

**GAMBARAN KARAKTERISTIK KEKURANGAN ENERGI KRONIK
(KEK) PADA PASIEN IBU HAMIL BERDASARKAN KARTU 3E DI
PUSKESMAS BELIMBING
TAHUN 2023**

Description of The Characteristics of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women Patients Based on The 3E Card at Belimbing Health Center in 2023

Tia Reza^{1*}, Anwar Rohdatul Aisy²

^{1,2}University of Baiturrahmah Padang, Indonesia

***Email: dr.tiareza@gmail.com**

Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) is one of the indirect causes of maternal mortality, where CED in mothers and infants has accounted for 11% of global disease in the world and at least 3.5 million deaths in Asia each year. Severity in pregnant women can be seen from the measurement of upper arm circumference (LILA) which is less than 23.5 cm. SEZ in pregnant women can be caused by an imbalance in nutritional intake between energy and protein that lasts for a long time (chronic) so that the nutrients needed by the body are not fulfilled. Risk factors for the occurrence of SEZ are nutrient intake, infectious diseases, age, parity, pregnancy distance, education, occupation, knowledge and family income. This study aims to determine the characteristics of chronic energy deficiency (CED) in pregnant women patients based on the 3E card at the Belimbing Health Center in 2023. The type of research used is categorical descriptive research with a cross sectional design. The sampling technique uses a type of probability sampling sample which is a simple random sampling technique. The minimum sample in this study was 73 samples. The incidence of SEZ is most prevalent in non-risk age (20-35 years) as many as 68 cases (93.2%), Parity is multiparous as many as 55 cases (75.3%), the last education is secondary level as many as 43 cases (58.9%), and Employment is not working as many as 45 cases (61.6%). The incidence of SEZ in pregnant women mostly occurred at non-risk ages, namely 20-35 years, the incidence of SEZ in pregnant women mostly occurred in multiparous pregnancies, the incidence of SEZ pregnant women mostly with secondary level education (SMA, SMK and SLTA), and most of the incidence of SEZ occurred in pregnant women who did not work.

Keywords: *Characteristics of pregnant women with SEZ*

Abstrak

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu penyebab tidak langsung kematian ibu, dimana KEK pada ibu dan bayi telah menyumbang 11% penyakit global di dunia dan sedikitnya 3,5 juta kematian di Asia setiap tahunnya. Keparahan pada ibu hamil dapat dilihat dari hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) yang kurang dari 23,5 cm. KEK pada ibu hamil dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan gizi antara energi dan protein yang berlangsung dalam jangka waktu lama (kronis) sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak terpenuhi. Faktor risiko terjadinya KEK adalah asupan gizi, penyakit infeksi, usia, paritas, jarak kehamilan, pendidikan, pekerjaan, pengetahuan dan pendapatan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik KEK pada pasien ibu hamil berdasarkan kartu 3E di Puskesmas Belimbing tahun 2023. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kategorik dengan rancangan cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan jenis sampel probability sampling

yaitu teknik simple random sampling. Jumlah sampel minimum dalam penelitian ini adalah 73 sampel. Kejadian KEK paling banyak terdapat pada usia tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 68 kasus (93,2%), Paritas multipara sebanyak 55 kasus (75,3%), pendidikan terakhir SLTA sebanyak 43 kasus (58,9%), dan Pekerjaan tidak bekerja sebanyak 45 kasus (61,6%). Kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak terjadi pada usia tidak berisiko yaitu 20-35 tahun, kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak terjadi pada kehamilan multipara, kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak berpendidikan SLTA (SMA, SMK dan SLTA), dan kejadian KEK paling banyak terjadi pada ibu hamil yang tidak bekerja.

