



---

## Hubungan Paritas dan Umur Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur

Uli Rosita\*, Rusmimpong

Departemen Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Jambi, Indonesia

### ABSTRAK

Kekurangan energi kronis (KEK) dan anemia pada ibu hamil akan meningkatkan risiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan paritas dan umur ibu hamil dengan kejadian kekurangan energy protein (KEK) di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh ibu hamil pada bulan September di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur yang berjumlah 31 orang dengan tehnik pengambilan sampel dilakukan secara total sampling sehingga jumlah sampel pada penelitian sebanyak 31 orang. Analisis data menggunakan uji chi square. Variabel dianggap signifikan jika P-value  $\leq 0.05$ . Hasil penelitian menunjukkan responden terbanyak pada kategori tidak ada KEK sebanyak 19 orang (61.3%), (93.3%), paritas < 4 kali sebanyak 21 orang (67.8%) dan umur kategori baik sebanyak 17 orang (54.8%). Hasil uji statistic menunjukkan nilai P-value < 0.05 untuk paritas dan umur ibu hamil. Simpulan penelitian adalah kejadian KEK berhubungan dengan paritas dan umur ibu hamil.

**Kata kunci :** Ibu hamil; Kekurangan Energi Kronis; Paritas; Umur

### ABSTRACT

*Chronic energy deficiency (CED) and anemia in pregnant women will increase the risk of giving birth to babies with low birth weight. This study aims to determine the relationship between parity and age of pregnant women with the incidence of protein energy deficiency (KEK) in Simpang Limbur Village, Simpang Limbur Health Center Work Area. The research design used was analytic observational with a cross sectional approach. The population in this study were all pregnant women in September in Simpang Limbur Village, Simpang Limbur Health Center Work Area, which amounted to 31 people with total sampling technique so that the number of samples in the study was 31 people. Data analysis using chi square test. The variable is considered significant if the P-value 0.05. The results showed that the most respondents in the no SEZ category were 19 people (61.3%), (93.3%), parity < 4 times as many as 21 people (67.8%) and age in the good category were 17 people (54.8%). The results of the statistical test showed a P-value <0.05 for parity and age of pregnant women. The conclusion of the study is that the incidence of KEK is related to parity and age of pregnant women.*

**Keywords:** *Pregnant women; Chronic Energy Deficiency; Parity; Age*

Koresponden:

Nama : Uli Rosita

Alamat : Jl. Prof DR GA Siwabessy No.42, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36122

No. Hp : -

e-mail : [ulihutagaol0@gmail.com](mailto:ulihutagaol0@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi salah satu indikator penting dalam derajat kesehatan masyarakat. AKI menggambarkan jumlah wanita yang meninggal dari suatu penyebab kematian terkait dengan gangguan selama masa kehamilan sehingga hal ini menjadi masalah yang besar di Indonesia [1]. Berdasarkan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) AKI di Indonesia pada tahun 2012 adalah sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup [2]. Penyebab langsung kematian ibu adalah disebabkan oleh perdarahan sebesar 28 %, eklampsia sebesar 24% dan penyakit infeksi sebesar 11%. Sedangkan penyebab tidak langsung adalah Kurang Energi Kronik (KEK) sebesar 37 % dan anemia sebesar 40% [3]. KEK merupakan kondisi yang disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi antara energi dan protein, sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi [4]. Ibu hamil diketahui menderita kekurangan energi kronis dapat dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA), adapun batas LILA ibu hamil dengan resiko KEK adalah kurang dari 23.5 cm [5,6].

Kondisi kurang energi kronis pada ibu hamil akan terjadi jika kebutuhan akan tubuh tidak mencukupi. Keadaan kurang energi kronis pada ibu hamil dapat dimonitor dengan melakukan pengukuran lingkaran lengan atas ibu hamil. Ibu hamil sebaiknya memiliki lingkaran lengan atas lebih dari 23.5 cm pada 3 bulan pertama kehamilan. Selain membutuhkan energi untuk dirinya, ibu hamil juga membutuhkan energi untuk pertumbuhan janin dalam kandungannya. Indikator ibu hamil KEK merupakan indikator untuk mengurangi risiko persalinan, pertumbuhan dan perkembangan anak di kemudian hari [7,8]. Lingkaran lengan atas (LILA) adalah jenis pemeriksaan antropometri yang digunakan untuk mengukur resiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada wanita usia subur (WUS) yang meliputi remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan usia subur (PUS). Sedangkan ambang batas LILA pada WUS dengan resiko KEK adalah 23.5 cm dan apabila kurang dari 23.5 cm wanita tersebut mengalami resiko Kekurangan Energi kronis (KEK) [9].

