

**FAKTOR DETERMINAN RISIKO KURANG ENERGI KRONIS (KEK)  
PADA IBU MENYUSUI DI INDONESIA  
FACTORS DETERMINANT OF CHRONIC ENERGY DEFICIENCY  
LACTATING WOMEN IN INDONESIA**

Anies Irawati<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Mid-upper arm circumference (MUAC) is a indicator to screen the risk of chronic energy deficiency of lactating women. In developing countries, it is used to select lactating women for nutrition intervention. In Indonesia, there is a few studies to examine risk factors associated with chronic energy deficiency of lactating women (MUAC < 23.5 cm). **Objectives:** to evaluate determinant factors (breastfeeding pattern, mother activity and morbidity, demography and family macro nutrition consumption) associated with the risk of chronic energy deficiency. **Methods:** Secondary analyses using data Riskesdas (Baseline Health Research) 2007. The subject was lactating women who still breastfed the children under 2 years old. A total 22076 subject were used for the analysis using logistic regression analysis. **Results:** The result showed that the prevalence the risk of chronic energy deficiency among lactating women in Indonesia was 34.6%. The risk of chronic energy deficiency lactating women to infant 0–5 months is associated between predominantly breastfeeding controlling by parity, and protein consumption < 80% AKG. The risk of chronic energy deficiency lactating women to children 6–23 months is associated between predominantly breastfeeding controlling by parity, protein consumption < 80% RDA, heavy activity and ISPA. **Conclusion:** Predominantly breastfeeding associated with chronic energy deficiency lactating women who breastfed infant 0–5 months and 6–23 months (P<0.05). [Penel Gizi Makan 2009, 32(2): 82-93]

**Keywords:** *lactating woman, mid-upper arm circumference (MUAC), chronic energy deficiency, predominantly breastfeeding*

**PENDAHULUAN**

Ukuran lingkaran lengan atas (LiLA) sudah digunakan secara umum untuk mengidentifikasi wanita usia subur termasuk ibu hamil dan ibu menyusui yang berisiko KEK. Departemen Kesehatan menetapkan bahwa wanita usia subur berisiko KEK adalah bila ukuran LiLA <23,5 cm<sup>1</sup> untuk mendapat intervensi.

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia yang dialami oleh wanita usia subur termasuk ibu hamil dan ibu menyusui. Pada ibu menyusui yang berisiko KEK mencerminkan tidak tersedianya simpanan lemak tubuh untuk produksi ASI, dan untuk menyusui bayinya dengan optimal ibu akan mengorbankan status gizi dirinya.<sup>2,3</sup> Air susu ibu merupakan makanan terbaik bagi bayi.<sup>4,5</sup> Walaupun semua ibu menyusui bayinya, namun sebagian besar ibu menambahkan dengan memberi makanan/minuman lain

sebelum bayi berumur 6 bulan.<sup>4,6</sup> Pola tersebut justru banyak dilakukan oleh ibu di negara sedang berkembang. Disisi lain konsumsi energi dan zat gizi lain belum memenuhi angka kecukupan yang dianjurkan. Penelitian di Madura dan di Bogor menginformasikan bahwa ibu menyusui mengkonsumsi energi dan zat gizi makro < 80% AKG.<sup>7,8</sup>

Beberapa faktor lain selain pola menyusui dan konsumsi energi–zat gizi makro yang kemungkinan berkaitan dengan risiko KEK ibu menyusui adalah umur ibu, paritas, penyakit infeksi dan karakteristik demografi ibu (pendidikan, pekerjaan, area, kuintil pengeluaran RT per bulan, dan jumlah anggota rumah tangga).

Data riskesdas 2007-2008 memungkinkan dilakukannya analisis dengan menggunakan regresi logistik ganda untuk mengetahui faktor determinan risiko KEK pada ibu menyusui.

<sup>1</sup> Puslitbang Gizi dan Makanan, Badan Litbang Kesehatan, Depkes RI

Hasil analisis akan bermanfaat untuk pencegahan agar ibu risiko KEK pada ibu menyusui dapat dicegah dengan memberikan intervensi pada ibu menyusui. Untuk itu dipelajari faktor determinan risiko KEK pada ibu menyusui bayi umur 0-5 bulan dan 6-23 bulan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan data Riskesdas 2007-2008, yaitu semua rumah tangga yang mempunyai pasangan ibu dan bayi umur 0-23 bulan. Sampel yang digunakan dalam analisis ini adalah pasangan ibu dan bayi (umur 0-23 bulan) dari Rumah Tangga Sampel Riskesdas/Susenas 2007-2008. Ibu yang pernah memberi ASI pada bayi-anak sampai umur 0-23 bulan menjadi subyek analisis ini, yaitu sebanyak 22076 ibu-bayi/anak. Diantara jumlah tersebut, ibu yang menyusui bayi umur 0-5 bulan sebanyak 3413 ibu-bayi; dan ibu yang menyusui bayi/anak umur 6-23 bulan sebanyak 18663 ibu-bayi/ anak.

Konsumsi energi dan zat gizi makro ibu menyusui di estimasi dari data konsumsi energi di rumah tangga ibu menyusui, mengingat data yang tersedia pada Riskesdas 2007-2008 adalah data konsumsi gizi rumah tangga yang dikumpulkan dengan cara recall 1 x 24 jam.

Pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) dilakukan dengan pita LiLA (ketelitian 0,01 cm) dan dikumpulkan oleh tenaga kesehatan yang mendapat pelatihan. Ibu berisiko kurang energi kronis (KEK) adalah bila ukuran LiLA < 23,5 cm.<sup>1</sup> Pola menyusui didasarkan pada kenyataan bahwa sebagian besar ibu di Indonesia memberi ASI dan sebagian besar ibu memberi MP-ASI berupa cairan, makanan semi padat/padat) sebelum bayi berumur 6 bulan, dan mengacu pada WHO 2000 bahwa menyusui predominan adalah bila bayi diberi ASI disertai cairan (seperti teh, air putih, juice dan bukan susu formula); dan menyusui parsial adalah bila bayi diberi ASI disertai cairan dan makanan semipadat/padat (seperti teh, air putih, juice dan bukan susu formula, pisang, dan bubur). Atas dasar hal tersebut, definisi pola menyusui adalah menyusui predominan bila bayi diberi ASI saja lebih dari 6 bulan dan mulai diberi MP-ASI pada umur lebih dari 6 bulan; dan menyusui parsial bila bayi diberi ASI saja kurang dari

6 bulan dan mulai diberi MP-ASI mulai umur kurang dari 6 bulan.

Untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen (risiko KEK ibu menyusui), dilakukan dengan analisis logistik regresi sederhana. Analisis regresi logistik ganda dilakukan untuk mengetahui apakah faktor determinan utama ibu menyusui yang berisiko KEK (LiLA <23,5 cm). Etik penelitian analisis data riskesdas ini mengikuti etik survei riskesdas 2007.

Keterbatasan penelitian ini adalah Analisis lanjut data riskesdas ini dibatasi menggunakan variabel tersedia pada data Riskesdas 2007-2008 dan Susenas KOR 2007, sehingga ada beberapa variabel yang secara teoritis seharusnya ikut dianalisis tetapi tidak tersedia pada data riskesdas 2007-2008, seperti konsumsi energi-zat gizi makro individu ibu menyusui, tetapi merupakan estimasi dari konsumsi per kapita per hari di RT ibu menyusui. Data pola menyusui menggunakan data dari pertanyaan tentang pernah menyusui, lama menyusui ASI saja dan umur mulai memberi MP-ASI sesuai data yang tersedia di Susenas 2007, namun tidak tersedia informasi macam MPASI yang diberikan bayi.

## HASIL

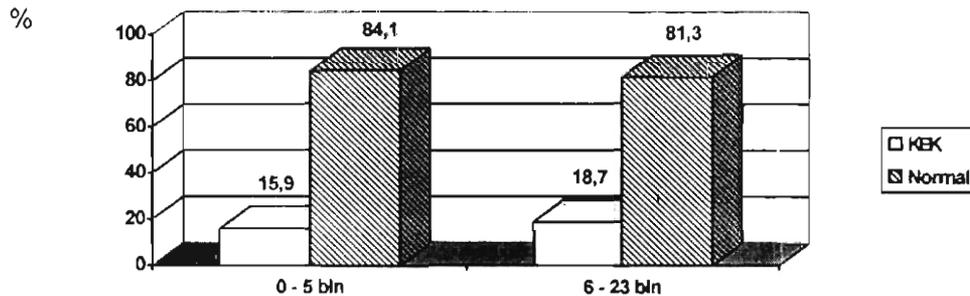
Semua responden pada analisis ini adalah yang mempunyai bayi umur 0-23 bulan pernah diberi ASI. Jumlah ibu-bayi/anak yang data lengkap untuk dianalisis adalah sebanyak 22076 ibu dan bayi/anak, yang terdiri dari 3413 ibu yang mempunyai bayi umur 0-5 bulan dan 18663 ibu yang mempunyai bayi-anak umur 6-23 bulan.

### 1. Ukuran antropometri ibu menyusui

Umur ibu menyusui bayi umur 0-5 bulan dan bayi umur 6-23 bulan cenderung sama, yaitu berumur 28 tahun (SD = 6 tahun). Lebih dari 23,3% ibu menyusui (bayi 0-5 bulan maupun 6-23 bulan) dengan berat badan yang berisiko (<45 kg), dan sebanyak 11,8% ibu menyusui yang berisiko dengan tinggi badan <145 cm. Ukuran Lingkaran lengan atas ibu menyusui bayi umur 0-5 bulan adalah 26,1 ± 2,9 cm, dan pada ibu menyusui bayi umur 6-23 bulan adalah 26,0 ± 3,0 cm (Data tidak disajikan).

Secara keseluruhan terdapat sebanyak 34,6% ibu menyusui berisiko KEK di Indonesia. Jumlah ibu menyusui dengan risiko KEK, persentasenya lebih

banyak pada ibu yang menyusui bayi umur 6–23 bulan (18,7%) dibanding ibu yang menyusui bayi umur 0–5 bulan (15,9%) (Gambar 1).



**Gambar 1**  
Persentase Ibu Menyusui Berisiko KEK menurut Umur Bayi di Indonesia

Atas dasar terminologi pada bagian bahan dan cara, dapat diinformasikan bahwa sebanyak 39,7% bayi-anak umur 0-23 mendapat ASI predominan dan sebanyak 60,3% bayi-anak yang mendapat ASI parsial. Ini berarti lebih banyak bayi-anak yang mendapat makanan lain selain ASI berupa makanan semi padat/padat.

