

# HUBUNGAN RIWAYAT ANTE NATAL CARE (ANC) DAN TINGKAT KONSUMSI FE (ZAT BESI) DENGAN KEJADIAN KEK IBU HAMIL DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DAN DI DAERAH ISTIMEWA JOGJAKARTA

(ANALISIS LANJUT DATA RISET KESEHATAN DASAR 2013)

*The Relationship of antenatal Care History and Level of Iron Consumption with Incidence of Malnutrition at Pregnant Women in West Nusa Tenggara and Jogjakarta*

*(Advanced Data Analysis Health Research 2013)*

Mardiatun<sup>1</sup>, Lalu Ahmad Yani<sup>1</sup>, Dewi Purnamawati<sup>1</sup>, Zulkifli<sup>1</sup>, Ristrini<sup>2</sup>

Naskah masuk: 4 Mei 2015, Review 1: 6 Mei 2015, Review 2: 7 Mei 2015, Naskah layak terbit: 25 Juni 2015

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** keadaan gizi kurang (KEK) terjadi karena tubuh kekurangan satu atau beberapa jenis zat gizi yang dibutuhkan. Beberapa hal yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi antara lain: jumlah zat gizi yang dikonsumsi kurang, mutu rendah atau keduanya. Sejak Tahun 1970 Departemen Kesehatan RI telah melaksanakan suatu program pemberian tablet zat besi pada ibu hamil secara gratis, namun dampak yang ditimbulkan karena kekurangan zat besi ini masih menjadi masalah. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan hubungan riwayat ante natal care (ANC) dan tingkat konsumsi Fe (zat besi) dengan kejadian KEK ibu hamil di Propinsi NTB dan DIJ. **Metode:** metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik observasional dengan pendekatan belah lintang (cross sectional), melalui data Riskesdas 2013 dan pengukuran variabel dilakukan pada saat yang bersamaan dan desain bivariat uji chi square. **Hasil:** hasil yang didapatkan P value  $0.000 < 0,005$  ada hubungan antara riwayat ANC dengan kejadian KEK di NTB dan DIJ. Sedangkan pada tingkat konsumsi Fe didapatkan P value  $0.000 < 0,005$  ada hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan kejadian KEK di NTB dan DIJ. **Kesimpulan:** ibu-ibu hamil perlu ditekankan pentingnya mengkonsumsi tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan dan melakukan ANC minimal 4 kali selama kehamilan dengan penekanan pada kualitas dari pada kuantitas. **Saran:** konsumsi tablet Fe perlu ditindaklanjuti dengan konseling kunjungan ANC.

**Kata kunci:** Riwayat ANC, konsumsi tablet Fe, KEK

## ABSTRACT

**Background:** The state of malnutrition occurs because the body lacks of one or several types of nutrients needed. Some things that can cause the body to nutritional deficiencies among others: the amount of nutrients which consumed was less, low quality of nutrients or both of them. Since 1970, Departement of health of the Republic of Indonesia has implemented a prevention programme through the distribution of iron tablets free of charge to pregnant women but the impact caused due to iron deficiency is still a problem. The aims of this study is to explain the relationship between the history of ante natal care and the level of iron consumption with incidence of malnutrition of pregnant women. **Methods:** The method used in this study was an observational analytic with cross sectional approach use Riskesdas data 2013 and the measurement of variable was performed at the same time. Data were analized using bivariate test with chi square test. **Result:** the results obtained p value  $0.000 < 0.005$  which means there is a relationship between the history of the ANC with

---

<sup>1</sup> Politeknik Kesehatan Mataram, NTB, E-mail: mardiatun.ayani@gmail.com

<sup>2</sup> Pusat humaniora, Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI, Jl. Indrapura 17 Surabaya.