Ibu hamil yang mengalami resiko KEK akan menimbulkan beberapa permasalahan, baik pada ibu maupun janin. KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu antara lain anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan serangan penyakit infeksi. Sedangkan pengaruh KEK terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (prematuur), perdarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat. KEK pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum (mati dalam kandungan), lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) [6,10].

Faktor-faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil diantaranya adalah keadaan sosial ekonomi yang mengakibatkan rendahnya pendidikan, jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan buruknya status gizi pada ibu hamil, paritas, usia ibu yang terlalu muda atau masih remaja dan pekerjaan yang biasanya memiliki status gizi lebih rendah apabila tidak diimbangi dengan asupan makanan dalam jumlah yang cukup [11–13].

Paritas adalah status seorang wanita sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkan. Paritas yang termasuk dalam faktor resiko tinggi dalam kehamilan adalah grademultipara, dimana hal ini dapat menimbulkan keadaan mempengaruhi optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi. Dapat disimpulkan kalau paritas yang tidak lebih dari 4 tidak berisiko mengalami gangguan [14,15].

Ibu yang pernah hamil atau melahirkan anak 4 kali atau lebih dapat menyebabkan kesehatan terganggu seperti anemia, kekurangan energi kronik dan kurang gizi serta kekendoran pada dinding perut dan bagian

rahim [11,15]. Kehamilan yang terlalu sering dapat menyebabkan gizi kurang karena dapat menguras cadangan zat gizi tubuh serta organ reproduksi belum kembali sempurna seperti sebelum masa kehamilan. Ketika seseorang terlalu banyak melahirkan organ tubuhnya terutama organ-organ reproduksi cepat mengalami penurunan optimalitas. Keadaan tubuh yang seperti ini sangat membutuhkan energi dalam rangka memperbaiki atau sekedar untuk mempertahankan kondisi tubuh. Namun, ketika tubuh dalam kondisi banyak membutuhkan energi, pada wanita hamil, energi yang didapat tersebut harus dibagi dengan janin yang dikandungnya. Hal inilah yang akan menyebabkan terjadinya kekurangan energi kronis jika berlanjut terlalu lama [7].

Usia ibu hamil juga sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin maupun ibunya sendiri. Semakin muda dan semakin tua usia ibu hamil juga berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan gizi yang diperlukan. Wanita muda (kurang dari 20 tahun) perlu tambahan gizi karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandungnya. Sementara umur yang lebih tua (lebih dari 35 tahun) perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang semakin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka diperlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung [5]. Ibu dengan umur kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun mempunyai kemungkinan mengalami KEK dua kali lebih besar dibandingkan dengan ibu berumur 20 sampai dengan 35 tahun. Hal ini terjadi karena umur yang paling aman untuk melahirkan adalah 20 sampai dengan 35 tahun. Sedangkan umur < 20 dan >35 tahun merupakan faktor resiko terhadap kejadian KEK [9].

Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2016 ibu hamil yang memiliki resiko kurang energi kronik (KEK) di Indonesia pada tahun 2016 adalah sebesar 16.2% dan pada tahun 2017 adalah sebesar 14.8%. Di Propinsi Jambi ibu hamil yang memiliki resiko kurang energi kronik (KEK) pada tahun 2016 adalah sebesar 8.8% dan pada tahun 2017 adalah sebesar 9.5% [16]. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Merangin, ibu hamil yang menderita KEK pada tahun 2016 adalah sebesar 4.10% dan pada tahun 2017 adalah sebesar 8.82 % [2]. Data yang diperoleh di Puskesmas Simpang Limbur, pada tahun 2017 dari 270 orang ibu hamil, yang menderita KEK adalah sebesar 11.48% (31 orang). Desa Simpang Limbur adalah salah satu desa wilayah Puskesmas Simpang Limbur dimana cakupan ibu hamil dengan KEK adalah sebesar 40% (16 orang).

