

KEPATUHAN KONSUMSI SUPLEMEN BESI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI KOTA TANGERANG

(Iron supplementation compliance and its influences on anemia prevalence among pregnant women in Tangerang)

Yuni Pradilla Fitri^{1*}, Dodik Briawan¹, Ikeu Tanziha¹, Leily Amalia¹

¹Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

ABSTRACT

The objective of this cross sectional study was to analyze the iron supplementation compliance and its influences on anemia prevalence among pregnant women in Tangerang. Structured interviews with pregnant women (n=91) were conducted between February and June 2015 in Tangerang, Banten. Duration of pregnancy, frequency of antenatal care (ANC) visits, and health worker's practices on iron supplementation were correlated with women's compliance to take the iron supplements ($p < 0.05$). The prevalence of anemia was 42.9%. Poor compliance with iron supplementation was significantly associated with increased risk of anemia (OR=4.250; 95%CI: 1.425-12.671). This study implies the importance of enhancing the quality of ANC counselling to improve utilization of iron supplements and prevent anemia among pregnant women.

Keywords: anemia, compliance, iron supplementation, pregnant women

ABSTRAK

Penelitian *cross sectional study* ini bertujuan untuk menganalisis kepatuhan konsumsi suplemen besi dan pengaruhnya terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Tangerang. Wawancara terstruktur kepada ibu hamil (n=91) dilakukan pada bulan Februari sampai Juni 2015 di Tangerang, Banten. Usia kehamilan, frekuensi kunjungan *antenatal care* (ANC), dan praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi berhubungan dengan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi suplemen ($p < 0,05$). Prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 42,9%. Ketidapatuhan ibu dalam mengonsumsi suplemen besi meningkatkan risiko terjadinya anemia secara signifikan (OR=4,250; 95%CI: 1,425-12,671). Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya meningkatkan kualitas konseling saat ANC untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi suplemen besi dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil.

Kata kunci: anemia, ibu hamil, kepatuhan, suplementasi besi

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah yang dialami oleh 38,2% ibu hamil di dunia pada tahun 2011. Sekitar setengah dari kejadian anemia tersebut disebabkan karena defisiensi besi (WHO 2015). Anemia defisiensi besi menjadi penyebab 115.000 kematian ibu per tahun, sehingga program penanggulangan anemia defisiensi besi merupakan langkah yang tepat dalam membantu menurunkan angka kematian ibu (Sanghvi *et al.* 2010). Anemia pada ibu hamil berhubungan dengan meningkatnya risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan bayi, serta penyakit infeksi (WHO 2010). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan

Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan angka anemia pada ibu hamil sebesar 37,1% (Kemenkes 2013), yang menunjukkan bahwa anemia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat (WHO 2010).

Rekomendasi WHO untuk mengurangi risiko berat bayi lahir rendah (BBLR), anemia pada ibu hamil dan defisiensi besi adalah dengan suplementasi besi-folat harian sebagai bagian dari pelayanan *antenatal care* (ANC). Suplementasi besi dan asam folat efektif untuk mencegah anemia dan defisiensi besi (Peña-Rosas & Viteri 2009), dimana ibu hamil yang menerima suplemen besi harian memiliki risiko yang lebih rendah terhadap anemia (Peña-Rosas *et al.* 2012).

*Korespondensi: Telp: +6281911124842, Surel: yunipf@gmail.com

Di Indonesia, dosis suplemen besi yang diberikan adalah sebesar 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat per hari atau 1 butir tablet tambah darah (TTD) melalui kegiatan ANC (Depkes RI 1995) dan pemerintah berencana untuk meningkatkan kandungan asam folat pada suplemen tersebut sehingga menjadi 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat dalam 1 butir TTD (Kemenkes RI 2015).