Kata Kunci: Karakteristik Ibu Hamil dengan KEK

PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan salah satu penyebab tidak langsung kematian ibu, dimana KEK pada ibu dan bayi telah menyumbang 11% dari penyakit global di dunia dan setidaknya 3,5 juta kematian di ASIA setiap tahunnya. KEK pada ibu hamil bisa dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) yang kurang dari 23,5 cm. KEK pada ibu hamil bisa disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi antara energi dan protein yang berlangsung lama (kronik) sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi.^{1,2}

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) menunjukkan bahwa antara 20 hingga 48% ibu hamil mengalami KEK, dengan keadaan ibu yang mengalami kekurangan gizi. Di Indonesia, 17,3 % ibu hamil mengalami kekurangan energi kronik, menurut data Riskesdas 2018. Menurut data Riskesdas, prevalensi kejadian KEK di Sumatera Barat adalah 16,67% pada tahun 2018. Menurut data Riskesdas provinsi tahun 2018, kota padang memiliki prevalensi KEK sebesar 14,78%. Berdasarkan informasi dari profil kesehatan kota Padang tahun 2022, sebanyak 1272 ibu hamil mengalami KEK. Puskesmas belimbing di Kecamatan Kuranji memiliki angka kejadian KEK tertinggi, yaitu sebanyak 168 kasus (12,54%) dengan jumlah kunjungan ibu hamil sebanyak 1339 orang.^{3,4,5,6}

Mengingat seriusnya komplikasi yang disebabkan oleh KEK pada ibu dan bayi dan kejadian KEK berada pada urutan kedua setelah anemia. Meskipun demikian, ibu hamil dengan KEK akan berlanjut ke penyulit yaitu anemia. Oleh karena itu, diperlukan strategi pencegahan yang efektif dan terpadu sehingga tidak berlanjut ke penyulit yang akan dialami.⁶ Peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran karakteristik kejadian KEK pada ibu hamil berdasarkan kartu 3E di wilayah kerja Puskesmas Belimbing, Kecamatan Kuranji tahun 2023.

METODE

Penelitian ini berada dalam ruang lingkup kedokteran ilmu gizi dan obstetrik dan ginekologi. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Belimbing Padang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2024. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kategorik dengan desain *cross sectional*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengalami KEK di Puskesmas Belimbing Padang. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengalami KEK berjumlah 90 orang di Puskesmas Belimbing Padang tahun 2023. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan jenis sampel probability sampling merupakan teknik simple random sampling. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan rumus Slovin, yaitu:⁴⁷

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{90}{1 + 90 (5\%)^2}$$

$n = 73,46$ dibulatkan menjadi 73

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (5%).

Berdasarkan perhitungan tersebut maka jumlah sampel minimal yang harus diperoleh dalam penelitian ini adalah sebanyak 73 orang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari kartu 3E pasien di Puskesmas. Kartu 3E Puskesmas hanya terdapat data tentang identitas pasien, status kehamilan dan, hasil deteksi dini (HBsAg, HIV, SIFILIS). Sehingga peneliti hanya meneliti tentang usia, paritas, pekerjaan dan pendidikan.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat yang bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel yang diteliti. Selain itu, analisis ini menyederhanakan kumpulan data hasil penelitian sehingga menjadi sumber informasi yang berguna. Data dari setiap variabel diolah dan dianalisis menggunakan SPSS 25.0, dengan menghasilkan kontribusi dan frekuensi setiap variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pada 73 responden pasien ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK) berdasarkan kartu 3E di Puskesmas Belimbing tahun 2023. Hasil penelitian ini dapat diuraikan dalam bentuk tabel dan ringkasan di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Belimbing Padang Tahun 2023 Berdasarkan Usia

Usia	\mathcal{F}	%
Berisiko (<20 tahun atau >35 tahun)	5	6,8
Tidak Berisiko (20-35 tahun)	68	93,2
Total	73	100,0

Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa dari 73 ibu hamil yang mengalami KEK sebagian besar pada usia tidak berisiko (20-35 tahun) yaitu sebanyak 68 orang (93,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Belimbing Padang Tahun 2023 Berdasarkan Paritas

