

**PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN SUPLEMENTASI ZAT BESI**

Lailatul Mustaghfiroh

(Akademi Kebidanan Islam Al Hikmah Jepara)

Ita Rahmawati

(Akademi Kebidanan Islam Al Hikmah Jepara)

Luluk Hidayah

(Akademi Kebidanan Islam Al Hikmah Jepara)

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Pemerintah menganjurkan ibu hamil sejak awal kehamilan minum 1 tablet besi setiap hari minimal 90 hari. Hal ini disebabkan jumlah zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga pemberian suplemen zat besi sangat diperlukan. Konsumsi tablet besi diharapkan dapat memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil. Namun sampai saat ini belum ada data mengenai efektifitasnya, dalam arti dengan pemberian tablet besi selama kehamilan dapat meningkatkan kadar Hb berapa gram%. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh suplemen zat besi bagi ibu hamil terhadap peningkatan kadar Hemoglobin. **Metode:** Jenis penelitian dengan *quasi eksperimen* pendekatan *kohort perpektif* dengan suplementasi zat besi sebanyak 90 tablet. Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester I di BPM Ummi Haniek Jepara bulan April 2017 sebanyak 50 responden dengan teknik insidental sampling. Jenis data primer dan sekunder. Analisa data univariat menggunakan mean sedangkan bivariat menggunakan uji t-test berpasangan. **Hasil:** Rerata kadar hemoglobin sebelum intervensi sebesar 13,128 gr%. Hasil uji t-test terdapat pengaruh suplemen zat besi bagi ibu hamil terhadap peningkatan kadar Hemoglobin ( $p < 0,05$ ) dengan peningkatan kadar Hemoglobin sebesar 0,912 gr%.

Kata kunci: hemoglobin, ibu hamil, zat besi,

**PENDAHULUAN**

Sekitar 2 milyar orang atau sekitar 30% dari populasi dunia diketahui anemis, terutama anemia defisiensi besi. Perkiraan global, 51 juta wanita hamil atau sekitar 41,8% dari seluruh wanita hamil juga mengalami anemia, terutama juga diakibatkan defisiensi besi. Kasus anemia defisiensi besi ini lebih banyak terjadi di Negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Husin, 2014). Penelitian Idris dkk (2008) dalam Husin (2014) menyatakan secara umum di Indonesia sekitar 20% wanita, 50% wanita hamil, dan 3% pria kekurangan zat besi.

Data Depkes RI (2004) menunjukkan 52% remaja perempuan menderita anemia. Masalah kesehatan gizi pada remaja sering berlanjut pada masalah gizi masa dewasa. Bila anaknya lahir hidup akan disertai dengan gangguan pertumbuhan dan tingkat kecerdasan yang kurang (Hadi (2005) dalam Badriah (2011)). Wanita yang menderita malnutrisi sebelum hamil atau selama minggu-minggu kehamilan cenderung melahirkan bayi yang menderita kerusakan otak dan sumsum tulang, karena system saraf pusat sangat peka pada 2 sampai 5 minggu pertama konsepsi. Ibu dengan malnutrisi sepanjang Trimester III akan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) < 2500 gram (Info Ibu (2006) dalam Badriyah (2014)). Anemia defisiensi zat besi bagi ibu hamil masih menjadi masalah utama gizi di Indonesia (Husin, 2014).

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan, nifas, maupun dalam masa selanjutnya. Penyulit yang timbul akibat anemia antara lain abortus, partus prematurus, partus lama, perdarahan postpartum, syok, infeksi, dekompensasi kordis. Selain bagi ibu, anemia juga memberi pengaruh kurang baik bagi hasil konsepsi antara lain kematian mudigah, kematian perinatal, prematuritas, cacat bawaan, dan janin dengan cadangan besi kurang (Saifuddin, 2010).

Ibu hamil potensial terjadi anemia. Hal ini disebabkan secara fisiologis dalam masa kehamilan terjadi proses pengenceran darah (hemodilusi/hipervolemia) guna memenuhi kebutuhan ibu dan janin. Terjadi peningkatan plasma darah (40-45%) yang tidak sebanding dengan peningkatan sel darah merah (20-30%). Hal ini mengakibatkan penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) dari 15 g/dl menjadi 12,5 g/dl, dan pada 6% perempuan bisa mencapai di bawah 11 g/dl. Suatu keadaan dimana kadar Hb kurang dari 11 g/dl disebut dengan anemia.