Selama ini pemerintah menilai keberhasilan program suplementasi dengan indikator cakupan distribusi suplemen besi. Padahal, cakupan suplementasi belum tentu menggambarkan keberhasilan program bila dilihat dari masih tingginya angka anemia saat ini. Selain ketersediaan tablet besi dan akses terhadap pelayanan, terdapat dua hal lainnya yang dapat memengaruhi keefektifan program suplementasi besi yaitu dari sisi penyedia layanan, yang mencakup kualitas konseling tentang suplemen besi, serta dari sisi ibu hamil yaitu kemauan ibu untuk mengonsumsi suplemen besi (Yip 1996).

Provinsi Banten merupakan salah satu Provinsi dengan angka kematian ibu (AKI) tinggi di Indonesia (Kemenkes RI 2012). Kota Tangerang adalah wilayah di Provinsi Banten yang memiliki cakupan suplemen besi 90 tablet pada ibu hamil di atas target yang ditetapkan (90%), namun tingginya angka cakupan di Kota Tangerang tidak sejalan dengan angka anemia ibu hamil yang masih tinggi seperti di Puskesmas Batucapeper sebesar 47,9% (Dinkes Kota Tangerang 2014).

Selama ini, belum terdapat data mengenai kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi dan pengaruhnya terhadap anemia pada ibu hamil di Kota Tangerang. Keberadaan data ini penting sebagai masukan perencanaan kebijakan yang berkaitan dengan penanggulangan anemia dan peningkatan gizi ibu hamil, mengingat gizi pada ibu hamil sangat menentukan kualitas generasi berikutnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepatuhan konsumsi suplemen besi dan pengaruhnya terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Tangerang. Status anemia ditentukan dengan pengukuran kadar hemoglobin.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai Juni 2015 di Kota Tangerang, Provinsi Banten.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Batucapeper, Kota Tangerang. Jumlah minimal ibu hamil yang menjadi subjek diambil dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997). Proporsi ibu hamil yang mengalami anemia adalah sebesar 47,9%, sedangkan jumlah ibu hamil yang berada di Kecamatan Batucapeper adalah sebanyak 1.135 orang (Dinkes Kota Tangerang 2014). Dengan presisi 10%, jumlah minimal ibu hamil sebagai subjek adalah sebanyak 89 orang. Untukantisipasi *drop out*, subjek minimal ditambah 10% sehingga menjadi 98 orang. Sebanyak 98 orang ibu hamil yang dijadikan subjek tersebut didapatkan secara acak dari register ibu hamil di Puskesmas Batucapeper. Dari jumlah tersebut, 91 orang subjek ibu hamil mengikuti penelitian sampai selesai. Penelitian ini telah mendapatkan Persetujuan Etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia No.107/UN2.F1/ETIK/2015.

Jenis dan cara pengumpulan data

Data yang dikumpulkan merupakan data primer. Data tersebut meliputi karakteristik ibu hamil, pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi besi, karakteristik suplemen besi, dukungan keluarga, praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi, konsumsi suplemen besi, asupan zat besi selain suplemen, penyakit infeksi dan prevalensi anemia. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner. Status anemia ditentukan dengan pengukuran kadar hemoglobin yang dilakukan oleh petugas laboratorium puskesmas menggunakan metode *cyanmethemoglobin*.

Pengolahan dan analisis data

Karakteristik ibu hamil meliputi usia ibu, usia kehamilan, tingkat pendidikan, dan frekuensi kunjungan ANC. Usia ibu dikategorikan menjadi risiko rendah (20 sampai 35 tahun) dan risiko tinggi (<20 tahun atau >35 tahun). Usia kehamilan terdiri atas ≤ 24 minggu dan >24 minggu (Kemenkes RI 2010). Tingkat pendidikan dibagi menjadi <SMA dan \geq SMA. Frekuensi kunjungan ANC dikategorikan menjadi <3 dan ≥ 3 .