Pada penelitian ini konsumsi energi ibu menyusui bayi umur 0-5 bulan dan 6–23 bulan hanya sekitar 65% dari AKG, yaitu sebanyak  $1694 \pm 706$  kkal dan  $1675 \pm 714$  kkal. Konsumsi protein sudah hampir memenuhi angka kecukupan yang dianjurkan yaitu mencapai 93,0% dan 88,7% (menyusui bayi umur 0-5 bulan dan 6–23 bulan), yaitu sebanyak  $62,3 \pm 14,3$  gram dan  $59,4 \pm 14,1$  gram

Informasi aktifitas ibu menyusui yang tersedia pada data Riskesdas 2007 meliputi aktifitas ringan, sedang dan berat sedikitnya selama 10 menit per hari. Menurut diagnosa tenaga kesehatan sebulan sebelum survei, seperlima ibu menyusui yang melakukan aktifitas berat, dan kurang dari 10% ibu menyusui yang sakit ISPA dan 4,2% yang sakit diare. Artinya sebagian besar ibu tidak melakukan aktifitas berat dan tidak sakit ISPA maupun diare (Data tidak disajikan).

Sekitar 48% ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan dan 6–23 bulan yang dengan pengeluaran rumah tangga per kapita per bulan berada pada kuintil 1–2, atau dengan kondisi ekonomi rendah, dan hanya 13% yang berada pada kuintil 5 atau dengan

kondisi ekonomi tinggi. Sebagian besar ibu berpendidikan rendah (SLTA kebawah) dan sekitar 30% ibu menyusui yang bekerja. Diantara ibu menyusui yang bekerja, setengahnya bekerja sebagai buruh, nelayan dan petani. Jumlah anggota rumah tangga pada RT ibu menyusui  $\leq 4$  orang sekitar 46% dan sekitar 32% - 34% ibu tinggal di kota (Data tidak disajikan).

#### Hubungan pola menyusui, konsumsi energi-zat gizi makro, aktifitas fisik, penyakit infeksi terhadap risiko KEK ibu menyusui

Faktor determinan yang dianalisis adalah umur, pola menyusui (predominan dan parsial), konsumsi energi dan zat gizi makro, aktifitas, penyakit ISPA dan diare. Faktor genetik, IMT ibu pasca melahirkan, lingkungan (*environment*), pertambahan berat badan selama kehamilan dan berat badan ibu pra hamil tidak dapat dianalisis sebab datanya tidak tersedia pada data Riskesdas 2007-2008 maupun Susenas 2007.

#### Faktor yang berhubungan dengan risiko KEK pada ibu menyusui bayi umur 0-5 bulan

Pola menyusui dan paritas berhubungan bermakna dengan risiko KEK pada ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan ( $P < 0,05$ ). Persentase ibu menyusui dengan risiko KEK yang menyusui predominan lebih banyak dari ibu yang menyusui parsial. Ibu menyusui parsial mempunyai

kemungkinan dengan risiko KEK sebesar 0,71 kali ibu menyusui predominan, yang berarti ibu menyusui predominan berisiko KEK lebih besar dari ibu menyusui parsial. Ibu yang menyusui parsial kemungkinan dengan risiko KEK lebih kecil dari ibu menyusui predominan, atau ibu menyusui predominan kemungkinan berisiko KEK lebih besar dari ibu menyusui parsial ( $OR=0,57$ ). Gambar 2 dan 3 menunjukkan bahwa ada kecenderungan rerata ukuran LiLA ibu menyusui dengan risiko KEK menurun seiring lama menyusui (penurunan ukuran LiLA ibu menyusui predominan lebih besar dari ibu menyusui parsial). Umur ibu tidak berhubungan bermakna dengan risiko KEK ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan ( $P > 0,05$ ). Ibu dengan paritas  $\leq 2$  kali lebih banyak yang berisiko KEK dibanding ibu dengan paritas  $\geq 3$  kali (Tabel 1).

Konsumsi energi dan zat gizi makro di RT ibu menyusui berhubungan

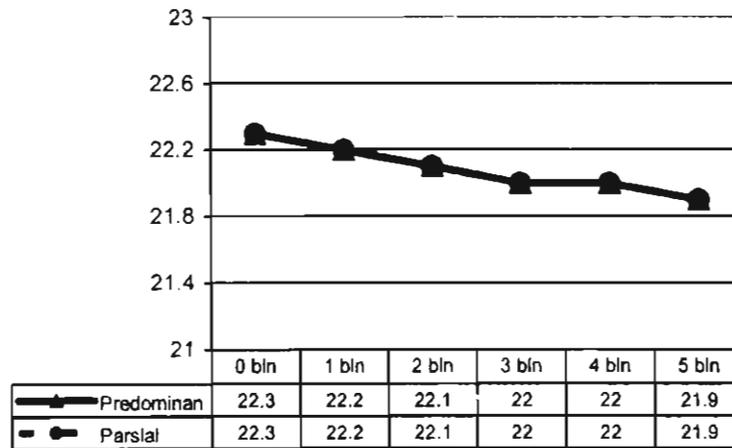
bermakna dengan risiko KEK ibu menyusui anak umur 0–5 bulan ( $P < 0,05$ ). Ibu yang di RT mengkonsumsi energi  $< 80\%$  AKG berisiko KEK 1,55 kali dari ibu yang di RT mengkonsumsi energi  $\geq 80\%$  AKG. Ibu yang di RT mengkonsumsi protein, karbohidrat dan lemak  $< 80\%$  AKG berisiko KEK 1,25 kali; 1,20 kali dan 1,95 kali dari ibu yang mengkonsumsi protein  $\geq 80\%$  AKG (Tabel 2). Aktifitas, penyakit ISPA dan diare yang diderita ibu tidak berhubungan bermakna dengan risiko KEK ibu menyusui bayi 0–5 bulan ( $P > 0,05$ ) (Tabel 1).