*malnutrition events in NTB and DIJ. While the consumption level of Fe obtained P value 0.000 < 0.005 which means there is a relationship between the level of consumption of Fe with malnutrition events in NTB and DIJ. **Conclusions:** mothers should be emphasized the importance of consuming Fe tablet at least 90 tablets during pregnancy and do the ANC at least 4 times during pregnancy with an emphasis on quality than on quantity. Recommendation: consumption of the should be follow up by cancelling during ANC visit.*

**Key words:** History of the ANC, the consumption of iron tablet, malnutrition

## PENDAHULUAN

Kurang energi kronis (KEK) pada kehamilan merupakan masalah gizi di Indonesia. Kontribusi dan terjadinya KEK pada ibu hamil akan mempengaruhi tumbuh kembang janin antara lain dapat meningkatkan risiko terjadinya berat bayi lahir rendah (BBLR). Ibu hamil dengan KEK memiliki risiko kesakitan yang lebih besar, terutama pada trimester III kehamilan sehingga dapat mengakibatkan kelahiran BBLR (Latip, 1997)

Sejak Tahun 1970 Departemen Kesehatan RI telah melaksanakan suatu program pemberian tablet zat besi pada ibu hamil di Puskesmas dan Posyandu secara gratis dengan mendistribusikan tablet tambah darah, di mana 1 tablet berisi 200 mg fero sulfat dan 0,25 mg asam folat (setara dengan 60 mg besi dan 0,25 mg asam folat). Setiap ibu hamil dianjurkan minum tablet tambah darah dengan dosis satu tablet setiap hari selama masa kehamilannya sampai 40 hari setelah melahirkan. Jumlah tablet zat besi yang dikonsumsi ibu hamil adalah minimal 90 tablet selama kehamilan (Manuaba, I.B.G, 2001).

Departemen Kesehatan pada tanggal 1 Maret 2007 telah meluncurkan Kampanye Indonesia Bebas Anemia. Anemia pada kehamilan masih merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia pada kehamilan disebut “potential danger to mother and child” (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan. Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, perkiraan prevalensi anemia secara global sekitar 51%, terutama di negara berkembang dan pada kelompok sosial ekonomi rendah. (FKM UI, 2007).

Penyakit atau gizi yang buruk merupakan faktor yang dapat memengaruhi status kesehatan ibu, maka upaya perbaikan status gizi masyarakat menjadi salah satu prioritas pembangunan kesehatan (Bappenas,

2008). Upaya ini dilakukan pada seluruh siklus kehidupan sejak dalam kandungan sampai dengan lanjut usia dengan prioritas kepada kelompok rawan yaitu bayi, balita, remaja perempuan, ibu hamil dan ibu menyusui. Masa kehamilan merupakan masa yang rawan kesehatan, baik kesehatan ibu yang mengandung maupun bayi yang dikandungnya sehingga dalam masa kehamilan perlu dilakukan pemeriksaan secara teratur, hal ini dilakukan guna menghindari gangguan sedini mungkin dari segala sesuatu yang membahayakan terhadap kesehatan ibu dan bayi. Pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, seperti pengukuran tinggi/berat badan, dan tekanan darah, pemeriksaan tinggi fundus, imunisasi tetanus toxoid (TT), serta pemberian tablet besi (Depkes RI, 2002)

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) tahun 2008, prevalensi anemia pada ibu hamil di Asia Tenggara 48,2%. Sementara data dari *Health Nutrition and Population Statistics* diperoleh prevalensi anemia ibu hamil tahun 2005 di Asia masih cukup tinggi, yaitu berkisar 20% di Indonesia sampai 56,4% di Laos. Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2001 menyebutkan mayoritas penyebab langsung kematian ibu adalah perdarahan (28%), eklampsia (24%) dan infeksi (11%), sedangkan penyebab tidak langsung adalah ibu hamil kurang energi kronis (KEK) 37% dan anemia 40%. Kejadian anemia tersebut berhubungan dengan faktor yang berpengaruh yaitu konsumsi tablet Fe, umur kehamilan, keteraturan pemeriksaan ANC dan status gizi kurang.

Di Indonesia berdasarkan data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001, prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sebesar 40,1% dan pada tahun 2007 turun menjadi 11,9% , sedangkan di provinsi NTB yaitu 11,2%. Namun demikian keadaan ini mengindikasikan bahwa anemia gizi besi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena menyebabkan risiko kematian ibu hamil saat melahirkan (Riskesdas, 2010).