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya angka kejadian KEK, jika tidak segera ditangani maka akan berdampak pada kesehatan bayi dalam kandungan, sehingga penting untuk mengidentifikasi faktor risikonya. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Paritas Dan Umur Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur Tahun 2018 ”

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional study yang dilakukan pada bulan September 2019 di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil pada bulan September di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur yang berjumlah 31 orang dengan tehnik pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* sehingga jumlah sampel pada penelitian sebanyak 31 orang. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner yang telah diuji. Variabel dependen penelitian adalah Kekurangan Energi Kronik, sedangkan independen variabelnya adalah paritas dan umur ibu hamil. Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah keadaan dimana ibu hamil menderita kekurangan energi protein yang dapat diketahui dengan

cara mengukur lingkaran lengan atas ibu hamil menggunakan pita LILA, dengan 2 kategori yakni ada KEK jika LILA < 23.5 cm, dan tidak KEK : LILA ≥ 23.5 cm. paritas adalah jumlah anak yang pernah dilahirkan ibu dengan kategori kurang baik jika ≥ paritas 4 dan baik jika < paritas 4. Umur adalah usia ibu hamil saat penelitian dilakukan, kurang baik jika < 20 tahun dan > 35 tahun dan baik jika 20 – 35 tahun.

Analisis data menggunakan uji chi square karena menggunakan data kategorikal sehingga tidak dilakukan uji normalitas data. Variabel dianggap signifikan jika P-value ≤ 0.05.

## HASIL

Setelah data penelitian dikumpulkan, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data. Adapun penyajian data penelitian dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1.** Frekuensi Kejadian Kekurangan Energi Kronik, Paritas dan Umur Ibu Hamil Di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur Tahun 2018

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Kejadian KEK</b>		
Ada KEK	12	38.7
Tidak ada KEK	19	61.3
<b>Paritas</b>		
Kurang baik	10	32.2
Baik	21	67.8
<b>Umur</b>		
Kurang baik	14	45.2
Baik	17	54.8

Pada tabel 1 diperoleh bahwa distribusi responden terbanyak pada kategori tidak ada KEK sebanyak 19 orang (61.3%), (93.3%), paritas < 4 kali sebanyak 21 orang (67.8%) dan umur kategori baik sebanyak 17 orang (54.8%).

**Tabel 2.** Hubungan Paritas dan Umur dengan Kejadian KEK

Variabel Independen	Kejadian KEK				Jumlah		X <sup>2</sup> -hitung
	Ada KEK		Tidak ada KEK		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
<b>Paritas</b>							
Kurang baik	7	70	3	30	10	100	5.969
Baik	5	23.8	16	76.2	21	100	
<b>Umur</b>							
Kurang baik	9	64.3	5	35.7	14	100	7.115
Baik	3	17.6	14	82.4	17	100	

Pada tabel 2 dari 31 responden yang diteliti, 10 responden yang memiliki paritas beresiko, sebagian besar mengalami kekurangan energi kronik yaitu 7 responden (70%). Sedangkan dari 21 responden yang memiliki paritas tidak beresiko, sebagian besar tidak mengalami kekurangan energi kronik yaitu 16 responden (76.2%) di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square didapatkan X<sup>2</sup> hitung > X<sup>2</sup> tabel yaitu 5.969 > 3.841. Dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paritas ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronik di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

Kemudian, 14 responden yang memiliki umur beresiko, sebagian besar mengalami kekurangan energi kronik yaitu 9 responden (64.3%). Sedangkan dari 21 responden yang memiliki umur tidak beresiko, sebagian besar tidak mengalami kekurangan energi kronik yaitu 14 responden (82.4%) di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan  $X^2$  hitung  $>$   $X^2$  tabel yaitu  $7.115 > 3.841$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan umur ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronik di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik

Berdasarkan tabel 4.4. dari 31 responden yang diteliti, 10 responden yang memiliki paritas beresiko, sebagian besar mengalami kekurangan energi kronik yaitu 7 responden (70%). Sedangkan dari 21 responden yang memiliki paritas tidak beresiko, sebagian besar tidak mengalami kekurangan energi kronik yaitu 16 responden (76.2%) di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan  $X^2$  hitung  $>$   $X^2$  tabel yaitu  $5.969 > 3.841$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paritas ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronik di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

Menurut peneliti berdasarkan hasil penelitian ini masih terdapat ibu yang melahirkan lebih dari 3 anak (multipara) yaitu sebanyak 11 orang. Dalam hal ini jika 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 bisa saja kebutuhan nutrisinya tidak terpenuhi karena kesibukan yang dilakukan mengurus rumah tangga dan harus berbagi makanan dengan anggota keluarga sementara ibu hamil harus membutuhkan lebih banyak nutrisi. Jika ibu kekurangan nutrisi maka dapat menimbulkan kekurangan energi kronik pada ibu hamil