Hasil analisis regresi logistik ganda menunjukkan bahwa pola menyusui predominan merupakan faktor determinan utama risiko KEK pada ibu menyusui, setelah dikontrol oleh faktor (paritas dan konsumsi protein). Ibu yang memberi ASI predominan pada bayi umur 0–5 bulan berisiko KEK 1,83 kali dibanding ibu yang memberi ASI parsial ( $OR = 1,83$ ) (Tabel 3).

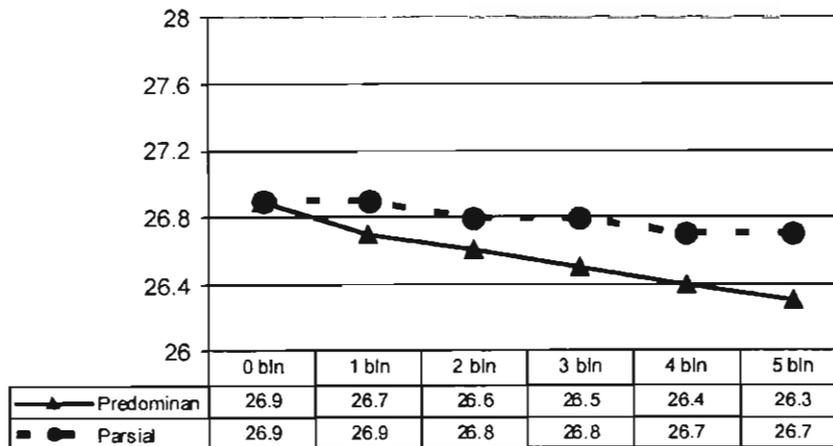
**Tabel 1**  
**Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Risiko KEK**  
**pada Ibu Menyusui Anak umur 0 – 5 bulan**

Faktor	Risiko KEK				Nilai P	OR	95 % CI
	Risiko KEK		Normal				
	n	%	n	%			
Pola menyusui							
Predominan	69	20,4	270	79,6	0,01	1,41	
Parsial	473	15,4	2601	84,6		Reference	1,09 – 1,59
Umur							
≤ 19 th dan ≥ 35 th	111	16,5	562	83,5	0,33	1,06	0,95 – 1,09
19 th – 35 th	431	15,7	2309	84,3		Reference	
Paritas							
≤ 2 kali	381	18,7	1653	81,3	0,001	1,74	1,49 - 1,94
≥ 3 kali	161	11,7	1218	88,3		Reference	
Energi							
< 80 % AKG	348	16,5	1539	83,5	0,03	1,55	1,32 – 1,61
≥ 80 % AKG	194	12,7	1332	87,3		Reference	
Protein							
< 80 % AKG	252	17,6	1177	82,4	0,01	1,25	1,07 – 1,34
≥ 80 % AKG	290	14,6	1694	85,4		Reference	
Karbohidrat							
< 80 % AKG	401	16,6	2018	83,4	0,02	1,20	1,04 – 1,33
≥ 80 % AKG	141	14,2	853	85,8		Reference	
Lemak							
< 80 % AKG	229	22,6	783	77,4	0,04	1,95	1,71 – 2,02
≥ 80 % AKG	313	13,0	2088	87,0		Reference	
Aktifitas Berat							
Ya	86	15,8	459	84,2		0,99	
Tidak	456	15,9	2412	84,1	0,50	Reference	0,96 – 1,04
ISPA							
Ya	29	14,0	178	86,0		0,86	
Tidak	513	16,0	2693	84,0	0,26	Reference	0,82 – 1,03
Diare							
Ya	20	14,0	123	86,0		0,86	
Tidak	522	16,0	2748	84,0	0,31	Reference	0,81 – 1,06

N bayi umur 0 – 5 bulan = 3413



**Gambar 2**  
**Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu menyusui dengan Risiko KEK menurut Pola Menyusui (bayi umur 0 – 5 bulan) (n=3413)**



**Gambar 3**  
**Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu menyusui tidak dengan Risiko KEK (normal) menurut Pola Menyusui (bayi umur 0 – 5 bulan) (n=3413)**

**Tabel 3**  
**Faktor Determinan Utama Ibu Menyusui bayi umur 0 – 5 bulan dengan Risiko KEK (LiLA < 23,5)**

Faktor	Nilai P	OR	95 % CI	
Pola menyusui predominan	0,01	1,83	1,14	- 2,06
Umur ibu ≤ 19 th dan ≥ 35 th	0,23	1,17	0,90	- 1,50
Paritas ≤ 2 anak	0,001	1,51	1,45	- 2,25
Konsumsi energi < 80 % AKG	0,98	1,00	0,78	- 1,28
Konsumsi protein < 80 % AKG	0,01	1,35	1,07	- 1,71
Konsumsi karbohidrat < 80 % AKG	0,40	0,75	0,39	- 1,45
Konsumsi lemak < 80 % AKG	0,38	0,80	0,49	- 1,31
Melakukan aktifitas berat	0,77	1,04	0,79	- 1,37
Sakit ISPA	0,87	1,04	0,68	- 1,58
Sakit diare	0,60	0,88	0,53	- 1,45
Constanta	0,851			

Metode : enter

#### **Faktor yang berhubungan dengan risiko KEK pada ibu menyusui bayi umur 6-23 bulan**

Data pada Tabel 4 menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara pola menyusui, umur dan paritas dengan risiko KEK ibu menyusui bayi umur 6–23 bulan ( $P < 0,05$ ). Persentase ibu menyusui predominan yang berisiko KEK lebih banyak dari ibu yang menyusui parsial. Ibu menyusui predominan kemungkinan dengan risiko KEK lebih besar (1,11 kali) dari ibu menyusui parsial ( $OR=1,11$ ). Persentase ibu berisiko KEK yang berumur ≤19 th dan ≥35 tahun lebih banyak dari ibu yang berumur 19 th - 35 tahun. Ibu yang berumur ≤19 th dan ≥35 tahun berisiko KEK 1,11 kali dari ibu dengan ibu yang berumur 19 th - 35 tahun ( $OR = 1,11$ ). Persentase ibu dengan paritas ≤2 kali lebih banyak dari ibu dengan paritas ≥3 kali. Ibu dengan paritas ≤2 kali kemungkinan berisiko KEK 1,56 kali dari ibu dengan paritas ≥3 kali (Tabel 4).