Anemia sering terjadi akibat defisiensi zat besi karena pada ibu hamil terjadi peningkatan kebutuhan zat besi dua kali lipat akibat peningkatan volume darah tanpa ekspansi volume plasma, untuk memenuhi kebutuhan ibu (mencegah kehilangan darah pada saat melahirkan) dan pertumbuhan janin. Ironisnya, diestimasi di bawah 50% ibu tidak mempunyai cadangan zat besi yang cukup selama kehamilannya, sehingga risiko defisiensi zat besi atau anemia meningkat bersama dengan kehamilan (Cunningham, 2001).

Hal ini telah dibuktikan di Thailand bahwa penyebab utama anemia pada ibu hamil adalah karena defisiensi besi (43,1%). Studi di Malawi menemukan dari 150 ibu hamil terdapat 32% mengalami defisiensi zat besi dan satu atau lebih mikronutrient (Broek et al, 2000) Demikian pula dengan studi di Tanzania memperlihatkan bahwa anemia ibu hamil berhubungan dengan defisiensi zat besi ( $p = 0,03$ ), vitamin A ( $p = 0,004$ ) dan status gizi (LILA) ( $p = 0,003$ ) (Hinderakel et al 2001). Terdapat korelasi yang erat antara anemia pada saat kehamilan dengan kematian janin, abortus, cacat bawaan, berat bayi lahir rendah, cadangan zat besi yang berkurang pada anak atau anak lahir dalam keadaan anemia gizi. Kondisi ini menyebabkan angka kematian perinatal masih tinggi, demikian pula dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu. Selain itu, dapat mengakibatkan perdarahan pada saat persalinan yang merupakan penyebab utama (28%) kematian ibu hamil/bersalin di Indonesia (Ahmed et al, 2001 dan Depkes, 2001).

Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe atau Zat Besi. Jumlah Fe pada bayi baru lahir kira-kira 300 mg dan jumlah yang diperlukan ibu untuk mencegah anemia akibat meningkatnya volume darah adalah 500 mg. Selama kehamilan seorang ibu hamil menyimpan zat besi kurang lebih 1.000 mg termasuk untuk keperluan janin, plasenta dan hemoglobin ibu sendiri. Berdasarkan Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi Tahun 1998, seorang ibu hamil perlu tambahan zat gizi rata-rata 20 mg perhari. Sedangkan kebutuhan sebelum hamil atau pada kondisi normal rata-rata 26 mg per hari (umur 20 – 45 tahun).

Antenatal Care (ANC) adalah salah satu upaya pencegahan awal dari faktor risiko kehamilan. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Antenatal care

untuk mendeteksi dini terjadinya risiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan juga dapat menurunkan angka kematian ibu dan memantau keadaan janin. Perawatan antenatal umumnya dianggap metode yang efektif untuk meningkatkan hasil kehamilan, tetapi efektivitas spesifik program perawatan antenatal sebagai sarana untuk mengurangi kematian bayi dalam kelompok sosio ekonomi kurang beruntung dan rentan perempuan belum dievaluasi secara mendalam (Huliana, 2001).

Program kesehatan ibu dan anak merupakan salah satu program pokok di puskesmas yang mendapat prioritas tinggi, mengingat kelompok ibu hamil, menyusui, bayi, dan anak merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap kesakitan dan kematian (WHO, 2008). Angka kematian bayi dan ibu serta bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yang tinggi pada hakekatnya juga ditentukan oleh status gizi ibu hamil. Ibu hamil dengan status gizi buruk atau mengalami KEK (Kurang Energi Kronis) cenderung melahirkan bayi BBLR dan dihadapkan pada risiko kematian yang lebih besar dibanding dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan yang normal. Sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya gizi kurang seperti Kurang Energi Kronik (KEK) dan anemia. Kejadian KEK dan anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh rendahnya asupan zat gizi ibu selama kehamilan bukan hanya berakibat pada ibu bayi yang dilahirkannya, tetapi juga faktor risiko kematian ibu (Almatsier, 2004).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan belah lintang (*cross sectional*), karena subyek diobservasi satu kali saja melalui data riskesdas 2013. Unit analisis pada analisis lanjut ini adalah ibu hamil, dengan populasinya adalah semua ibu hamil di Provinsi NTB dan DIJ yang menjadi sasaran pengumpulan data Riset Kesehatan Dasar 2013, sedangkan yang menjadi sampel adalah total populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu analisis dilakukan pada anak terakhir. Analisis data dilakukan dengan Desain Bivariat uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan ( $\alpha$ ) 0.05.