Paritas	\mathcal{F}	%
Primipara	18	24,7
Multipara	55	75,3
Total	73	100,0

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa dari 73 ibu hamil yang mengalami KEK sebagian besar dengan kehamilan multipara yaitu sebanyak 55 orang (75,3%) dan dengan kehamilan primipara sebanyak 18 orang (24,7%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Belimbing Padang Tahun 2023 Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	<i>F</i>	%
Rendah	9	12,3
Menengah	43	58,9
Tinggi	21	28,8
Total	73	100,0

Tabel 3 menunjukkan hasil bahwa dari 73 ibu hamil yang mengalami KEK, responden paling banyak berpendidikan menengah yaitu 43 orang (58,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Belimbing Padang Tahun 2023 Berdasarkan Pekerjaan.

Pekerjaan	<i>F</i>	%
Bekerja	28	38,4
Tidak bekerja	45	61,6
Total	73	100,0

Tabel 4 menunjukkan hasil bahwa dari 73 ibu hamil yang mengalami KEK sebagian besar tidak bekerja sebanyak 45 orang (61,6%) dan yang bekerja sebanyak 28 orang (38,4%).

Hasil penelitian mengenai distribusi frekuensi kejadian ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK) di Puskesmas Belimbing Padang tahun 2023 berdasarkan usia menunjukkan bahwa 93,2% ibu hamil KEK berusia 20-35 tahun (tidak berisiko). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ernawati yang dilakukan di Puskesmas Gabus 1 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 103 orang (78%). Sejalan juga dengan penelitian Fitri, dkk yang dilakukan pada tahun 2022 tentang hubungan usia ibu dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat, Kota Metro juga didapatkan paling banyak responden berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 84 (77,8%) orang. Berbeda dengan penelitian Halimah, dkk didapatkan hasil kejadian ibu hamil KEK di Puskesmas Cilengkrang Bandung tahun 2022 banyak pada usia <20 tahun dan >35 tahun yaitu 78 orang (65,5%).^{48,49,50}

Usia ibu merupakan salah satu faktor penting dalam proses kehamilan sampai persalinan. Usia ibu hamil digolongkan menjadi dua yaitu berisiko dan tidak berisiko. Usia berisiko maksudnya ibu hamil mempunyai risiko tinggi jika mengalami kehamilan, yaitu usia terlalu muda (<20 tahun) dan terlalu tua (>35 tahun). Usia tidak berisiko maksudnya usia ibu yang dianjurkan untuk mengalami kehamilan yaitu usia 20-35 tahun. Kehamilan di usia muda terjadi karena pernikahan dilakukan pada usia muda. Dampak signifikan dari pernikahan usia muda adalah ibu muda tidak tahu atau tidak memahami masalah kehamilan. Ibu tidak memahami kebutuhan gizi bagi ibu hamil. Kondisi ini dapat menyebabkan anak yang dilahirkan menjadi kurang gizi yaitu bayi lahir dengan berat badan yang rendah (BBLR) dan meningkat risiko KEK pada ibu hamil. Sementara saat ini kehamilan di usia 35 tahun atau lebih cenderung meningkat. Kondisi ini kemungkinan disebabkan semakin berkembangnya bidang pendidikan dan lapangan kerja bagi kaum wanita. Wanita yang berpendidikan tinggi berupaya

mencari kerja untuk mengaktualisasikan diri. Akhirnya banyak wanita yang terlambat untuk berkeluarga.^{51,52}

Ibu hamil yang mengalami KEK pada usia 20-35 tahun dapat terjadi karena beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi terjadinya KEK bukan hanya karena faktor usia, namun dapat juga dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti status gizi yang kurang, paritas yang tinggi, jarak kehamilan terlalu dekat, rendahnya pengetahuan tentang gizi, status ekonomi rendah dan faktor langsung seperti adanya infeksi. Berarti ibu yang berada pada usia tidak berisiko juga dapat mengalami KEK apabila faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya KEK tersebut terdapat pada ibu hamil.⁴⁹