Tingkat pengetahuan ibu terdiri atas kurang (persentase jawaban benar <60%) dan cukup (persentase jawaban benar $\geq 60\%$). Penerimaan terhadap suplemen besi dilihat dari penerimaan subjek terhadap atribut warna, bau, dan rasa suplemen besi yang dinilai menggunakan skala Likert 1 (sangat tidak suka) sampai 5 (sangat suka). Ibu dikatakan menerima karakteristik

suplemen bila rata-rata skor atribut tersebut ≥ 3 (Lutsey *et al.* 2007). Dukungan keluarga dinilai menggunakan skor dengan menghitung jumlah jenis dukungan dari berbagai sumber dukungan dalam suplementasi besi dari anggota keluarga. Dukungan keluarga dikatakan baik bila skor dukungan $>$ median. Sementara itu, praktik petugas kesehatan dinilai dengan menjumlahkan jenis nasihat yang diberikan oleh petugas kesehatan mengenai anemia dan suplementasi besi saat ANC dikalikan dengan frekuensi pemberian nasihat tersebut. Praktik petugas kesehatan dikatakan baik bila skor praktik petugas $>$ median.

Kepatuhan konsumsi suplemen besi dinilai dengan membandingkan jumlah suplemen yang dikonsumsi dengan jumlah suplemen yang seharusnya dikonsumsi sesuai anjuran dikalikan 100%. Subjek dikatakan patuh dalam mengonsumsi suplemen besi bila nilai tersebut $\geq 100\%$ (Kemenkes RI 2015). Konsumsi zat besi dari pangan selain suplemen diketahui berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner *food frequency* semi-kuantitatif. Tingkat konsumsi zat besi dikategorikan menjadi defisit ($<77\%$) dan tidak defisit ($\geq 77\%$) (Gibson 2005). Status anemia ditentukan berdasarkan hasil pengukuran kadar hemoglobin, yang dikategorikan menjadi anemia (kadar hemoglobin <11 g/dl) dan tidak anemia (kadar hemoglobin ≥ 11 g/dl) (WHO 2011).

Uji statistik yang digunakan adalah analisis univariat variabel yang diteliti menggunakan distribusi frekuensi, analisis bivariat, dan analisis multivariat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara usia ibu, usia kehamilan, tingkat pendidikan, frekuensi ANC, pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi besi, penerimaan terhadap karakteristik suplemen besi, dukungan keluarga, serta praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi dengan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi suplemen besi.

Analisis ini juga dilakukan untuk mengetahui hubungan antara usia ibu, usia kehamilan, tingkat pendidikan, frekuensi ANC, pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi besi, dukungan keluarga, dan praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi terhadap kepatuhan ibu dalam mengonsumsi suplemen besi serta hubungan antara konsumsi suplemen besi, asupan zat besi selain suplemen dan penyakit infeksi dengan kejadian anemia. Analisis multivariat dilakukan menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen besi, asupan zat besi selain suplemen, dan kejadian anemia pada ibu hamil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen besi

Hampir seluruh subjek (98,9%) mengonsumsi suplemen besi, namun hanya 27,5% yang patuh mengonsumsi suplemen besi tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil Riskesdas 2013 yang menunjukkan bahwa 89,1% ibu hamil mengonsumsi suplemen besi selama kehamilan, namun hanya 33% yang mengonsumsi minimal 90 tablet selama kehamilan (Kemenkes RI 2013). Selama kehamilan, ibu hamil dianjurkan mengonsumsi suplemen besi sebanyak 1 tablet per hari, minimal 90 tablet selama masa kehamilannya (Kemenkes RI 2015).

Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen besi

Kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Hasil analisis bivariat (Tabel 1) menunjukkan bahwa variabel yang memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan subjek dalam mengonsumsi suplemen besi adalah usia kehamilan ($p=0,010$), frekuensi ANC ($p=0,030$), dan praktik petugas kesehatan mengenai anemia dan suplementasi besi ($p=0,000$).