## DEFINISI OPERASIONAL

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Riwayat Ante Natal Care (ANC).	Riwayat ANC adalah jumlah kunjungan ibu hamil berdasarkan cakupan kunjungan yang ada terutama cakupan ANC K4	Komposit dari Ic 03 1c 11	Nominal	1= Apabila melakukan kunjungan K4 0= Tidak melakukan kunjungan K4
Tingkat konsumsi Fe	Jumlah tablet zat besi yang di konsumsi selama hamil	Komposit dari 1c 14 dan 1c 15	Nominal	Jumlah hari konsumsi <b>Patuh:</b> Apabila mengkonsumsi 90 hari atau lebih <b>Tidak Patuh:</b> Apabila mengkonsumsi kurang dari 90 hari
KEK pada ibu hamil	KEK pada ibu hamil adalah apabila dari hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas ibu hamil didapatkan $\leq 23,5$ cm	Komposit K 03	Nominal	1= <b>KEK</b> apabila LLA $\leq 23,5$ 0= <b>Non KEK</b> apabila LLA $\geq 23,5$

## HASIL

**Distribusi ibu hamil berdasarkan tempat tinggal, umur, riwayat ANC, Tingkat Konsumsi Fe dan Kejadian KEK**

Distribusi ibu hamil berdasarkan tempat tinggal dan umur dapat dilihat pada tabel 1. Distribusi ibu hamil berdasarkan riwayat ANC, Tingkat Konsumsi Fe dan Kejadian KEK dapat dilihat pada tabel 2.

Dari tabel 1 dan 2 didapatkan data sebagian besar sampel di DIJ tinggal di perkotaan (74%) sedangkan di NTB perdesaan (65,1%), di DIJ sebagian besar berada pada umur tidak berisiko (86,6%) di NTB tidak berisiko (83,1%), tingkat konsumsi Fe di DIJ < 90 hari (74,7%), di NTB < 90 hari (85%), Status KEK di DIJ non KEK (77,4%) di NTB Non KEK (80,2%)

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tempat Tinggal dan Umur di NTB dan DIJ Berdasarkan Riskesdas Tahun 2013

Tempat Tinggal	Klasifikasi Desa/Kelurahan		Total	Umur		Total
	Per kotaan	Per Desaan		Risiko	Tidak Risiko	
DIJ	74,5%	25,5%	100,0%	13,4%	86,6%	100,0%
NTB	34,9%	65,1%	100,0%	18,6%	81,4%	100,0%
Total	48,4%	51,6%	100,0%	16,9%	83,1%	100,0%

Sumber: Data Riskesdas 2013

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat ANC, Tingkat Konsumsi Fe, dan Kejadian KEK di NTB dan DIJ Berdasarkan Riskesdas Tahun 2013

Tempat Tinggal	Riwayat ANC		Total	Tingkat Konsumsi Fe		Total	Status KEK		Total
	Tidak K4	K4		Tidak Patuh <90 hr	Patuh >90 hr		KEK	Non KEK	
DIJ	14,9%	85,1%	100,0%	74,7%	25,3%	100,0%	22,6%	77,4%	100,0%
NTB	32,3%	67,7%	100,0%	85,0%	15,0%	100,0%	19,8%	80,2%	100,0%
Total	26,3%	73,7%	100,0%	81,5%	18,5%	100,0%	20,8%	79,2%	100,0%

Sumber: Data Riskesdas 2013

**Hubungan antara riwayat ANC dan tingkat konsumsi Fe dengan kejadian KEK di Provinsi NTB dan DIJ**

Tabel 3 menunjukkan hasil uji statistik Chi Square di NTB didapatkan nilai  $p (0,000) < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ANC dengan risiko kejadian KEK di NTB dengan nilai OR 1,793. Hasil uji statistik Chi Square DIJ didapatkan nilai  $p (0,000) < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ANC dengan risiko kejadian KEK di DIJ dengan nilai OR 0,442.