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki paritas multipara sebanyak 55 responden (75,3%), sedangkan primipara sebanyak 18 responden (24,7%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah, dkk tahun 2020 yang menyatakan bahwa dari 44 responden yang mengalami KEK sebanyak 30 (71,4%) responden pada kehamilan multipara.⁵³

Paritas adalah status seorang wanita sehubungan dengan jumlah kehamilan. Ibu hamil yang mengalami KEK lebih banyak pada ibu primipara diakibatkan oleh pengalaman ibu primipara yang belum mempunyai pengalaman kehamilan sebelumnya. Status gizi, kesehatan dan emosional serta pengalaman ibu selama hamil akan menentukan kualitas bayi yang dilahirkan dan perkembangan selanjutnya. Ibu dengan kehamilan pertama yang mengalami KEK kemungkinan tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap kebutuhan gizi ibu hamil dan pola makan yang dikonsumsi.⁵⁴

Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan, akan makin banyak kehilangan zat besi. Ibu hamil dengan paritas multipara atau ibu terlalu sering hamil dan melahirkan maka ibu akan memiliki anak yang banyak, sehingga ketika ibu memiliki anak yang banyak maka kebutuhan hidup semakin banyak terutama dalam hal kebutuhan nutrisi. Ibu yang memiliki anak banyak dengan ekonomi kurang akan memiliki kesulitan memperhatikan dirinya sendiri, ditambah jika ibu hamil kebutuhan nutrisinya tidak terpenuhi karena kesibukan yang dilakukan seperti mengurus rumah tangga dan harus berbagi makanan dengan anggota keluarga sementara ibu hamil harus membutuhkan lebih banyak nutrisi.^{55,56}

Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri karena ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya. Mengandung kembali akan menimbulkan masalah gizi bagi ibu dan janin/bayi berikut yang dikandung. Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat gizi ibu sehingga ibu dengan paritas tinggi (berisiko) akan lebih rentan mengalami KEK.⁵⁶

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan pendidikan terakhir tingkat menengah (SLTA/SMA/SMK) sebanyak 43 responden (58,9%). Hasil penelitian Hasanah, dkk tahun 2023 di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi juga menunjukkan bahwa, dari 30 ibu hamil terdapat 21 responden (70%) telah menyelesaikan setidaknya SMA atau sederajat tetapi masih menderita kekurangan energi kronis (KEK).⁵⁷

Pendidikan ibu memiliki dampak yang signifikan terhadap seberapa baik ibu memahami diri sendiri dan bagaimana membuat pilihan makanan yang baik. Ibu dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang gizi dan kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi membuat ibu lebih mudah untuk mendapatkan dan menerima informasi. Pengetahuan kesehatan gizi yang baik membuat ibu sulit terkena dampak negatif dari alergi atau intoleransi makanan. Sebaliknya ibu hamil dengan latar pendidikan yang lebih rendah cenderung mempertahankan tradisi yang berhubungan makanan. Kemungkinan besar ibu akan mengalami kesulitan dalam menerima kemajuan atau perubahan di bidang gizi dan kesehatan.^{20,21}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jika dibandingkan dengan ibu yang menerima pendidikan di tingkat yang lebih tinggi, ibu yang menerima pendidikan di tingkat yang lebih rendah dua kali lebih berisiko mengalami KEK. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memainkan peran penting dalam mengarahkan perilaku kesehatan, termasuk asupan gizi selama kehamilan. Penemuan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain menemukan bahwa ibu hamil berpendidikan rendah akan berisiko 16 kali mengalami KEK.^{20,21}

Ibu hamil yang mengalami KEK di Puskesmas Belimbing, Padang sebagian besar terdapat pada kelompok ibu yang tidak bekerja atau beraktivitas sebagai ibu rumah tangga (61,6%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati yang dilakukan di Puskesmas Gabus 1 menunjukkan bahwa dari 21 ibu hamil yang KEK terdapat 20 ibu hamil yang tidak bekerja. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah, dkk tahun 2023 di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi yang menunjukkan 79,4% ibu hamil dengan kejadian KEK tidak bekerja.^{48,57}