Kadar Hb di bawah 11 g/dl pada kehamilan lanjut merupakan suatu keadaan abnormal dan biasanya lebih berhubungan dengan defisiensi zat besi daripada dengan hipervolemia. Jumlah zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan. Oleh karena itu pemberian suplemen zat besi sangat diperlukan (Saifuddin, 2010). Komite on Maternal Nutrition menganjurkan pemberian zat besi dilakukan pada trimester II dan III. Dianjurkan untuk minum 30-60 mg tiap hari mulai minggu ke-12 kehamilan sampai 3 bulan (Badriah, 2014). Pemerintah menganjurkan ibu hamil sejak awal kehamilan minum 1 tablet tambah darah setiap hari minimal selama 90 hari (Kemenkes RI, 2015).

Hal ini sesuai dengan ketentuan deteksi anemia ibu hamil yang dilakukan 2 kali pemeriksaan Hb pada trimester I (kunjungan awal) dan trimester III. Apabila pada kunjungan awal diketahui ibu hamil mengalami anemia, ibu dapat mengonsumsi tablet besi tablet setiap hari minimal selama 90 hari.

Menurut Riskesdas (2013), di Indonesia cakupan ibu hamil yang mengonsumsi 90 tablet besi selama kehamilan sebanyak 82%, sementara itu di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 83,6 %. Konsumsi tablet besi yang dilakukan selama kehamilan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil dengan peningkatan kadar Hb. Namun sampai saat ini belum ada data pasti mengenai efektifitasnya, dalam arti dengan pemberian tablet besi selama kehamilan dapat meningkatkan kadar Hb berapa gram%. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh suplemen zat besi bagi ibu hamil terhadap peningkatan kadar Hemoglobin. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap program Pemerintah mengenai jumlah tablet besi yang dikonsumsi selama kehamilan disesuaikan dengan kadar Hb ibu hamil sebelumnya (pada pemeriksaan Hb di awal kehamilan) sehingga manfaat yang diharapkan akan lebih efektif. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh suplemen zat besi bagi ibu hamil terhadap peningkatan kadar Hemoglobin.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan pendekatan kohort prospektif. Penelitian ini ibu hamil trimester I diberikan suplemen zat besi sebanyak 90 tablet untuk dikonsumsi selama 90 hari. Ibu hamil dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberikan suplemen zat besi sebanyak 90 tablet yang dikonsumsi selama 90 hari. Penelitian dilakukan di BPM Ummi Haniek Jepara pada bulan April 2017.

Responden dalam penelitian ini sebanyak 50 ibu hamil yang ditentukan dengan teknik insidental sampling. Data penelitian berupa kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan setelah diberikan suplemen zat besi yang diperoleh melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan Hb elektrik.

Pengolahan data dengan menggunakan *editing*, *koding*, dan tabulasi data. Analisis secara deskriptif menggunakan mean. Untuk menguji pengaruh suplemen zat besi terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil dengan menggunakan *paired sample t test*.

## HASIL PENELITIAN

Data yang diperoleh meliputi data karakteristik responden, kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan setelah pemberian suplemen tablet besi.

Tabel 1. Kadar Hemoglobin ibu hamil (n=50)

Kadar Hemoglobin	Mean	SD	n
Sebelum Intervensi	12,216	1,3417	50
Setelah Intervensi	13,128	1,0043	50

Tabel 2. Pengaruh Suplementasi Tablet Fe terhadap Kadar Hemoglobin ibu hamil (n=50)

Kadar Hemoglobin	Mean	SD	p. value
Pre – Post suplementasi tablet fe pada ibu hamil	-.9120	1.0139	0,000

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Pengujian	Kesimpulan
Terdapat pengaruh suplementasi tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil	Berdasarkan hasil paired sample t-test didapatkan nilai $p=0.000$ ( $p < 0,005$ ) yang berarti bahwa $H_0$ ditolak.	Terdapat pengaruh suplementasi tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah mendapatkan intervensi suplementasi zat besi sebanyak 90 tablet. Pengukuran kadar Hb sebelum diberikan suplemen zat besi dilakukan pada ibu hamil trimester I akhir.

Menurut Husin (2014) ibu hamil sejak awal kehamilan mengalami peningkatan volume plasma darah sekitar 15% pada kehamilan 12 minggu dibandingkan dengan keadaan sebelum hamil. Peningkatan volume darah ibu bertambah cepat pada trimester kedua kehamilan, melambat pada trimester ketiga.