**Hubungan Tingkat Konsumsi FE dengan kejadian KEK di NTB dan DIJ**

Tabel 4 menunjukkan hasil uji statistik Chi Square di NTB didapatkan nilai  $p (0,000) < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan risiko kejadian KEK di NTB dengan nilai OR 0,901. Hasil uji statistik Chi Square DIJ didapatkan nilai  $p (0,000) < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan risiko kejadian KEK di DIJ dengan nilai OR 23,392.

**PEMBAHASAN**

**Distribusi ibu hamil berdasarkan karakteristik, riwayat ANC, tingkat konsumsi Fe dan kejadian KEK**

Adanya pemeriksaan kehamilan/program ANC dari pemerintah akan mempermudah akses informasi mengenai kesehatan informasi kehamilan kepada WUS sehingga hal tersebut akan mempengaruhi WUS dalam mengambil keputusan untuk menghindari hamil di waktu yang terlalu muda atau terlalu tua atau berisiko. Ini terbukti di NTB maupun DIJ umur pertama kali hamil di atas 20 tahun dan atau di bawah 35 tahun.

Sebagian besar ibu hamil di DIJ melakukan kunjungan K4 berjumlah 85,1% dan di NTB yang melakukan kunjungan K4 berjumlah 67,7%. Di NTB ada kecenderungan makin tinggi tingkat pendidikan kepala keluarga dan makin tinggi status sosial ekonomi keluarga, makin tinggi persentase cakupan periksa hamil.

Cakupan ANC secara nasional menurut karakteristik menunjukkan bahwa semakin muda umur,

**Tabel 3.** Hubungan Riwayat ANC dengan Kejadian KEK di NTB dan DIJ Berdasarkan Hasil Riskesdas 2013

Kejadian KEK	NTB			DIJ		
	Tidak K4	K4	Total	Tidak K4	K4	Total
KEK	43,0%	57,0%	100,0%	8,2%	91,8%	100,0%
Non KEK	29,6%	70,4%	100,0%	16,8%	83,2%	100,0%
Total	32,3%	67,7%	100,0%	14,9%	85,1%	100,0%
Nilai P: 0,000			Nilai P: 0,000			
OR: 1,793 (1,708–1,881)			0,442 (0,397–0,492)			

Sumber: Data Riskesdas 2013

**Tabel 4.** Tingkat Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian KEK di NTB dan DIJ Berdasarkan Hasil Riskesdas 2013

Kejadian KEK	NTB			DIJ		
	< 90	> 90	Total	< 90	> 90	Total
KEK	83,9%	16,1%	100,0%	98,0%	2,0%	100,0%
Non KEK	85,3%	14,7%	100,0%	67,9%	32,1%	100,0%
Total	85,0%	15,0%	100,0%	74,7%	25,3%	100,0%
Nilai P: 0,002			Nilai P: 0,000			
OR: 0,901 (0,845–0,961)			23,392 (19,180–28,530)			

Sumber: Data Riskesdas 2013

semakin tinggi pendidikan ibu, maka ibu cenderung untuk melakukan ANC (Risksdas 2013).

Pemeriksaan yang paling jarang dilakukan pada ibu hamil NTB adalah pemeriksaan kadar hemoglobin (42,7%), tertinggi pada pemberian tablet Fe (95,4%) (Risksdas 2013). Pemberian tablet Fe akan menunjang ketersediaan yang dimiliki oleh ibu hamil. Hasil analisis data risksdas 2013 ini terdapat suatu perbedaan data tertinggi pada pemberian Fe pada ibu hamil di NTB akan tetapi di temukan tingkat konsumsi Fe > 90 yang rendah yaitu berkisar 15% ibu hamil di NTB dan DIJ tingkat konsumsi Fe > 90 (25,3%).

Konsumsi zat besi dan variasi jumlah asupan zat besi selama hamil di Indonesia sebesar 89,1 persen. Di antara yang mengonsumsi zat besi tersebut, terdapat 33,3 persen mengonsumsi minimal 90 hari selama kehamilannya. semakin tinggi pendidikan dan kuintil indeks kepemilikan, maka semakin besar persentase cakupan konsumsi zat besi di Indonesia (Risksdas, 2013).

