

## **Adequacy of Energy, Protein and Anemia Status in Pregnant Women with Chronic Energy Deficiency**

*Tingkat Kecukupan Energi, Protein dan Status Anemia pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis*

Sunarti\*

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan

\*Corresponding Author: [sunarti@ikm.uad.ac.id](mailto:sunarti@ikm.uad.ac.id)

Received : 3 Juni 2022. ; Revised : 5 Juni 2022. ; Accepted : 7 Juni 2022

### **ABSTRACT**

*Chronic energy deficiency (KEK) in pregnant women is a nutritional problem that is still a national focus. Macronutrient deficiencies generally correlate with micronutrient deficiencies. Pregnant women with CED generally also have iron deficiency anemia. The impact of SEZ and anemia is the risk of giving birth to babies with low birth weight (LBW). One of the risk factors for SEZ is a lack of food intake. The purpose of this study was to describe energy and protein intake and anemia status in pregnant women with CED. This research method is descriptive with a research sample of 51 people. LILA and KEK data were taken based on medical records from Puskesmas midwives. The results showed that 80.4% of pregnant women with SEZ had severe energy deficiency and 86.2% had severe protein deficiency. Anemia status of CED pregnant women showed that 58.8% of KEK pregnant women had iron deficiency anemia. In conclusion, the majority of pregnant women with SEZ have severe energy and protein deficiency and anemia.*

**Keywords:** *Anemia, Chronic Energy Deficiency, Energy Adequacy, Protein Adequacy*

### **ABSTRAK**

Kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang masih menjadi fokus nasional. Defisiensi makronutrien umumnya berkorelasi dengan defisiensi mikronutrien. Ibu hamil dengan KEK umumnya juga mengalami anemia defisiensi besi. Dampak KEK dan anemia yaitu risiko melahirkan bayi dengan Berat badan lahir rendah (BBLR). Salah satu faktor risiko KEK antara lain kurangnya asupan makanan yang kurang. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan Asupan Energi dan Protein serta status anemia pada ibu hamil dengan KEK. Metode penelitian ini deskriptif dengan sampel penelitian sejumlah 51 orang. Data LILA dan KEK diambil berdasarkan catatan medis dari bidan Puskesmas. Hasil penelitian menunjukkan 80,4 % ibu hamil KEK mengalami defisiensi Energi tingkat berat dan 86,2% mengalami defisiensi protein tingkat berat. Status Anemia ibu hamil KEK menunjukkan 58,8% ibu hamil KEK mengalami anemia defisiensi besi. Simpulan mayoritas ibu hamil KEK mengalami defisiensi energi dan protein tingkat berat dan anemia.

**Kata Kunci:** Anemia, KEK, Kecukupan Energi, Kecukupan Protein

## **LATAR BELAKANG**

Status gizi pada masa kehamilan memegang peranan penting dalam perbaikan generasi yang akan datang. Saat ini negara Indonesia masih menghadapi permasalahan stunting dengan prevalensi sebesar 30,8% (Kementrian kesehatan RI 2018). Program yang dicanangkan pemerintah berupa gerakan gizi 1000 hari pertama kehidupan sudah berjalan (Badan Pembangunan Nasional 2013), namun demikian kejadian kurang energi kronis kronis pada ibu hamil masih cukup tinggi. Data riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi ibu hamil KEK usia 15-19 tahun sebesar 33,3 %, usia 20-24 sebesar 23,3%, 25-29 sebesar 16,7%, 30-34 sebesar 12,3%, 35 -39 sebesar 8,5%, 40-44 sebesar 6,5% dan 45-49 sebesar 11,1%. Data tersebut menunjukkan ibu hamil KEK masih menjadi permasalahan nasional. KEK merupakan faktor risiko anemia. Ibu hamil anemia berhubungan dengan status gizi kurang pada anak (Prabandari et al. 2017). Anemia pada ibu hamil juga merupakan faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi (Haryanti 2019). (Muliani 2017). (Restu et al. 2017). (Fatimah & Yuliani 2019).

Kurang energi kronis berhubungan dengan rendahnya pengetahuan ibu tentang makanan bergizi yang berimbang pada praktek atau pola makan ibu hamil. Asupan energi dan protein yang kurang merupakan faktor risiko kejadian kurang energi kronis pada ibu hamil (Narohmi & Amalia 2020). Kecukupan energi dan protein merupakan komponen gizi penting yang harus dipenuhi pada masa kehamilan (Almatsir, S. Soetarjo, S. Soekari 2012). Konsekuensi kekurangan energi dan protein yaitu penurunan status gizi ibu hamil. Jika berlangsung lama dapat berisiko terjadinya KEK.

Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan yang ingin mendeskripsikan tingkat kecukupan energi dan protein serta status anemia pada ibu hamil kurang energi kronis dengan LILA kurang dari 23,5 cm. Penelitian ini mengambil lokasi di 3 Puskesmas yaitu Puskesmas Andong, Ngemplak dan Karang gedhe Boyolali.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana penelitian ingin mendeskripsikan asupan energi dan protein pada pada ibu hamil KEK di 3 Wilayah Puskesmas di Boyolali, yaitu Andong, karanggdehe dan Ngemplak. Jumlah sampel

dalam penelitian ini 51 ibu hamil KEK. Data LILA dan Hemoglobin didapatkan dari data sekunder berdasarkan catatan dari bidan Puskesmas. Asupan energi dan protein diukur menggunakan metode food recall 24 jam. Data Asupan energi dan protein dibandingkan dengan AKG untuk melihat tingkat kecukupan Energi dan Protein. Tingkat kecukupan energi dikategorikan menjadi 5 yaitu defisit berat, sedang, ringan, normal dan lebih (Narohmi & Amalia 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 3 wilayah Puskesmas yaitu Karanggedhe, Andong dan ngemplak kabupaten Boyolali. Tiga wilayah ini berada pada ketinggian 75-400 dari permukaan air laut (Kesehatan & Boyolali 2017). Dipilih lokasi ini karena prevalensi ibu hamil KEK di cukup tinggi. Subjek Penelitian ini yaitu ibu hamil dengan kurang energi kronis dengan LILA < 23,5.

#### Hasil Penelitian

Hasil penelitian disajikan pada tabel berikut

Tabel 1. Diskripsi Lingkar Lengan Atas Subjek Penelitian

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
LILA	51	19	23,4	21,6	1,22

Tabel 1 menjelaskan rerata LILA subjek penelitian 21,6 dengan nilai minimum 19 cm dan maximum 23,4. Semua subjek penelitian merupakan ibu hamil dengan risiko kurang energi kronik (KEK).

Tabel 2. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan tingkat Pendidikan dan kategori Umur

<b>Variabel</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Prosentase (%)</b>
Tingkat Pendidikan	Menengah	19	37,3
	Dasar	32	62,7
Umur	<20 thn	10	19,6
	20-34 thn	38	74,5
	>35 thn	3	5,9

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui mayoritas subjek penelitian mempunyai pendidikan dasar (62,7%). Sementara yang memiliki pendidikan menengah hanya 37,3%. Adapun umur subjek penelitian sebagian besar berumur 20-34 tahun artinya sebagian besar subjek merupakan umur yang aman untuk kehamilan. Terdapat 19,6 % masuk dalam kategori risiko tinggi karena umurnya kurang dari 20 tahun.

Tabel 3. Diskripsi Asupan Energi, Protein, dan kadar Hemoglobin subjek Penelitian

	<b>n</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
Asupan Energi (kkal)	51	863,5	2554,8	1511,7	400,35
Asupan Protein (gr)	51	23,5	117	48,78	16,47
Persen AKE (%)	51	33,86	100,19	59,95	15,76
Persen AKP (%)	51	26,11	130,00	54,12	18,36
Hemoglobin(gr/dl)	51	9,5	15,7	11,03	1,12

Tabel 3 menjelaskan rerata asupan energi 1511,7 ±400,35. Nilai minimum 863,5 dan nilai maximum 2554,8 kkal. Rerata asupan protein sebesar 48,78 ±16,47 gram, dengan asupan terendah 23,5 gram dan asupan tertinggi 117 gram. Persen rata-rata angka kecukupan energi sebesar 59,95±15,76 SD. Adapun rata-rata persen angka kecukupan protein sebesar 54,12%. Kadar hemoglobin rata-rata 11,03 ±1,12 SD dengan nilai minimal 9,5 dan nilai maximum 15,7 gr/dl. Kadar hemoglobin rata-rata 11,03 ±1,12 gr/dl, dengan nilai terendah 9,5 dan nilai tertinggi 15,7 gr/dl.

Tabel 4. Diskripsi status defisiensi Energi, Protein dan status Anemia

<b>Variabel</b>	<b>Kategori</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Prosentase (%)</b>
Status Defisiensi Energi	Defisiensi berat	41	80,4
	Defisiensi sedang	5	29,8
	Defisiensi ringan	1	2
	Normal	4	7,8
		51	100
Status Defisiensi Protein	Defisiensi berat	44	86,2
	Defisiensi sedang	4	7,8
	Defisiensi ringan	1	2
	Normal	1	2
	Lebih	1	2
		51	100
Status Anemia	Anemia	30	58,8
	Normal	21	41,2
		51	100

Tabel 4 menunjukkan sebagian subjek penelitian mengalami defisiensi Energi tingkat berat (80,4%) dan defisiensi protein tingkat berat (86,2%). Tabel 4 juga menjelaskan pada ibu hamil KEK dari 51 ibu hamil KEK 30 orang ( 58,8%) mengalami anemia defisiensi besi.