Menurut Saifudin (2010) ibu hamil mengalami metabolisme yang tinggi, sehingga memerlukan kecukupan oksigenasi jaringan yang diperoleh dari pengikatan dan pengantaran oksigen melalui Hb di dalam sel-sel darah merah. Oleh karena itu, ibu hamil perlu asupan zat besi dengan jumlah 30 mg/hari terutama setelah trimester kedua, untuk menjaga konsentrasi Hb yang normal.

Hal ini didukung oleh program pemerintah dengan menganjurkan ibu hamil untuk mengkonsumsi paling sedikit 90 tablet besi selama kehamilannya (Kemenkes RI, 2015). Selain itu, *World Health Organization* (WHO) juga merekomendasikan agar setiap ibu hamil mengonsumsi suplemen Fe 60 mg per hari selama 6 bulan. Jika tidak dapat mengonsumsi selama 6 bulan (mengonsumsi pada waktu yang lebih singkat), dosisnya dinaikkan menjadi 120 mg per hari atau melanjutkan mengonsumsinya hingga 3 bulan postpartum.

Pengukuran kadar Hb setelah pemberian suplementasi zat besi 90 tablet dilakukan pada ibu hamil trimester III awal.

Menurut Husin (2014), peningkatan volume darah ibu melambat pada trimester ketiga. Hal ini ditunjukkan hanya sebagian kecil responden yang mengalami anemia saat dilakukan pengukuran kadar haemoglobin setelah diberikan suplemen zat besi.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 0,9120 gr/dl. Terdapat pengaruh suplementasi tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan p value lebih kecil dari nilai alpha (0,05).

Berdasarkan hasil uji beda t test, menunjukkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh suplementasi zat besi bagi ibu hamil terhadap peningkatan kadar hemoglobin ( $p < 0,005$ ), dan peningkatan kadar Hb sebesar 0,912.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mardiani (2010) yang menyatakan terdapat hubungan antara sikap ibu hamil tentang anemia dengan

perilaku minum tablet tambah darah ( $p = 0,000$ ). Hal tersebut dikarenakan sikap menjadi pertimbangan dalam menentukan tindakan minum tablet tambah darah. Penelitian Hidayah (2012) menyatakan semakin baik kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi tablet Fe maka semakin rendah risiko ibu mengalami anemia.

Adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian suplemen zat besi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain makanan yang dikonsumsi oleh responden. Beberapa bahan makanan sumber zat besi yaitu bayam, daging merah, telur, sereal, biji-bijian, dan lainnya. Bahan makanan tersebut memiliki bentuk  $Fe^{3+}$  (Feri), dan kemudian dilarutkan oleh sekret lambung menjadi bentuk fero ( $Fe^{2+}$ ) yang mudah diserap oleh tubuh. Akan tetapi, besi adalah salah satu nutrient yang tidak dapat diperoleh dalam jumlah yang adekuat dari makanan yang dikonsumsi selama masa hamil. Oleh karena itu, perlu diberikan suplemen zat besi (tablet sulfas ferrosus) pada ibu hamil (Husin, 2014; Herawati dan Selanty, 2017).

Tablet sulfas ferrosus yang dikeringkan merupakan preparat yang sering diberikan pada ibu hamil. Suplemen zat besi sebaiknya dikonsumsi tidak bersamaan dengan teh, kopi, suplemen kalsium, dan produk susu karena menurunkan absorbs zat besi tersebut. Sebaliknya, suplemen besi sebaiknya dikonsumsi bersamaan dengan daging, ikan, vitamin C atau jus jeruk yang dapat menstimulasi asam lambung.

Efek konsumsi zat besi yaitu terjadi perubahan warna pada feses dan urine. Oleh karena itu ibu hamil yang mengonsumsi zat besi perlu diberikan pendidikan kesehatan bahwa tinjanya dapat menjadi hitam selama mengonsumsi zat besi oleh karena dapat berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet besi.

Didukung dengan tatalaksana penanganan anemia pada ibu hamil yang dikeluarkan Kemenkes bahwa tablet tambah darah yang berisi 60 mg besi elemental dan 250  $\mu$ g asam folat dapat diberikan 3 kali sehari. Bila dalam 90 hari muncul perbaikan, lanjutkan pemberian tablet sampai 42 hari pascasalin. Apabila setelah 90 hari pemberian tablet besi dan asam folat kadar hemoglobin tidak meningkat, rujuk pasien ke pusat pelayanan yang lebih tinggi untuk mencari penyebab anemi (Kemenkes, 2013).