Kementerian Kesehatan menganjurkan agar ibu hamil mengonsumsi paling sedikit 90 pil zat besi selama kehamilannya, namun ternyata prevalensi anemia masih cukup tinggi. Penyebab utama ketidakberhasilan kegiatan tersebut adalah rendahnya kepatuhan populasi target dalam konsumsi Tablet Tambah darah (TTD). Kurangnya kepatuhan konsumsi TTD disebabkan oleh berbagai persepsi masyarakat mengenai rasa dan efek samping, frekuensi minum dan jumlah tablet Fe (Manda, 2012). Tindakan preventif penapisan anemia oleh tenaga kesehatan melalui ANC dan dukungan keluarga, di harapkan dapat menemukan dan mengawasi tingkat konsumsi Fe oleh ibu hamil sehingga di harapkan tingkat konsumsi Fe meningkat.

Kekurangan Energi Kronis merupakan akibat interaksi antara berbagai faktor, tetapi yang paling utama adalah akibat konsumsi makanan yang kurang, baik kualitas maupun kuantitas dan adanya penyakit yang sering di derita (Beck, 1995).

#### **Hubungan Riwayat ANC dengan Kejadian KEK di NTB dan DIJ**

Kunjungan ANC adalah kunjungan ibu hamil ke petugas kesehatan sedini mungkin semenjak ia merasa dirinya hamil untuk mendapatkan pelayanan/asuhan antenatal. Pada setiap kunjungan Antenatal

Care (ANC), petugas mengumpulkan dan menganalisis data mengenai kondisi ibu melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk mendapatkan diagnosis kehamilan intrauterine serta ada tidaknya masalah atau komplikasi (Saifudin, 2005).

Dengan melakukan ANC, dapat mendeteksi secara dini kelainan yang terdapat pada ibu dan janin dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang pemberian gizi yang baik dan pemberian vitamin dan mineral dan pemberian preparat zat besi/Fe melalui 10 T pemeriksaan ANC kehamilan yang terdiri dari: 1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan, 2) Ukur tekanan darah, 3) Nilai status gizi (ukur lingkar lengan atas), 4) Ukur tinggi fundus uteri, 5) Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ). 6) Skrining status imunisasi tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bila diperlukan. 7) Pemberian tablet besi minimal 90 tablet selama kehamilan. 8) Test laboratorium (rutin dan khusus). 9) Tata laksana kasus. 10) Temu wicara (konseling) termasuk perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi (P4K) serta KB pasca persalinan (Depkes, 2010). ANC yang dilakukan oleh ibu hamil dengan penekanan yang didapatkan pada saat pemeriksaan kehamilan (10T) berdasarkan hasil penelitian ini di harapkan dapat mencegah KEK pada ibu hamil.

#### **Hubungan Tingkat Konsumsi Fe dengan kejadian KEK di NTB dan DIJ**

Keadaan gizi kurang terjadi karena tubuh kekurangan salah satu atau beberapa jenis zat gizi yang dibutuhkan. Beberapa hal yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi tersebut antara lain, jumlah zat gizi yang dikonsumsi kurang, mutunya rendah atau keduanya. Selain itu zat gizi yang dibutuhkan juga mungkin gagal untuk di serap dan di gunakan tubuh. Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe atau zat Besi (Supariasa, 2001)

Kebutuhan ibu hamil terhadap energi, vitamin maupun mineral meningkat sesuai dengan perubahan fisiologis ibu terutama pada akhir trimester kedua di mana terjadi proses hemodelusi yang menyebabkan terjadinya peningkatan volume darah dan mempengaruhi konsentrasi hemoglobin darah. Pada keadaan normal hal tersebut dapat diatasi dengan pemberian tablet besi, akan tetapi pada keadaan gizi kurang bukan saja membutuhkan suplemen

energi juga membutuhkan suplemen vitamin dan zat besi (Supriasa, 2001 & Bobak, 2004). Keperluan yang meningkat pada masa kehamilan, rendahnya asupan protein hewani, defisiensi vitamin c dan meningkatnya konsumsi minuman teh dan kopi/ minuman berkafein merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya penyerapan zat besi di dalam tubuh walaupun ibu hamil mengonsumsi Fe dalam jumlah yang memadai.