## **Pembahasan**

Tabel 1 merupakan deskripsi lingkaran lengan atas subjek penelitian. Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat semua subjek penelitian yaitu ibu hamil KEK dengan LILA kurang dari 23,5 cm. Tabel 2 menjelaskan tentang karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur dan tingkat pendidikan. Sebagian besar subjek penelitian berpendidikan dasar (62,7%). Adapun karakteristik umur dapat diketahui masih ada 10 subjek yang usianya kurang dari 20 tahun. Usia ini berisiko untuk terjadinya KEK. Riskesdas tahun 2018 melaporkan prevalensi KEK pada ibu hamil dengan usia di bawah 20 tahun tergolong tinggi.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat asupan energi rata-rata subjek penelitian sebesar  $1511,7 \pm 400,35$ . Nilai ini jika dibandingkan dengan standar angka kecukupan gizi nasional masih jauh dibawah standar. Berdasarkan Angka kecukupan gizi nasional kecukupan energi pada ibu hamil usia 19-38 tahun berkisar 2400 -2550 kkal.(Kementrian Kesehatan RI 2019) Defisit kalori sebesar 888,3-1038,3 kkal. Asupan Protein berdasarkan Angka kecukupan protein nasional berkisar 90-95 gram per hari. Asupan protein dalam penelitian ini jauh dari angka kecukupan gizi nasional.(Kementrian Kesehatan RI 2019).

Tabel 4 menunjukkan pada ibu hamil dengan KEK kategori defisiensi Energi dan protein sebagian besar masuk dalam defisit berat. Status anemia menunjukkan 58,8 % mengalami anemia. Penelitian ini sejalan dengan teori keseimbangan energi dimana jika terjadi defisit energi dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan terjadinya penurunan berat badan yang signifikan dan berdampak pada kurang energi kronis (Almatsir, S. Soetarjo, S. Soekari 2012) (Almatsir 2009). Sebab langsung kurang Energi kronis yaitu kekurangan energi dan protein dalam jangka waktu yang lama (Andriani & Wirjatmadi 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dictara dkk yang melaporkan ada hubungan asupan energi dan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil (Dictara et al. 2020). Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ruaida yang melaporkan tidak ada hubungan tingkat kecukupan energi dan protein dengan kejadian KEK pada remaja putri SMA (Ruaida & Marsaoly 2017). Perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan karena subjek yang diteliti berbeda. Pada penelitian Ruaida subjek yang diteliti yaitu remaja SMA, sementara pada penelitian ini subjek yaitu ibu hamil. Secara fisiologis kondisi kehamilan memerlukan tambahan energi untuk tumbuh kembang janinnya. Jika kebutuhan energi tidak terpenuhi maka untuk tumbuh kembang janin akan mengambil cadangan makanan ibunya. Jika kejadian defisiensi berlangsung dalam waktu yang lama, maka akan berdampak pada penurunan status gizi ibunya (Andriani & Wirjatmadi 2012). Riwayat status gizi kurang sebelum kehamilan juga akan mempengaruhi kondisi KEK selama kehamilan, namun dalam penelitian ini tidak didapatkan data riwayat status gizi ibu sebelum kehamilan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Tingkat kecukupan energi dan protein pada ibu hamil KEK sebagian besar masuk dalam kategori defisiensi berat dan mengalami anemia dengan kadar hemoglobin di bawah normal.

### **Saran**

Perlu mengoptimalkan program PMT dan memastikan bahwa yang mengkonsumsi benar-benar ibu hamil.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsir, S. Soetarjo, S. Soekari, M., 2012. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*, Jakarta: Gramedia Press.
- Almatsir, S., 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* 2nd ed., Jakarta: Gramedia Press.
- Andriani, M. & Wirjatmadi, B., 2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*, Jakarta: Prenada Media Group.
- Badan Pembangunan Nasional, 2013. Pedoman Perencanaan Program Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka 1000 HPK. *Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 100 HPK)*, p.38.

- Dictara, A.A. et al., 2020. Hubungan Asupan Makan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis ( KEK ) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung. *Majority*, 9(2), pp.1–6.
- Fatimah, S. & Yuliani, N.T., 2019. Hubungan Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Tahun 2019. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(2).
- Haryanti, S.Y., 2019. Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), pp.322–329. Kementerian kesehatan RI, 2018. Hasil utama riskesdas 2018. , p.61.
- Kementrian Kesehatan RI, 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*, Kesehatan, D. & Boyolali, K., 2017. Kabupaten Boyolali Tahun 2017. , p.2019.
- Muliani, M., 2017. Hubungan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Riwayat Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), pp.25–32.
- Narohmi, S. & Amalia, L., 2020. The relationship of knowledge, food diversity and micro nutrition intake into kek. *Binawan Student Journal (BSJ)*, 2(April), pp.191–199.
- Prabandari, Y. et al., 2017. Hubungan Kurang Energi Kronik Dan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan Di Kabupaten Boyolali (Correlation Chronic Energy Deficiency and Anemia During Pregnancy With Nutritional Status of Infant 6 – 12 Months in Boyolali Regency). *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 39(1), pp.1–8.
- Restu, S. et al., 2017. Relationship of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women with Low Birth Weight Newborn in Central Sulawesi Province. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 36(2), pp.252–259.
- Ruaida, N. & Marsaoly, M., 2017. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Siswa Putri di SMA NEGR1 KAIRATU. *Global Health Science*, 2(2), pp.87–90.