Suplemen besi didapatkan ibu hamil saat kegiatan ANC. Semakin tinggi usia kehamilan ibu, semakin besar kemungkinan ibu pernah melakukan kontak dengan fasilitas pelayanan kesehatan serta mendapatkan suplemen besi dan penjelasan dari petugas kesehatan, sehingga apabila ibu semakin sering melakukan kunjungan ANC diharapkan ibu semakin patuh dalam mengonsumsi suplemen besi. Pemberian suplemen besi merupakan salah satu jenis pelayanan antenatal terpadu dalam kegiatan ANC, begitu pula dengan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) mengenai suplementasi tablet besi (Kemenkes RI 2010). Berbagai penelitian lain juga menyebutkan bahwa rendahnya partisipasi ibu hamil dalam melakukan kunjungan ANC berhubungan dengan kepatuhan dalam konsumsi suplemen besi (Galloway *et al.* 2002; Lutsey *et al.* 2007; Gebremedhin *et al.* 2014).

Dalam penelitian ini, praktik petugas kesehatan dinilai melalui aspek jenis nasihat yang diberikan kepada subjek dan frekuensi penyampaian nasihat tersebut. Saat ANC, ibu hamil berhak untuk mendapatkan penjelasan mengenai kehamilannya dari petugas kesehatan termasuk mengenai suplementasi besi, karena hal tersebut merupakan bagian dari KIE mengenai gizi (Kemenkes RI 2010). Kualitas konseling mengenai pentingnya suplemen besi, manfaat, dan

Tabel 1. Hubungan antar variabel dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi

Variabel	Tidak patuh		Patuh		p
	n	%	n	%	
Usia ibu (tahun)					
Risiko tinggi (<20 tahun atau >35 tahun)	12	66,7	6	33,3	0,371
Risiko rendah (20-35 tahun)	54	74,0	19	26,0	
Usia kehamilan					
≤24 minggu	41	83,7	8	16,3	0,010*
>24 minggu	25	59,5	17	40,5	
Tingkat pendidikan					
<SMA	34	70,8	14	29,2	0,706
≥SMA	32	74,4	11	25,6	
Frekuensi ANC					
<3	48	82,8	10	17,2	0,030*
≥3	18	54,5	15	45,5	
Pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi besi					
Kurang	52	74,3	18	25,7	0,422
Cukup	14	66,7	7	33,3	
Penerimaan terhadap karakteristik suplemen besi					
Kurang dapat menerima	27	73,0	10	27,0	0,938
Dapat menerima	39	72,2	15	27,8	
Dukungan keluarga					
Kurang	49	73,1	18	26,9	0,831
Baik	17	70,8	7	29,2	
Praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi					
Kurang	49	87,5	7	12,5	0,000*
Baik	17	48,6	18	51,4	

*Signifikan pada $p < 0,05$

efek sampingnya merupakan salah satu hal yang dapat memengaruhi keefektifan program suplementasi besi (Yip 1996). Arahan yang jelas dan penjelasan mengenai manfaat yang ibu peroleh bila mengonsumsi suplemen besi sangat penting dalam menentukan kepatuhan ibu untuk mengonsumsi suplemen tersebut (Seck & Jackson 2007). Adanya efek samping suplemen bila disikapi dengan cara yang tepat maka efeknya pun akan minimal (Wiradnyani *et al.* 2013). Berbagai penelitian melaporkan peran petugas kesehatan dalam memberikan pendidikan gizi dan konseling selama kehamilan terhadap kepatuhan mengonsumsi suplemen besi selama kehamilan (Ernawati *et al.* 2000; Ordenes & Bongga 2006; Girard & Olude 2012; Handayani 2013; Gebremedhin *et al.* 2014; Neupane *et al.* 2015).

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan subjek dalam mengonsumsi suplemen besi adalah praktik petugas mengenai anemia dan

suplementasi besi (OR=7,412; 95%CI: 2,639-20,818). Hasil ini menunjukkan bahwa subjek yang mendapatkan praktik yang kurang dalam hal suplementasi besi dari petugas kesehatan memiliki risiko tidak patuh dalam mengonsumsi suplemen besi 7,412 kali dibandingkan subjek yang mendapatkan praktik yang baik dalam hal suplementasi besi dari petugas kesehatan.