Hasil analisis ini menunjukkan di NTB terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan kejadian KEK, didapatkan tingkat konsumsi Fe > 90 hari berjumlah hanya 15% tetapi ibu hamil di NTB yang mengalami Non KEK berjumlah 80,2% sedikit lebih tinggi dari pada di DIJ yang berjumlah 77,4%. Dalam hal ini kejadian KEK pada ibu hamil tidak saja dipengaruhi oleh tingkat konsumsi Fe saja melainkan juga riwayat status gizi sebelum hamil, adanya riwayat penyakit kronis dan lain-lain karena biasanya pada ibu hamil terjadi peningkatan nafsu makan sehingga dapat mencegah terjadinya KEK tapi tidak menjamin bisa mencegah terjadinya anemia walaupun mengonsumsi Fe kecuali ibu hamil tersebut tingkat konsumsi protein hewani maupun vitamin C nya memadai sehingga dapat membantu penyerapan Fe di dalam tubuh.

Hasil analisis di DIJ menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan kejadian KEK, dan ibu hamil yang tidak mengonsumsi Fe berpeluang 23 kali (tabel 4) untuk menderita KEK. Fungsi zat besi di dalam tubuh terutama berkaitan dengan pembentukan hemoglobin. Sebagian zat besi terdapat di hati dan di sumsum tulang. Pembawa elektron yang mengandung besi terdapat dalam mitokondria semua sel tubuh dan penting pada sebagian besar oksidasi yang terjadi dalam sel. Oleh sebab itu, besi mutlak penting baik untuk transport oksigen ke jaringan maupun untuk mempertahankan sistem oksidatif di dalam sel jaringan. Tanpa besi, kehidupan akan berhenti dalam beberapa detik (Guyton, 2002)

Proses Fe untuk menjadi hemoglobin adalah melalui perubahan Ferro menjadi Ferri. Hb mengikat oksigen menjadi oksihemoglobin. Perpaduan oksigen dan glukosa akan menghasilkan ATP (Adenosin Trifosfat) sebagai energi yang beredar. Apabila asupan

Fe menurun akan menyebabkan hemoglobin juga akan menurun sehingga ikatan oksigen akan menurun dan ATP yang dihasilkan lebih sedikit. Ibu hamil dan bayi membutuhkan ATP atau energi yang tinggi untuk proses metabolisme maupun untuk pertumbuhan, apabila tidak tersedia maka tubuh akan menggunakan cadangan makanan melalui proses katabolisme dan apabila berlangsung lama akan menyebabkan KEK (Guyton, 2002). Jadi, Asupan gizi yang kurang di tambah kondisi kehamilan akan meningkatkan metabolisme dan kebutuhan nutrisi pada ibu dan bayi apabila tidak terpenuhi akan meningkatkan risiko kejadian KEK.

Di Indonesia, sekitar 70% wanita hamil menderita anemia. Walaupun terdapat sumber makanan nabati yang kaya besi, seperti daun singkong, kangkung dan sayuran berwarna hijau lainnya, namun zat ferum dalam makanan tersebut lebih sulit penyerapannya. Dibutuhkan porsi yang besar dari sumber nabati tersebut untuk mencukupi kebutuhan zat besi dalam sehari, dan jumlah tersebut tidak mungkin dikonsumsi. Kondisi tersebut jika kebutuhan ferum tidak terpenuhi dalam makanan, maka pilihan untuk memberikan tablet besi folat dan sirup sangat efektif dan efisien (Depkes, 2010).

