes.2007. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Balitbangkes.2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Bappenas, 2011.*Rancangan Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2011-2015*. Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta
- Barker, D.J.P. (1997).*Maternal Nutrition, Fetal Nutrition, and Disease in Later Life*. Nutrition, Volume 13.
- CDC, 1998.*Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States*. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 1998;47:1-29.
- Depkes RI. 2005. *Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS)*. Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Jakarta.
- Direktorat Bina Gizi. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Kemenkes RI. 2011
- James, et al. 2001. *Prevalence of Obesity, Diabetes, and Obesity-Related Health Risk Factors*. The Journal of American Medical Association Vol 289. Reprinted 2003.
- Jelliffe.DB and E.F.P Jellife. 1989, *Community Assesment*, Oxford University Press, New York
- Kristiyanasari, 2010, *Gizi Ibu Hamil*, Nuha Medika, Yogyakarta
- Stoltzfus RJ. *Defining iron-deficiency anemia in public health terms: reexamining the nature and magnitude of the public health problem*. J Nutr 2001;131:565S-7S.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*, Buku Kedokteran EGS, Jakarta
- Tapiero H, Gate L, Tew KD. 2001. *Iron: deficiencies and requirements*. Biomed Pharmacother. [PubMed abstract]
- Unicef, 1998. *The State of The World's Children*.
- Unicef, 2010. *Cronic Malnutrition: The Window Opprtunity*. Hal 23 Diakses dari <http://www.unicef.org/nutrition/training/2.3/23.html>, tanggal 12 Juli 2012
- Unicef, 2010. *Iron Deficiency: Anemia*. Hal 6.Updated: 9 August 2010 Diakses dari <http://www.unicef.org/nutrition/training/2.4/6.html>, tanggal 12 Juli 2012