Perempuan yang bekerja memiliki kemampuan untuk mengenali masalah kesehatan keluarga. Pengetahuan perempuan bekerja tentang masalah kesehatan didapatkan dari buku, majalah, koran, radio dan televisi. Perempuan yang bekerja memiliki kemampuan mengambil keputusan untuk mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi. Oleh karena itu wanita yang berperan sebagai pekerja sekaligus sebagai seorang istri dan ibu rumah tangga umumnya memiliki kesehatan yang lebih baik.⁵⁸

Seseorang yang bekerja dapat meningkatkan pengetahuan karena pengalaman dan pergaulan serta interaksi sosial yang luas. Motivasi perempuan untuk bekerja adalah untuk memperluas pergaulan dan menambah wawasan. Perubahan pengetahuan akan membawa perubahan pada sikap, perilaku, pendapatan, dan pola makan. Perubahan tersebut akan mempengaruhi pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Selain itu ibu yang bekerja dapat meningkatkan status sosial ekonomi keluarga. Ibu bekerja mempunyai penghasilan sendiri untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Arisman yang menyebutkan bahwa pekerjaan berpengaruh terhadap status ekonomi. Kebutuhan kesehatan seperti terpenuhinya sarana kesehatan dan kebutuhan gizi dapat terpenuhi jika keluarga memiliki kemampuan secara ekonomi.⁵⁸

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Musni, dkk di UPT Puskesmas Ajangale Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2017 menyatakan bahwa semua kejadian KEK pada ibu hamil terjadi pada ibu hamil yang tidak bekerja. Hasil penelitian Ernawati tahun 2018 juga menunjukkan hasil yang sama yaitu proporsi ibu hamil yang mengalami KEK lebih banyak terjadi pada kelompok ibu hamil yang tidak bekerja.^{59,48}

KESIMPULAN

Kejadian KEK paling banyak terdapat pada usia tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 68 kasus (93,2%), Paritas multipara sebanyak 55 kasus (75,3%), pendidikan terakhir SLTA sebanyak 43 kasus (58,9%), dan Pekerjaan tidak bekerja sebanyak 45 kasus (61,6%). Kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak terjadi pada usia tidak berisiko yaitu 20-35 tahun, kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak terjadi pada kehamilan multipara, kejadian KEK pada ibu hamil paling banyak berpendidikan SLTA (SMA, SMK dan SLTA), dan kejadian KEK paling banyak terjadi pada ibu hamil yang tidak bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Devi, T. E. R. (2021). Karakteristik Ibu Hamil Dengan Kek Di Banyuwangi 2021. *Profesional Health Journal*, 3, 9–18.
2. Rosita, U. & Rusmimpong. (2018). *Hubungan Paritas Dan Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur*.
3. Wijayanti, I. T. (2019). Pola Makan Ibu Hamil Yang Mempengaruhi Kejadian KEK Di Puskesmas Gabus I Kabupaten Pati. *Jurnal Smart Kebidanan*, 6, 5.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Riskesdas Nasional 2018.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Riskesdas Sumatra Barat 2018.
6. Dinas Kesehatan Kota Padang. (2023). *Profil Kesehatan Tahun 2022*.
7. Ekowati, D., Ani, L. S. & Windiani, I. G. A. T. (2017). High Parity And Chronic Energy Deficiency Increase Risk For Low Birth Weight In Situbondo District. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 5, 28–32.
8. Fitrianingtyas, I. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor*.
9. Dharma, I. P. P. S. (2019). *Paritas Sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Biduk-Biduk Kabupaten Berau*.
10. Utami, K., Setyawati, I. & Ariendha, D. S. R. (2020). Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil Trimester I Berdasarkan Usia DAN Graviditas. *Jurnal Kesehatan Primer*, 5, 18–25.
11. Erwinawati, Wirda, A. & Nurlisis, N. (2019). Determinant of Chronic Energy Malnutrition (Cem) in Pregnant Woman AT Lubuk Muda Public Health Center. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 4, 120–125.
12. Putri, Meriska Cesia. (2017). *Hubungan Asupan Makan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Wanita Usia Subur (Wus) Di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah*.
13. Rachmawati, N. C., Dewi, Y. L. R. & Widyaningsih, V. (2019). Multilevel Analysis on Factors Associated with Occurrence Chronic Energy Deficiency Among Pregnant Women. *Journal of Maternal and Child Health*, 4, 474–485.
14. Harna, Irawan, A. M. A., Rahmawati & Sa'pang, M. (2023). *Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil*. Yogyakarta: Penamuda Media.
15. *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. (2016). Jakarta: EGC.
16. Siahaan, G. M., Widajanti, L. & Aruben, R. (2017). Hubungan Sosial Ekonomi