Efek samping tablet ferum berupa pengaruh yang tidak menyenangkan seperti rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah dan diare (terkadang juga konstipasi) merupakan berbagai alasan yang membuat konsumsi Fe menurun. Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena wanita mengalami menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sekitar 30 sampai 40 mg (Arisman, 2004).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, NTB dan DIJ termasuk 16 provinsi yang memiliki WUS dengan riwayat KEK tertinggi nasional yaitu 24,2%. Pada sebagian wanita terdapat *trend* menjaga berat badan yang di kenal dengan istilah "DIET". Di mana pada orang yang diet apalagi vegetarian biasanya akan kekurangan Fe atau zat besi dalam tubuhnya karena kurangnya asupan protein hewani yang merupakan sumber zat besi terbanyak dibandingkan yang berasal dari protein nabati. Hal tersebut menurunkan peluang untuk peningkatan kebutuhan akan zat besi pada wanita yang cenderung menjaga berat badannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Jumlah ibu hamil yang melakukan ANC K4 di NTB adalah 67,7% di DIJ 85,1%. Tingkat konsumsi Fe > 90 hari ibu hamil di NTB adalah 15% di DIJ 25,3%. Ibu hamil dengan KEK di NTB berjumlah 19,8% dan di DIJ 22,6%. Terdapat hubungan antara riwayat ANC dengan kejadian KEK di NTB dan ibu hamil yang tidak mengonsumsi Fe < 90 hari berpeluang 1,793 kali untuk menderita KEK dan terdapat hubungan antara riwayat ANC dengan kejadian KEK di DIJ dan ibu hamil yang tidak mengonsumsi Fe < 90 hari berpeluang 0,442 kali untuk mengalami KEK. Tidak Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan risiko kejadian KEK di NTB dan terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan risiko kejadian KEK di DIJ dan ibu hamil yang tidak mengonsumsi Fe < 90 hari berpeluang 22,582 kali untuk mendapat KEK.

### Saran

Perlunya melakukan ANC lengkap (K4) bagi ibu hamil dan Pemberian Fe tidak hanya di fokuskan dari jumlah yang di konsumsi tetapi perlu di evaluasi dalam pemberiannya dan ditingkatkan sosialisasi pada masyarakat tentang faktor yang menghambat dan meningkatkan penyerapannya di dalam tubuh melalui konseling di setiap kunjungan ANC, sehingga masalah yang ditemukan bisa segera ditindaklanjuti. Perlunya penelitian lanjutan karena dengan dilihatnya hasil analisis ini masih ada ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe > 90 tapi masih menderita KEK, sehingga perlu dilihat dari faktor yang mempengaruhi penyerapan, riwayat gizi sebelum hamil, adanya riwayat penyakit kronis atau variabel yang lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S, 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.  
 Ahmed F, Khan MR, Jackson AA. 2001. Concomitant Supplemental Vitamin A Enhances the Response to

Weekly Supplemental Iron and Folic Acid in Anemic Teenagers In Urban Bangladesh. *Am. J. Clin. Nutr.* 74 (1): pp. 108–115.  
 Arisman MB. 2004. Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: EGC.  
 Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2010. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010). Jakarta.  
 Bappenas. 2008. Laporan Perkembangan Pencapaian Millennium Development Goals Indonesia. Tersedia pada: [http://www.undp.or.id/pubs/docs/UNDP%20-%20MDGR%202007%20\(bahasa\).pdf](http://www.undp.or.id/pubs/docs/UNDP%20-%20MDGR%202007%20(bahasa).pdf). [Diakses pada 18 Desember 2014].  
 Beck, Mary E, 1995. Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit: Untuk Perawat dan Dokter. Jakarta: Yayasan Esensial Medica.  
 Cunningham dan Garry F. 2001. Obstetri, Vol 2. Jakarta: EGC.  
 Departemen Kesehatan RI. 2002. Penilaian K1 dan K4. Jakarta.  
 Departemen Kesehatan RI, 2010. Panduan Pelayanan Antenatal. Jakarta.  
 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Tersedia pada: <http://osndikbud.com/tuan-rumah-osn/ntb-siap-menjadi-tuan-rumah-osn-2014/> [Diakses pada 12 Desember 2014]  
 FKM UI. 2007. Gizi dan kesehatan masyarakat. Jakarta: Raja Grafindo persada.  
 Guyton AC dan Hall JE. 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta: EGC.  
 Huliana M. 2001. Panduan menjalani Kehamilan sehat. Jakarta: Puspa Swara.  
 Latief Dini. 1997. Penanggulangan Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil dengan Pemberian Makanan Tambahan. *Majalah Gizi Indonesia*, XIX.  
 Manuaba I.B.G, 2008. Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan. Jakarta: EGC.  
 Pariwisata UNJ. 2012. Tersedia pada: <http://unj-pariwisata.blogspot.com/2012/05/bab-v-sistem-mata-pencahariansistem.htm>, [Diakses pada 18 Desember 2014].  
 Saifudin, Abdul B. 2002. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal & Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.  
 Supariasa, I Dewa Nyoman. 2002 Penilaian status gizi. Jakarta: EGC