Konsumsi energi dan zat gizi mako di RT berhubungan bermakna dengan risiko KEK ibu menyusui ( $P < 0,05$ ). Persentase ibu menyusui dengan risiko KEK yang di RT konsumsi energi <80% AKG lebih banyak dari ibu yang dengan konsumsi energi ≥80% AKG. Persentase ibu menyusui dengan risiko KEK yang di RT konsumsi protein <80% AKG lebih banyak

dari ibu yang dengan konsumsi protein ≥80% AKG. RT Ibu yang dengan konsumsi energi <80% AKG berisiko KEK 1,52 kali dari ibu yang RT nya dengan konsumsi energi ≥80% AKG. RT Ibu yang dengan konsumsi protein <80% AKG berisiko KEK 1,14 kali dari ibu yang RT nya dengan konsumsi protein ≥80% AKG. Persentase ibu berisiko KEK dengan RT yang mengkonsumsi karbohidrat <80% lebih tinggi dari RT ibu dengan konsumsi karbohidrat ≥80% AKG. Persentase ibu menyusui yang dengan risiko KEK yang RT nya dengan konsumsi lemak <80% AKG lebih besar dari ibu yang RT nya dengan konsumsi lemak ≥80% AKG. Ibu dengan konsumsi karbohidrat di RT <80% AKG berisiko KEK 1,86 kali dari ibu dengan konsumsi karbohidrat ≥80% AKG. Ibu dengan konsumsi lemak di RT <80% AKG berisiko KEK 1,27 kali dari ibu dengan konsumsi lemak ≥ 80% AKG (Tabel 4).

Data pada Tabel 4 menunjukkan ada hubungan bermakna antara aktifitas berat, pernah sakit ISPA dan diare dengan risiko KEK ibu menyusui bayi-anak umur 6–23 bulan ( $P < 0,05$ ). Persentase ibu dengan aktifitas berat yang berisiko KEK lebih banyak dari ibu yang tidak dengan aktifitas berat. Ibu dengan aktifitas berat berisiko KEK 1,13 kali dari ibu yang tidak dengan aktifitas berat. Persentase ibu berisiko KEK yang pernah sakit ISPA lebih banyak dari

ibu yang tidak pernah sakit ISPA. Ibu yang pernah sakit ISPA berisiko KEK 1,25 kali dari ibu yang tidak pernah sakit ISPA. Persentase ibu berisiko KEK yang pernah

sakit diare lebih banyak dari ibu yang tidak pernah sakit diare, dengan risiko KEK 2,05 kali ibu yang tidak sakit diare.

**Tabel 4**  
**Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Risiko KEK pada Ibu Menyusui Anak umur 6 - 23 bulan**

Faktor	Status Gizi				Nilai P	OR	95 % CI
	Risiko KEK		Normal				
	n	%	n	%			
Pola menyusui							
Predominan	1987	19,4	8257	80,6	0,002	1,11	1,03 – 1,17
Parsial	1496	17,8	6923	82,2		Reference	
Umur							
≤ 19 th dan ≥ 35 th	2834	19,0	12107	81,0	0,01	1,11	1,02 – 1,19
19 th – 35 th	649	17,4	3073	82,6		Reference	
Paritas							
≤ 2 kali	2383	21,3	8827	78,7	0,0001	1,56	1,44 – 1,68
≥ 3 kali	1100	14,8	6353	85,2		Reference	
Energi							
< 80 % AKG	3105	22,2	10884	77,8	0,04	1,52	1,02-1,67
≥ 80 % AKG	738	15,8	3936	84,2		Reference	
Protein							
< 80 % AKG	1711	19,7	6975	80,3	0,0001	1,14	1,01 – 1,24
≥ 80 % AKG	1772	17,8	8205	82,2		Reference	
Karbohidrat							
< 80 % AKG	2802	2802	21,1	10459	0,01	1,86	1,76 – 1,99
≥ 80 % AKG	681	681	12,6	4721		Reference	
Lemak							
< 80 % AKG	2910	21,7	10524	78,3	0,03	1,27	1,06 – 1,39
≥ 80 % AKG	933	17,8	4296	82,2		Reference	
Aktifitas Berat							
Ya	767	20,1	3041	79,9	0,01	1,13	1,02 – 1,23
Tidak	2716	18,3	12139	81,7		Reference	
ISPA							
Ya	258	22,0	913	78,0	0,01	1,25	1,07 – 1,48
Tidak	3225	18,4	14267	81,6		Reference	
Diare							
Ya	951	32,8	1945	67,2	0,02	2,05	1,85 – 2,25
Tidak	3032	19,2	12735	80,8		Reference	

N bayi umur 6 – 23 bulan = 18663

Hasil analisis regresi logistik yang disajikan pada Tabel 5, menunjukkan bahwa pola menyusui merupakan faktor determinan utama risiko KEK ibu menyusui bayi-anak umur 6–23 bulan setelah

dikontrol faktor lainnya (paritas, konsumsi protein, aktifitas, dan penyakit ISPA). Ibu menyusui predominan pada bayi umur 6–23 bulan berisiko kurus 1,62 kali dari ibu menyusui parsial (Tabel 5).