- Dan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Puskesmas Sei Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjung Pinang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5.
17. Izzati, R. F. & Mutalazimah, M. (2022). *Energy, Protein Intake, and Chronic Energy Deficiency IN Pregnant Women: A Critical Review*. Atlantis Press International B.V.
 18. Nur'aini, F., Avianty, I. & Noor Prastia, T. (2021). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Gundil Bogor Tahun 2020. *Promotor*, 4, 219–226.
 19. Fitrianingtyas, I., Pertiwi, F. D. & Rachmania, W. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *Hearty*, 6.
 20. Febrianti, R., Riya, R. & Sumiati. (2020). Status Ekonomi Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Kek Ibu Hamil Di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah Pannmed (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dental Hygiene)*, 15, 395–399.
 21. Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A. & Fara, B. D. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Upt Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah (Jaman Aisyah)*, 1, 205–219.
 22. Rahayu, D. T. & Sagita, Y. D. (2019). Pola Makan Dan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Trimester Ii. *Jurnal Kesehatan* 13, 7–18.
 23. Amalia, F. (2020). Hubungan Usia, Pendapatan Keluarga, Dan Pengeluaran Pangan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Kota Makassar Tahun 2020. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
 24. Yunita, N. & Ariyati, M. (2021). Hubungan Pola Makan dan Pendapatan Keluarga DENGAN Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kertak Hanyar. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 11, 100–105.
 25. Aulia, I., Verawati, B., Dhilon, D. A. & Yanto, N. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi, Ketersediaan Pangan Dan Asupan Makan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Doppler*, 4, 106–111.
 26. Dafiu, T. R. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Kehamilan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Kehamilan Di Kota Yogyakarta Tahun 2017. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
 27. Haryanti, R., Yovinna, V. & Utami, A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Ibu Hamil. *Jurnal Medika Utama*, 2, 698–705.
 28. Mahmudah, A., Masrikhiyah, R. & Rahmawati, Y. D. (2022). Hubungan Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Dan Asupan Makanan Dengan Kejadian Kek Pada Calon Pengantin Di Wilayah Kerja Kua Tarub. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan*, 4, 27–35.
 29. Hamzah, D. F. (2017). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Kota Langsa Provinsi Aceh Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*, 2, 1–11.