Konsumsi zat besi dari pangan selain suplemen

Zat besi harian yang dikonsumsi oleh subjek dalam penelitian ini berkisar antara 5,3-34,8 mg, dengan rata-rata 9,9 mg. Angka ini jauh dari angka kecukupan besi bagi ibu hamil, yaitu sebesar 26 mg pada trimester pertama, 35 mg pada trimester ke dua, dan 39 mg pada trimester ke tiga (Kemenkes RI 2013). Rata-rata tingkat kecukupan zat besi subjek adalah sebesar 29,1%. Hampir semua subjek (97,8%) memiliki tingkat kecukupan zat besi yang berada dalam kategori

defisit. Berdasarkan metode perhitungan bio-availabilitas besi (Du *et al.* 2000), diperkirakan rata-rata bioavailabilitas besi subjek hanya sebesar 3,3%, yang termasuk ke dalam kategori penyerapan rendah.

Faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi zat besi dari pangan selain suplemen

Hubungan antar variabel dengan konsumsi zat besi dari pangan selain suplemen dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara usia ibu, usia kehamilan, tingkat pendidikan, frekuensi ANC, pengetahuan mengenai anemia, dan suplementasi besi, maupun praktik petugas kesehatan dalam suplementasi besi dengan asupan zat besi subjek selain suplemen. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan asupan zat besi subjek selain suplemen ($p=0,017$). Dalam penelitian ini, sumber dukungan utama yang paling banyak didapatkan subjek adalah dari suami, salah satunya dalam bentuk dukungan finansial, dengan memberikan uang untuk membeli makanan dan memeriksa kehamilan.

Hubungan yang tidak signifikan antara berbagai variabel dengan konsumsi zat besi subjek disebabkan karena hampir seluruh subjek dalam penelitian ini mengalami defisit zat besi yang bersumber dari konsumsi pangan hariannya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hwang *et al.* (2013) yang menunjukkan bahwa 99% ibu hamil dalam penelitiannya mengonsumsi zat besi di bawah angka kecukupan. Kondisi ini sejalan juga dengan penelitian di berbagai negara yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil belum dapat memenuhi kecukupan zat besi yang dianjurkan dari konsumsi pangan hariannya (Belgnaoui & Belahsen 2006; Milman 2006; Cheng *et al.* 2009; Singh *et al.* 2009; Sato *et al.* 2010; Ariyo & Omosebi 2011). Sanghvi *et al.* (2010) menyebutkan bahwa program suplementasi besi masih dibutuhkan untuk penanggulangan anemia di negara yang memiliki prevalensi anemia tinggi dan konsumsi zat besi dari pangan hariannya kurang. Suplementasi ini bertujuan untuk menutupi kekurangan konsumsi zat besi dari pangan sehari-hari.

Tabel 2. Hubungan antar variabel dengan konsumsi zat besi selain suplemen

Variabel	Defisit		Cukup		P
	n	%	n	%	
Usia ibu (tahun)					
Risiko tinggi (<20 tahun atau >35 tahun)	18	100	0	0	0,483
Risiko rendah (20-35 tahun)	71	97,3	2	2,7	
Usia kehamilan					
≤24 minggu	48	98,0	1	2,0	0,913
>24 minggu	41	97,6	1	2,4	
Tingkat pendidikan					
<SMA	48	70,8	0	0	0,134
≥SMA	41	95,3	2	4,7	
Frekuensi ANC					
<3	56	96,6	2	3,4	0,286
≥3	33	100	0	0	
Pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi besi					
Kurang	68	97,1	2	2,9	0,439
Cukup	21	100	0	0	
Dukungan keluarga					
Kurang	67	100	0	0	0,017*
Cukup	22	91,7	2	8,3	
Praktik petugas mengenai anemia dan suplementasi besi					
Kurang	54	96,4	2	3,6	0,263
Cukup	35	100	0	0	