**Tabel 5**  
**Faktor Determinan Utama Ibu Menyusui Bayi umur 6 - 23 bulan dengan Risiko KEK (LILA < 23,5)**

Faktor	Nilai P	OR	95 % CI	
Pola menyusui predominan	0,01	1,62	1,03	- 1,58
Umur ibu ≤ 21 th dan ≥ 35 th	0,37	1,05	0,94	- 1,17
Paritas ≤ 2 anak	0,001	1,41	1,48	- 1,77
Konsumsi energi < 80% AKG	0,55	0,97	0,88	- 1,07
Konsumsi protein < 80% AKG	0,001	1,20	1,09	- 1,32
Konsumsi karbohidrat < 80% AKG	0,68	1,07	0,79	- 1,44
Konsumsi lemak < 80% AKG	0,34	0,91	0,76	- 1,10
Melakukan aktifitas berat	0,001	1,17	1,06	- 1,29
Sakit ISPA	0,001	1,29	1,10	- 1,51
Sakit diare	0,67	1,04	0,86	- 1,27
Constanta	0,831			

Metode . enter

## BAHASAN

Berat badan <45 kg berisiko pada penurunan status gizi ibu selama menyusui yang konsekuensinya pada status gizi anak rendah.<sup>9</sup> Tinggi badan kurang dari 145 cm umumnya melahirkan dengan simpanan nutrisi rendah, dan konsekuensinya ibu berisiko KEK selama menyusui.<sup>3</sup> Sekitar 25% ibu hamil dengan berat badan berisiko (<45 kg) yang artinya ibu hamil tersebut berisiko pada penurunan status gizi ibu selama menyusui yang konsekuensinya pada status gizi anak rendah.<sup>6,8,9</sup> Sekitar 11% ibu hamil dengan tinggi badan berisiko (<145 cm). Tinggi badan kurang dari 145 cm umumnya melahirkan dengan simpanan nutrisi rendah, dan konsekuensinya ibu berisiko KEK selama menyusui.<sup>3,6</sup>

Kecukupan konsumsi energi dan lemak bagi ibu menyusui dibutuhkan untuk menyediakan ASI bagi bayi, terutama pada enam bulan pertama menyusui agar status gizi ibu menyusui tetap baik.<sup>10,11</sup> Konsumsi

energi dan protein yang dianjurkan (angka kecukupan yang dianjurkan/AKG) untuk ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan dan 6–11 bulan dari kebutuhan orang dewasa ditambah 500 kkal dan 17 gram protein atau menjadi 2600 kkal dan 67 gram protein. Bagi ibu menyusui anak umur 12–23 bulan mengikuti angka kecukupan yang dianjurkan untuk orang dewasa perempuan.<sup>12</sup> Sekitar 35% ibu hamil menyusui dengan risiko KEK, dan kondisi ini berkaitan dengan berat dan tinggi badan ibu berisiko<sup>3,6</sup> dan tidak disertai dengan konsumsi energi yang cukup. Konsumsi energi ibu hamil yang menjadi subyek penelitian ini hanya 65% dari angka kecukupan yang dianjurkan.

Untuk analisis ini hanya digunakan aktifitas berat, sebab aktifitas berat berkaitan dengan simpanan energi dan lemak tubuh ibu yang dibutuhkan untuk menyusui. Walaupun konsumsi energi dan lemak cukup, namun bila disertai aktifitas berat, akan berisiko pada status gizi ibu maupun risiko KEK.<sup>7,15</sup> Penyakit infeksi

berkaitan langsung dengan status gizi ibu menyusui, dan penyakit infeksi yang banyak diderita penduduk di Indonesia adalah infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan diare.<sup>13,14</sup> Pada ibu menyusui bayi umur 6–23 bulan, ISPA dan diare berhubungan bermakna dengan risiko KEK ibu menyusui ( $P < 0,05$ ), namun risiko KEK karena diare lebih besar dari ISPA ( $OR = 2,05$ ). Diare menyebabkan ibu kehilangan simpanan energi, cairan dan mineral tubuh.<sup>7,8</sup> Bila kondisi ini berlangsung berulang dalam jangka waktu lama, dapat berisiko pada kejadian risiko KEK.

Proporsi ibu dengan risiko KEK yang menyusui predominan selama 6 bulan secara bermakna lebih banyak dibanding ibu normal (tidak berisiko KEK). Kondisi ini kemungkinan karena ibu memulai menyusui dengan keadaan defisit energi kronis.<sup>5,8</sup> Walaupun ibu dengan kondisi defisit energi kronis, ibu akan tetap mampu menyusui dengan baik dengan mengorbankan status gizi dirinya.<sup>8,14</sup> Kuantitas ASI ibu menyusui eksklusif dan predominan lebih banyak dibanding ibu menyusui parsial dan tidak ASI eksklusif.<sup>4,15</sup> Kondisi tersebut membawa konsekuensi lebih banyak lemak tubuh ibu yang dibutuhkan untuk produksi ASI<sup>3,7</sup>, yang selanjutnya membawa konsekuensi pada rendahnya status gizi ibu termasuk risiko KEK yang juga semakin tinggi. Risiko KEK ibu menyusui akan semakin bertambah bila ibu menyusui dengan paritas tinggi dan konsumsi energi dan zat gizi makro yang kurang dari kecukupan yang dianjurkan.<sup>7,8,15</sup> Pada penelitian ini terbukti bahwa pada ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan, bahwa ibu yang menyusui predominan secara bermakna berhubungan dengan risiko KEK ibu menyusui setelah dikontrol dengan paritas dan konsumsi energi dan zat gizi makro.