30. Nugraha, R. N., Lalandos, J. L. & Nurina, Rr. L. (2019). Hubungan Jarak Kehamilan Dan Jumlah Paritas Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 17, 273–280.
31. Izhmah, N., Anwary, A. Z. & Chandra. (2021). Hubungan Usia Ibu, Paritas, Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Perawatan Satui.
32. Astuti, R. Y. & Ertiana, D. (2018). *Anemia Dalam Kehamilan*. Pustaka Abadi.
33. Harna, Muliani, E. Y., Sa'pang, M., Dewanti, L. P. & Irawan, A. M. A. (2020). Prevalensi DAN Determinan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4, 78–83.
34. Helmy, M. E., Nabih I. Elkhoully & Rania A. Ghalab. (2018). Maternal Anemia With Pregnancy And Its Adverse Effects. *Menoufia Medical Journal*.
35. Katmini, K., N, F. D. & Yunita, A. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7, 116–122.
36. Setyawati, A., Widiasih, R. & Ermianti, E. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Indonesia. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2, 32–40.
37. Gustri, Y., Sitorus, R. J. & Utama, F. (2016). Determinan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7, 209–217.
38. Sukmawati, Mamuroh, L. & Nurhakim, F. (2018). Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklampsia Di Ruang Kalimaya Rsu DR Slamet Garut. 115–118.
39. Diana, Sulis, Mail, Erfiani & Rufaida, Zulfa. (2019). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan, Persalinan, Dan Bayi Baru Lahir*. Surakarta: Surakarta.
40. Oktariana, M. (2016). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan Dan Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Deepublish.
41. Azzizah, E. N., Faturahman, Y. & Novianti, S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Studi Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 7.
42. Rohy, A., Retnaningsih, L. N. & Fatimah, F. (2017). Hubungan Status Gizi Ibu Dengan Berat Dan Panjang Bayi Baru Lahir Di Rumah Bersalin Widuri Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 4.
43. Haryanti, S. Y., Pangestuti, D. R. & Kartini, A. (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*, 7.
44. Wahyun, A. W. (2016). Hubungan Lingkar Lengan Atas Dan Kadar Hemoglobin Ibu Bersalin Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir Di BPS “N” Padang Panjang Tahun 2016. *Afiyah*, 3.
45. Adila, W. P., Yanti, R. S. & Mayetti. (2023). The Relationship Of Chronic Energy Deficiency (Ced), Exclusive Breastfeeding, And Economic With Stunting In Nagari Aua Kuning West Pasaman. *Science Midwifery*, 10, 4471–4480.
46. Kementerian Kesehatan. (2018). *Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas*. Jakarta: Kementrian Kesehatan.
47. Nalendra, A. R. A. (2021). *Statistika Seri Dasar Dengan Spss*. Bandung: Media

Sains Indonesia, Bandung.

48. Ernawati, A. (2018). Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang*, 14, 27–37.
49. Fitri, N. L., Sari, S. A., Dewi, N. R., Ludiana & Nurhayati, S. (2022). Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Kek Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7, 26–31.
50. Halimah, G. S., Jayanti, R. D. & Fatmaningrum, W. (2022). Hubungan Usia, Paritas, Dan Pekerjaan Terhadap Resiko Kek Ibu Hamil Trimester 1 Di Puskesmas Cilengkrang Bandung Tahun 2022. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17, 94–103.
51. Djamilah, D. & Kartikawati, R. (2014). Dampak Perkawinan Anak Di Indonesia. *Jurnal Studi Pemuda*, 3, 1–16.
52. Pontoh, V. Y. Y., Tendean, H. M. M. & Suparman, E. (2015). Profil Persalinan Pada Usia ≥ 35 Tahun Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Clinic (Ecl)*, 3, 795–799.
53. Istiqomah, N. (2020). Hubungan Paritas, Status Pekerjaan Dan Riwayat Anemia Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Karang Intan 2 Kabupaten Banjar Tahun 2020. *Eprint Uniska*.
54. Rizkah, Z. & Mahmudiono, T. (2017). Hubungan Antara Usia, Gravida, Dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) Dan Anemia Pada Ibu Hamil. *Amerta Nutrition*, 1, 72.
55. Praditama, A. D. (2014). Pola Makan Pada Ibu Hamil Dan Pasca Melahirkan Di Desa Tiripan Kecamatan Berbek Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Universitas Airlangga*, 3, 1–16.
56. Diana. (2020). Hubungan Pengetahuan, Pola Makan Dan Paritas Terhadap Kejadian KEK pada Ibu Hamil Di Desa Tegal Arum.
57. Hasanah, U., Monica, O. T., Susanti, D. & Hariyanti, R. (2023). Hubungan Pendidikan Dan Pekerjaan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*.
58. Rafiani, S. M., Qariati, N. I., Anggraini, S. (2021). Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Puskesmas Sei Mesa Kota Banjarmasin Tahun 2020. *ePrint Uniska*.
59. Musni, Malka, Asriyani, R. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di UPTD Puskesmas Ajangale. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 1, 57-62.