*Signifikan pada $p<0,05$

Tabel 3. Hubungan antar variabel dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Variabel	Anemia		Tidak anemia		p
	n	%	n	%	
Konsumsi suplemen besi					
Tidak patuh	34	51,5	32	48,5	0,006*
Patuh	5	20,0	20	80,0	
Asupan zat besi selain suplemen					
Defisit	39	43,8	50	56,2	0,220
Cukup	0	0	2	100	
Penyakit infeksi					
Ada	1	50,0	1	50,0	0,839
Tidak ada	38	42,7	51	57,3	

*Signifikan pada $p < 0,05$

Prevalensi anemia

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa 42,9% subjek ibu hamil mengalami anemia (kadar Hb < 11 g/dl). Hal ini menunjukkan bahwa anemia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat berat (WHO 2010). Angka ini juga lebih tinggi dibandingkan angka anemia pada ibu hamil di Indonesia hasil Riskesdas 2013, yaitu sebesar 37,1% (Kemenkes RI 2013).

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian anemia

Meskipun banyak faktor penyebab anemia, namun defisiensi besi masih merupakan faktor penyebab utama. Hubungan antar beberapa variabel dengan kejadian anemia pada ibu hamil ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian anemia ($p = 0,006$). Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi suplemen besi dan anemia pada ibu hamil (Aikawa *et al.* 2008; Habib *et al.* 2009; Basri 2011; Alem *et al.* 2013; Haider *et al.* 2013). Sementara itu, tidak ada hubungan antara asupan zat besi selain suplemen dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menemukan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara konsumsi zat besi dari pangan harian ibu hamil dan kejadian anemia (Fanny *et al.* 2012; Kefiyalew *et al.* 2014; Ghosh-Jerath *et al.* 2015).

Begitu pula dengan penyakit infeksi, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit dan kejadian anemia (OR=1,342; 95%CI:0,081-22,147). Hal ini disebabkan seba-

gian besar ibu hamil tidak mengalami penyakit infeksi pada masa kehamilannya, berbeda dengan berbagai penelitian yang dilakukan di wilayah yang memiliki angka penyakit yang berhubungan dengan anemia masih tinggi seperti kecacingan, malaria maupun HIV (Aikawa *et al.* 2008; Basri 2011; Alem *et al.* 2013; Ezugwu *et al.* 2013; Kefiyalew *et al.* 2014; Melku *et al.* 2014; Gedefaw *et al.* 2015; Nguyen *et al.* 2015).

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil adalah kepatuhan ibu dalam mengonsumsi suplemen besi (OR=4,250, 95%CI:1,425-12,671), yang berarti bahwa ibu hamil yang tidak patuh dalam mengonsumsi suplemen besi memiliki risiko anemia 4,250 kali dibandingkan ibu hamil yang patuh dalam mengonsumsi suplemen besi. Hasil ini menunjukkan pentingnya meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia. Sanghvi *et al.* (2010) menyebutkan bahwa suplementasi besi-folat dapat meningkatkan Hb 1,1 g/dl di negara maju dan 1,13 g/dl di negara berkembang. Prevalensi anemia dapat dikurangi dalam waktu 1/3 sampai dengan 1/2 dekade jika program yang dilakukan terfokus, berskala besar dan berdasarkan pembelajaran dari negara-negara yang sukses dalam program sejenis.