Pada ibu menyusui bayi umur 6–23 bulan, selain faktor menyusui predominan, paritas dan konsumsi energi-zat gizi makro yang tidak mencukupi, ditambah dengan sakit ISPA dan aktifitas berat merupakan faktor yang berhubungan dengan risiko KEK ibu menyusui anak umur 6–23 bulan. Tampaknya beban aktifitas ibu (merawat anak yang semakin besar dan mengurus rumah tangga), konsumsi energi dan zat gizi makro yang kurang dari kecukupan yang dianjurkan<sup>7,15</sup>, serta keadaan status gizi ibu yang rentan menyebabkan ibu

mudah terkena sakit ISPA.<sup>7,14,16</sup> Semua faktor diatas secara saling berkaitan,<sup>7,11</sup> menyusui predominan pada bayi/anak umur 6–23 bulan merupakan faktor determinan utama risiko KEK, setelah dikontrol faktor paritas, konsumsi energi-zat gizi makro, aktifitas dan ISPA.

## KESIMPULAN

1. Di Indonesia, persentase ibu menyusui dengan risiko kurang energi kronis sebanyak 34,6%. Jumlah ibu dengan risiko KEK yang menyusui bayi umur 6–23 bulan (18,7%) lebih banyak dari ibu yang menyusui bayi umur 0–5 bulan (15,9%).
2. Faktor yang berhubungan dengan risiko KEK pada ibu menyusui (lingkar lengan atas  $< 23,5$ ) :
  - a. Pada ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan adalah pola menyusui predominan, paritas  $\leq 2$  kali, konsumsi energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak)  $< 80\%$  AKG ( $P < 0,05$ ). Ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan dengan faktor tersebut mempunyai risiko KEK sebesar 1,41 kali (menyusui predominan), 1,74 kali (paritas  $\leq 2$  kali), 1,55 kali (energi  $< 80\%$  AKG), 1,25 kali (protein  $< 80\%$  AKG), 1,20 kali (karbohidrat  $< 80\%$  AKG) dan 1,95 kali (lemak  $< 80\%$  AKG).
  - b. Pada ibu menyusui bayi umur 6–23 bulan adalah pola menyusui predominan, umur  $\leq 19$  tahun dan  $\geq 35$  tahun, paritas  $\leq 2$  kali, konsumsi energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak)  $< 80\%$  AKG, aktifitas ibu berat, sakit ISPA dan sakit diare ( $P < 0,05$ ). Ibu menyusui bayi-anak umur 6–23 bulan dengan faktor tersebut mempunyai risiko KEK sebesar 1,11 kali (menyusui predominan), 1,11 kali (umur  $\leq 19$  tahun dan  $\geq 35$  tahun), 1,56 kali (paritas  $\leq 2$  kali), 1,52 kali (energi  $< 80\%$  AKG), 1,14 kali (protein  $< 80\%$  AKG), 1,86 kali (karbohidrat  $< 80\%$  AKG), 1,27 kali (lemak  $< 80\%$  AKG), 1,13 kali (aktifitas berat), 1,25 kali (sakit ISPA) dan 2,05 kali (sakit diare).

3. Pola menyusui predominan merupakan faktor determinan utama risiko KEK pada ibu yang menyusui bayi umur 0–5 bulan dan 6–23 bulan. Ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan yang menyusui predominan berisiko KEK sebesar 1,83 kali dibanding ibu menyusui parsial. Ibu menyusui bayi-anak umur 6–23 bulan berisiko KEK sebesar 1,62 kali dibanding ibu menyusui parsial.

### SARAN

Pencegahan risiko KEK perlu dilakukan sejak sebelum hamil agar ibu memulai kehamilan dan menyusui. Pencegahan dapat dilakukan dengan pemberian makanan tambahan energi tinggi pada awal menyusui, terutama ibu yang memulai menyusui dengan ukuran LILA marginal. Selain itu pentingnya promosi agar ibu memulai kehamilan dan menyusui dengan status gizi baik dan cukup energi dan zat gizi makro-mikro status gizi ibu tetap baik selama menyusui.