Jumlah paritas yang tinggi memberikan gambaran tingkat kehamilan yang berulang-ulang sehingga mempunyai banyak risiko. Hal ini dapat dikatakan bahwa secara fisik jumlah paritas yang tinggi mengurangi kemampuan uterus sebagai media pertumbuhan janin. Kerusakan pada pembuluh darah dinding uterus mempengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin, dimana jumlah nutrisi akan berkurang dibanding kehamilan berikutnya. Paritas yang banyak juga akan merugikan kesehatan ibu. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri (ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya). Dengan mengandung kembali makan menimbulkan masalah gizi ibu dan janin atau bayi yang

dikandung. Paritas mempengaruhi status gizi pada ibu hamil karena dapat mempengaruhi optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi [14,17].

Pada ibu dengan paritas yang tinggi, vaskularisasi yang berkurang atau perubahan atropi pada desidua akibat persalinan yang lampau sehingga aliran darah ke plasenta tidak cukup, hal ini akan dapat mengganggu fungsinya yang akan berdampak pada pertumbuhan janin [13].

Penelitian yang dilakukan oleh Imas [18], menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Pasundan Garut. Hasil penelitian ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka widya [19], menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sidopoto Surabaya (P-value adalah 0.000). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekowati [12] didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan KEK pada ibu hamil di Situbondo (P=0.044).

## 2. Hubungan Umur Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik

Berdasarkan tabel 4.5. dari 31 responden yang diteliti, 14 responden yang memiliki umur beresiko, sebagian besar mengalami kekurangan energi kronik yaitu 9 responden (64.3%). Sedangkan dari 21 responden yang memiliki umur tidak beresiko, sebagian besar tidak mengalami kekurangan energi kronik yaitu 14 responden (82.4%) di Desa Simpang Limbur wilayah kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel yaitu  $7.115 > 3.841$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan umur ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronik di Desa Simpang Limbur wilayah kerja Puskesmas Simpang Limbur tahun 2018

Menurut peneliti, ibu hamil dengan umur  $< 20$  tahun belum siap menghadapi kehamilan dan pada kehamilan usia muda terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Dan ibu dengan umur  $> 35$  tahun akan lebih berisiko tinggi kehamilan dan fungsi organ yang semakin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka diperlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung. Dengan hal ini umur ibu  $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun merupakan umur dengan kategori kehamilan resiko tinggi dan dapat menyebabkan kekurangan energi kronik pada ibu hamil.

Usia yang terlalu muda kurang dari 20 tahun dan usia yang terlalu tua lebih dari 35 tahun merupakan kehamilan risiko tinggi. Ibu dengan umur kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun mempunyai kemungkinan mengalami KEK dua kali lebih besar dibandingkan dengan ibu berumur 20 sampai dengan 35 tahun. Hal ini terjadi karena umur yang paling aman untuk melahirkan adalah 20 sampai dengan 35 tahun. Sedangkan umur  $< 20$  dan  $> 35$  tahun merupakan faktor resiko terhadap kejadian KEK [20].

Semakin muda (<20 tahun) atau semakin tua (>35tahun) seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Sedangkan untuk umur yang tua perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung [10,21].

Ibu yang berusia lebih muda mempunyai peluang mengalami KEK 3.7 kali lebih tinggi daripada ibu yang berusia lebih tua. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizkah dkk [22] melaporkan bahwa usia ibu hamil berhubungan dengan kejadian KEK. Usia ibu saat hamil menentukan kebutuhan gizi yang diperlukan. Ibu hamil yang berusia lebih muda membutuhkan tambahan zat gizi untuk pertumbuhan janin dan juga pertumbuhan fisik ibu yang masih dalam tahap pertumbuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Mayasari [9], didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten (P=0.049). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dharma dkk [11], menunjukkan bahwa terdapat hubungan umur ibu hamil dengan KEK ibu hamil di Kabupaten Kediri (P=0.032)

## KESIMPULAN

Kejadian KEK berhubungan dengan paritas dan umur ibu hamil. Disarankan kepada Petugas Kesehatan Puskesmas Simpang Limbur agar memberikan konseling dan pendidikan kesehatan tentang gizi selama kehamilan kepada ibu hamil yang datang untuk melakukan pemeriksaan kehamilan atau dalam kelas ibu hamil sehingga ibu hamil memiliki pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil serta agar memberikan leaflet mengenai gizi ibu hamil sebagai sumber bacaan untuk ibu hamil yang berfungsi menekan atau mengurangi terjadinya ibu hamil yang kekurangan energi kronik (KEK).

## REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia [Internet]. Jakarta: Depkes RI; 2021. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
2. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi [Internet]. Jambi; 2020. Available from: [http://dinkes.jambiprov.go.id/all\\_profil\\_kesehatan](http://dinkes.jambiprov.go.id/all_profil_kesehatan)
3. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018 [Internet]. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018. Available from: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf)
4. Suryani S, Nurti T, Heryani N, Rihadatul'Aisy R. Efektivitas Media Audiovisual dan Booklet Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Dalam Pencegahan Kekurangan Energi Kronis. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*. 2022;2(1):48–54.

5. Pomalingo AY, Misnati SDI. Karakteristik Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo. *Journal Health And Nutritions*. 2018;4(1):36–44.
6. Putri MC, Angraini DI, Hanriko R. Hubungan asupan makan dengan kejadian kurang energi kronis (kek) pada wanita usia subur (wus) di kecamatan terbanggi besar kabupaten lampung tengah. *Jurnal Agromedicine*. 2019;6(1):105–13.
7. Novelia S, Annisa E. Factors Related to Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*. 2021;1(3):237–41.
8. Paramata Y, Sandalayuk M. Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal of Public Health*. 2019;2(1):120–5.
9. tri Mayasari A, Humune H. Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur, Paritas, Dan Pendidikan. 2018;
10. Rachmawati NC, Dewi YLR, Widyaningsih V. Multilevel Analysis on Factors Associated with Occurrence Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women. *Journal of Maternal and Child Health*. 2019;4(6):474–85.
11. Dharma IPPS. Multiparitas sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Kecamatan Biduk-Biduk Kabupaten Berau. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*. 2019;2(2):111–7. DOI: <http://dx.doi.org/10.24198/obgynia.v2n2.160>
12. Ekowati D, Ani LS, Windiani IGAT. High parity and chronic energy deficiency increase risk for low birth weight in Situbondo District. *Parity*. 2017;3(20):33.
13. Fitrianingtyas I, Pertiwi FD, Rachmania W. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *HEARTY: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;6(2).
14. Nurdin MS, Hadju V, Thahir AIA, Ansariadi A. Determinants of chronic energy deficiency among pregnant women in Jeneponto regency. *Social Determinants of Health*. 2018;4(1):3–11.
15. Nugraha RN, Lalandos JL, Nurina RL. Hubungan Jarak Kehamilan Dan Jumlah Paritas Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal (CMJ)*. 2019;7(2):273–80.
16. Kemenkes Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 [Internet]. Pusdatin. Jakarta; 2020. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
17. Lipoeto NI, Nindrea RD. Nutritional contributors to maternal anemia in Indonesia: Chronic energy deficiency and micronutrients. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2020;29.
18. Rafiyah I. Characteristics of Pregnant Women With The Chronic Energy Deficiency at The PHC of Pasundan Garut. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*. 2019;2(1).
19. novika Sari EW. The Relationship Between The Causes of Chronic Energy Deficiency (KEK) And The Incidence of Anemia In Pregnant Women At The Sidotopo Public Health Center, Surabaya. *Health Notions*. 2022;6(6):258–63.
20. Wubie A, Seid O, Eshetie S, Dagne S, Member Y, Wasihun Y, et al. Determinants of chronic energy deficiency among non-pregnant and non-lactating women of reproductive age in rural Kebeles of Dera District, North West Ethiopia, 2019: Unmatched case control study. *PLoS*

- one. 2020;15(10):e0241341.
21. Restu<sup>a</sup> S, Sumiaty<sup>b</sup> S, Irmawati<sup>c</sup> I, Sundari S. Relationship of chronic energy deficiency in pregnant women with low birth weight newborn in Central Sulawesi Province. 2017;
  22. Rizkah Z, Mahmudiono T. Hubungan Antara Umur, Gravida, Dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) Dan Anemia Pada Ibu Hamil. *Amerta Nutrition*. 2017;1(2):72–9.