KESIMPULAN

Prevalensi anemia pada ibu hamil tergolong tinggi. Kejadian anemia ini secara signifikan dipengaruhi oleh kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi. Penelitian ini menunjukkan rendahnya kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen besi, yang dipengaruhi oleh praktik petugas kesehatan dalam

suplementasi besi. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menganalisis pelaksanaan paket ANC yang selama ini dilakukan oleh petugas kesehatan sehingga program penanggulangan anemia dapat lebih terpantau dan terintegrasi dengan program pelayanan kehamilan yang saat ini berjalan. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas petugas kesehatan dalam suplementasi besi, terutama mengenai teknik penyampaian informasi tentang anemia dan suplemen besi kepada ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dodik Briawan, Siti Madanijah, dan Leily Amalia atas kesempatannya berpartisipasi dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Intervensi Peningkatan Kapasitas Tenaga Kesehatan tentang Suplementasi Gizi pada Ibu Hamil dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu”. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kota Tangerang atas kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah Kota Tangerang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aikawa R, Jimba M, Nguyen CK, Binns CW. 2008. Prenatal iron supplementation in rural Vietnam. *Eur J Clin Nutr* 62(8):946-952.
- Alem M, Enagwaw B, Gelaw A, Kena T, Seid M, Olkeba Y. 2013. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Azezo Health Center Gondar Toen, Northwest Ethiopia. *J Interdiscipl Histopathol* 1(3):137-144.
- Ariyo O, Omosebi MO. 2011. Adequacy of nutrients intakes among pregnant Women in Ibadan, Nigeria. *J Applied Environmental Sci* 6(3):46-49.
- Basri AF. 2011. Faktor yang Berhubungan dengan Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Bau-Bau Provinsi Sulawesi Tenggara [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Belgnaoui S, Belahsen R. 2006. Nutrient intake and food consumption among pregnant women from an agricultural region of Morocco. *Inter J Food Sci Nut* 57:1-2.
- Cheng Y, Dibley MJ, Zhang X, Zeng L, Yan H. 2009. Assessment of dietary intake among pregnant women in a rural area of western China. *BMC Public Health* 9:222.
- [Depkes] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. Pedoman Pemberian Besi Bagi Petugas. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI.
- [Dinkes] Dinas Kesehatan Kota Tangerang. 2014. Laporan Program Perbaikan Gizi 2013. Tangerang: Dinkes Kota Tangerang.
- Du S, Zhai F, Wang Y, Popkin B. 2000. Current methods for estimating dietary iron bioavailability do not work in China. *J Nutr* 130:193-198.
- Ernawati F, Rosmalina Y, Herman S. 2000. Kebutuhan ibu hamil akan tablet besi untuk pencegahan anemi. *Penel Gizi Makan* 23:92-98.
- Ezugwu EC, Mbah BO, Chibgu CO, Onah HE. 2013. Anaemia in pregnancy: A public health problem in Enugu, South-east Nigeria. *J Obstet Gynaecol* 33(5):451-454.
- Fanny L, Berek TDK, Kartini S. 2012. Pengaruh pola makan dan pemberian tablet Fe terhadap kejadian anemia ibu hamil. *Media Gizi Pangan* 14(2):88-92.
- Galloway R, Dusch E, Elder L, Achadi E, Grajeda R, Hurtado E, Favin M, Kanani S, Marsaban J, Meda N *et al.* 2002. Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in eight developing countries. *Soc Sci Med* 55(4):529-44.
- Gebremedhin S, Samuel A, Mamo G, Moges T, Assefa T. 2014. Coverage, compliance and factors associated with utilization of iron supplementation during pregnancy in 8 rural districts of Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 14:607.
- Gedefaw L, Ayele A, Asres Y, Mossie A. 2015. Anemia and associated factors among pregnant women attending antenatal care clinic in Wolayita Sodo Town, Southern Ethiopia. *Ethiop J Health Sci* 25(2):155-162.
- Gibson RS. 2005. Principles of Nutritional Assessment. 2nd Edition. New York: Oxford University Press.
- Girard W, Olude O. 2012. Nutrition education and counselling provided during pregnancy: effects on maternal, neonatal and child health outcomes. *Paediatr and Perinat Epidemiol* 26(Supplement 1):191-204.
- Ghosh-Jerath S, Devasenapathy N, Singh A, Sanhkar A, Zodpey S. 2015. Antenatal care (ANC) utilization, dietary practices and nutritional outcomes in pregnant and recently delivered women in urban slum of Delhi, India: an explanatory cross-sectional study. *Reproductive Health* 12:20.
- Habib F, Alabdin EH, Alenazy M, Nooh R.