### RUJUKAN

1. Departemen Kesehatan. Gizi dalam Angka. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2003.
2. World Health Organization. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding: Result of a WHO Systematic Review. [www.who.int/int-pr-2001/en/note2001-07.htm](http://www.who.int/int-pr-2001/en/note2001-07.htm)
3. Worthington, RBS. Lactation: Breast-feeding is a desirable option. Nutrition throughout the Life Cycle. Fourth edition. New York: McGraw Hill, 2000; p. 130–181.
4. World Health Organization (2003). Community – Based Strategies for Breastfeeding Promotion and Support in Developing Countries. Geneva: WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development, 2003; p. 1–6.
5. Worthington, RBS and SR Williams. Nutrition in Pregnancy and Lactation. Washington, DC: Mostby United States of America, 1993; p. 316–343.
6. Siomopolous, A.P, J.E. Dutra de Oliveira & I.D. Desai. Behavioral and Metabolic Aspects of Breastfeeding. International Trends. Switzerland: Karger, 1995.
7. Kusin dan Kardjati, S (editor). Maternal and Child Nutrition in Madura, Indonesia. Royal Tropical Institute the Netherlands, 1994; p. 83-110
8. Irawati, A. Pengaruh Pemberian Makanan Pendamping ASI dini terhadap gangguan pertumbuhan bayi dengan berat lahir normal sampai umur empat bulan (Studi kohor prospektif). Disertasi. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2004.
9. Achadi, Endang, Anies Irawati, Kresnawan, Kusharisupeni, Saptawati Bardosono and Sunarko. *Antropometri Ibu hamil dan Menyusui*. Bogor: Puslitbang Gizi dan Makanan, 2005.
10. Barbosa L, Butte NF, Villalpando S, Wong WW and Smith EOB (1997). Maternal Energy Balance and Lactation Performance of Mesoamerindians as a Function of Body Mass Index. *Am J Clin Nutr* 1997, 66: 575-583.
11. Prentice AM, Goldberg GR and Prentice A. Body Mass Index and Lactation Performance. *Europ J Clin Nutr* 48 1994 (Suppl 3): 578-89WNPg 2004
12. Institut of Medicine. Nutrition during lactation. 1992
13. Dewey K, Cohen R, Brown K, Rivera L. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nutr* 2001; 131: 262–267
14. Escamilla RP, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Canahuati J, Dewey KG Maternal anthropometric status and lactation performance in low-income Honduran population: evidence for the role of infants. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1995, 61: 528-534.
15. Muslimatun S, Schmidt K, West CE, Schultink W, Gross R and Hautvast GAJ (2001). Determinants of weight and length of Indonesian neonates. Nutrition of Indonesian Women during pregnancy and lactation: a focus on vitamin A and iron. Thesis



3. Pola menyusui predomnan merupakan faktor determinan utama risiko KEK pada ibu yang menyusui bayi umur 0–5 bulan dan 6–23 bulan. Ibu menyusui bayi umur 0–5 bulan yang menyusui predomnan berisiko KEK sebesar 1,83 kali dibanding ibu menyusui parsial. Ibu menyusui bayi-anak umur 6–23 bulan berisiko KEK sebesar 1,62 kali dibanding ibu menyusui parsial.

## SARAN

Pencegahan risiko KEK perlu dilakukan sejak sebelum hamil agar ibu memulai kehamilan dan menyusui. Pencegahan dapat dilakukan dengan pemberian makanan tambahan energi tinggi pada awal menyusui, terutama ibu yang memulai menyusui dengan ukuran LiLA marginal. Selain itu pentingnya promosi agar ibu memulai kehamilan dan menyusui dengan status gizi baik dan cukup energi dan zat gizi makro-mikro status gizi ibu tetap baik selama menyusui.

## RUJUKAN

1. Departemen Kesehatan. Gizi dalam Angka. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2003.
2. World Health Organization. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding: Result of a WHO Systematic Review. [www.who.int/int-pr-2001/en/note2001-07.htm](http://www.who.int/int-pr-2001/en/note2001-07.htm)
3. Worthington, RBS. Lactation: Breastfeeding is a diserable option. Nutrition throughout the Life Cycle. Fourth edition. New York: McGraw Hill, 2000; p. 130–181.
4. World Health Organization (2003). Community – Based Strategies for Breastfeeding Promotion and Support in Developing Countries. Geneva: WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development, 2003; p. 1–6.
5. Worthington, RBS and SR Williams. Nutrition in Pregnancy and Lactation. Washington, DC: Mostby United States of America, 1993; p. 316–343.
6. Siomopolous, A.P, J.E. Dutra de Oliveira & I.D. Desai. Behavioral and Metabolic Aspects of Breastfeeding. International Trends. Switzerland: Karger, 1995.
7. Kusin dan Kardjati, S (editor). Maternal and Child Nutrition in Madura, Indonesia. Royal Tropical Institute the Netherlands, 1994; p. 83-110
8. Irawati, A. Pengaruh Pemberian Makanan Pendamping ASI dini terhadap gangguan pertumbuhan bayi dengan berat lahir normal sampai umur empat bulan (Studi kohor prospektif). Disertasi. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2004.
9. Achadi, Endang, Anies Irawati, Kresnawan, Kusharisupeni, Saptawati Bardosono and Sunarko. *Antropometri Ibu hamil dan Menyusui*. Bogor: Puslitbang Gizi dan Makanan, 2005.
10. Barbosa L, Butte NF, Villalpando S, Wong WW and Smith EOB (1997). Maternal Energy Balance and Lactation Performance of Mesoamerindians as a Function of Body Mass Index. *Am J Clin Nutr* 1997, 66: 575-583.
11. Prentice AM, Goldberg GR and Prentice A. Body Mass Index and Lactation Performance. *Europ J Clin Nutr* 48 1994 (Suppl 3): 578-89WNPg 2004
12. Institut of Medicine. Nutrition during lactation. 1992
13. Dewey K, Cohen R, Brown K, Rivera L. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nutr* 2001; 131: 262–267
14. Escamilla RP, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Canahuati J, Dewey KG Maternal anthropometric status and lactation performance in low-income Honduran population: evidence for the role of infants. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1995, 61: 528-534.
15. Muslimatun S, Schmidt K, West CE, Schultink W, Gross R and Hautvast GAJ (2001). Determinants of weight and length of Indonesian neonates. Nutrition of Indonesian Women during pregnancy and lactation: a focus on vitamin A and iron. Thesis

Netherlands Wageningen University  
2000. p. 69-85

World Health Organization. Physical  
status: the use and interpretation of  
anthropometry. Report of WHO  
Expert Committee. Geneva: WHO  
1968.

12. Rawat, W. 2002. Eksklusif, status kin-  
tan, harapan dimasa depan  
Prosiding Kongres Nasional Persag-  
dan Temu ilmiah XI Jakarta 2002  
p. 165-169.