Menurut Mochtar (1998), penyebab anemi umumnya adalah kurang gizi (malnutrisi); kurang zat besi dalam diet; malabsorpsi; kehilangan darah yang banyak saat persalinan yang lalu, haid, dan lain-lain; penyakit-penyakit kronik seperti TBC, paru, cacing usus, malaria, dan lain-lain. Sedangkan Kemenkes (2013), faktor predisposisi anemia dalam kehamilan disebabkan oleh diet rendah zat besi, B12, dan asam folat; kelainan gastrointestinal; penyakit kronis; riwayat keluarga.

Pemerintah tahun 2014 telah menentukan standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil yaitu mengonsumsi tablet besi setiap hari selama kehamilan atau minimal 90 tablet (60 mg besi elemental + asam folat 0,400 mg). Sementara itu, tahun 2015 Kemenkes bersama Milleneum Challenge Account menentukan kebijakan dalam pemberian tambah darah untuk ibu hamil. Kebijakan tersebut terdiri dari program pencegahan/suplementasi, yaitu dengan memberikan minimal 90 tablet tambah darah selama kehamilan; serta program pengobatan anemia, yaitu dengan memberikan tablet tambah darah sebanyak 2 tablet per hari untuk maksimum 30 hari, dan dilanjutkan dengan dosis regular (1 tablet per hari) selama 90 hari.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 0,9120 gr/dl pada ibu hamil yang mengonsumsi tablet besi sebanyak 1 tablet per hari selama 90 hari. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penentuan konsumsi tablet tambah darah sebaiknya disesuaikan dengan kadar Hb ibu hamil sebelumnya/pada pemeriksaan trimester I. Oleh karena anemia memiliki kategori dengan parameter Hb tersendiri.

Menurut WHO, anemia diklasifikasikan menjadi: anemia ringan, jika kadar Hb ibu hamil 8-10.9 gr/dl; anemia berat, jika kadar Hb < 8 gr/dl. Ibu hamil dikatakan tidak anemia bila memiliki kadar Hb  $\geq 11$  gr/dl.

Walaupun ibu hamil didiagnosa anemia namun kadar Hb nya berbeda-beda. Oleh karena itu, dosis atau jumlah tablet besi yang dikonsumsi sebaiknya disesuaikan dengan kadar Hb ibu hamil agar tujuan untuk pengobatan anemia menjadi efektif.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perubahan kadar Hb pada ibu hamil dipengaruhi oleh suplementasi zat besi. Berdasarkan kesimpulan tersebut disarankan bagi tenaga kesehatan untuk memberikan suplemen tablet besi disesuaikan dengan kadar Hb ibu pada pemeriksaan awal. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian anemia bagi ibu hamil selain konsumsi suplemen besi. Bagi pemerintah, diharapkan dalam penentuan kebijakan pemberian suplemen zat besi disesuaikan dengan kadar Hb ibu pada pemeriksaan awal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Sri Utami; Nelly Mayulu, Julia Rottie. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongodow Utara. *Ejournal keperawatan* vol.1 No. 1. Agustus 2013.
- Besral; Lia Meilianingsih, Junaiti Sahar. 2007. Pengaruh Minum Teh terhadap Kejadian Anemia pada Usila di Kota Bandung. *Makara Kesehatan* Vol. 11, No. 1, Juni 2007: 38-43.
- Husin, Farid. 2014. Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti Paradigma Baru dalam Asuhan Kehamilan. Jakarta: Sagung Seto.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan Pedoman Bagi Tenaga Kesehatan Edisi Pertama.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan Milleneum Challenge Account. 2015. Pedoman Program Pemberian dan pemantauan mutu tablet tambah darah untuk ibu hamil.
- Manuaba, Ida Ayu Chandranita; Ida Bagus Gde Fajar Manuaba, Ida Bagus Gde Manuaba. 2013. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB. Jakarta: EGC.
- Mochtar, Rustam. 1998. Sinopsis Obstetri. Jakarta: EGC
- Permenkes RI No.88 tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2008. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi dan Analisis Gizi 2015.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2010. Ilmu Kebidanan Edisi Keempat. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Supariasa, I Dewa Nyoman; Bachyar Bakri, Ibnu Fajar. 2002. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC.
- Tristiyanti, Wara Fitria. 2006. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor Jawa Barat; Skripsi. Program Studi S1 Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Varney, Helen; Jan M. Kriebs, Carolyn L. Gegor. 2007. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4 Vol 1. Jakarta: EGC.