2009. Compliance to iron supplementation during pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 29(6):487-92.
- Haider BA, Olofin I, Wang M, Spiegelman D, Ezzati M, Fawzi WW. 2013. Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 3:346-443.
- Handayani L. 2013. Peran petugas kesehatan dan kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet besi. *Kesmas* 7(2):55-112.
- Hwang J, Lee J, Kim K, Kim H, Ha E, Park H, Ha M, Kim Y, Hong Y, Chang N. 2013. Maternal iron intake at mid-pregnancy is associated with reduced fetal growth: results from Mother and Children's Environmental Health (MOCEH) Study. *Nut J* 12:38.
- Kefiyalew F, Zemene E, Asres Y, Gedefaw L. 2014. Anemia among pregnant women in Southeast Ethiopia: prevalence, severity and associated risk factors. *BMC Research Notes*. 7:771.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta: Kemenkes RI.
- _____. 2012. *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2012*. Jakarta: Kemenkes RI.
- _____. 2013. *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
- _____. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- _____. 2015. *Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lemeshow S. 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Lutsey PL, Dawe D, Villate E, Valencia S, Lopez O. 2007. Iron supplementation compliance among pregnant women in Bicol, Philippines. *Public Health Nutr* 11(1):76-82.
- Melku M, Addis Z, Alem M, Enagwaw B. 2014. Prevalence and predictors of maternal anemia during pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: an institutional based cross-sectional study. *Hindawi Publishing Corporation Anemia*. 2014(1):108593.
- Milman N. 2006. Iron and pregnancy—a delicate balance. *Ann Hematol* 85(9):559-65.
- Neupane N, Sharma S, Kaphle HP. 2015. Factors affecting compliance of iron and folic acid among pregnant women attending Western Regional Hospital, Pokhara, Nepal. *Int J Res Current Dev* 1(1):43-47.
- Nguyen PH, Gonzalez-Casanova I, Nguyen H, Pham H, Nguyen S, Martorell R, Ramarishnan U. 2015. Multicausal etiology of anemia among women of reproductive age in Vietnam. *Eur J Clin Nutr* 69:107-113.
- Ordenes MAC, Bongga DC. 2006. Factors influencing compliance with iron supplementation among pregnant women. *Soc Sci Diliiman* 3(1-2):84-107.
- Peña-Rosas JP, Viteri FE. 2009. Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 7(4).
- Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. 2012. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 12.
- Sanghvi TG, Harvey VW, Wainwright E. 2010. Maternal iron-folic acid supplementation programs: evidence of impact and implementation. *Nutr Bull* 31(2 Suppl): S100-7.
- Sato APS, Fujimori E, Szarfarc SC, Borges ALV, Tsunehiro MA. 2010. Food consumption and iron intake of pregnant and reproductive aged women. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 18(2):247-54.
- Seck BC, Jackson RT. 2011. Determinants of compliance with iron supplementation among pregnant women in Senegal. *Pub Health Nutr* 11(6):596-605.
- Singh M, Jain S, Choudhary M. 2009. Dietary adequacy of pregnant women of four district of Rajasthan. *J Hum Ecol* 25(3):161-165.
- [WHO] World Health Organization. 2010. *Nutrition Landscape Information System (NLIS), Country Profile Indicators, Interpretation Guide*. Geneva: WHO.
- [WHO] World Health Organization. 2011. *Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity*. Geneva (CH): WHO.
- [WHO] World Health Organization. 2015. *The Global Prevalence of Anaemia in 2011*. Geneva (CH): WHO.
- Wiradnyani LAA, Khusun H, Achadi EL. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan ibu mengonsumsi tablet besi-folat selama kehamilan. *J Gizi Pangan* 8(1):63-70.
- Yip R. 1996. Iron Supplementation during pregnancy: it is effective? *Am J Clin Nutr* 63:853-5.