

Risiko Jarak Kehamilan Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia

Nasrawati Alwan

Prodi Kesehatan Masyarakat, Pasca Sarjana Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ABSTRAK

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan dalam waktu singkat akan makin banyak kehilangan energi sehingga ATP menurun yang menyebabkan penurunan proses metabolisme tubuh, lalu tubuh melakukan proses katabolisme sehingga cadangan makanan dalam tubuh digunakan dan menyebabkan tubuh kekurangan energi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui risiko jarak kehamilan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia. Metode penelitian ini adalah analitik observasional menggunakan desain case control yang melibatkan 64 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. Analisis data menggunakan uji Odds Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kasus jarak kehamilan tertinggi yaitu ≤ 2 tahun sebanyak 49 orang (61.3%), dan yang terendah pada jarak kehamilan > 2 tahun sebanyak 15 orang (31.3%). Sedangkan pada kelompok kontrol jarak kehamilan tertinggi yaitu > 2 tahun sebanyak 33 orang (68.8%), dan yang terendah ≤ 2 tahun sebanyak 31 orang (38.8%). Hasil analisis risiko dengan menggunakan uji odds ratio diperoleh nilai $OR=3.477$ ($CI\ 95\%=1.629 - 7.422$). Simpulan penelitian bahwa jarak kehamilan merupakan faktor risiko kejadian KEK pada ibu hamil.

Kata Kunci: Ibu hamil; Jarak Kehamilan; Kekurangan Energi Kronis

ABSTRACT

Pregnancy causes increased energy metabolism, therefore the need for energy and other nutrients increases during pregnancy. The more often a woman experiences pregnancy and gives birth in a short period of time, the more energy she loses so that ATP decreases, which causes a decrease in the body's metabolic processes, then the body carries out a catabolism process so that the body's food reserves are used up and causes the body to lack energy. The aim of the research was to determine the risk of pregnancy spacing to the incidence of CED in pregnant women in the Poasia Health Center Work Area. This research method is observational analytic using a case control design involving 64 pregnant women in the working area of the Poasia Health Center, Kendari City. Data analysis uses the Odds Ratio test. The results of the study showed that the highest group of cases with a pregnancy distance of ≤ 2 years was 49 people (61.3%), and the lowest was a pregnancy distance of > 2 years, namely 15 people (31.3%). Meanwhile, in the control group, the highest pregnancy distance was > 2 years, 33 people (68.8%), and the lowest was ≤ 2 years, 31 people (38.8%). The results of risk analysis using the odds ratio test obtained a value of $OR=3.477$ ($CI\ 95\%=1.629 - 7.422$). The research conclusion is that pregnancy spacing is a risk factor for the incidence of CED in pregnant women.

Keywords: Pregnant women; Pregnancy Spacing; Chronic Energy Deficiency

Koresponden:

Nama : Nasrawati Alwan

Alamat : Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232

No. Hp : -

e-mail : nasrawati@yahoo.com

PENDAHULUAN

Selama Kehamilan, ibu membutuhkan zat gizi yang adekuat [1]. Hal ini dikarenakan meningkatnya metabolisme energi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Pemenuhan zat gizi yang kurang dari kebutuhan tubuh selama masa kehamilan dapat menimbulkan masalah. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah kekurangan energi kronik [2].

Ibu hamil berisiko mengalami masalah kekurangan nutrisi selama kehamilan yang dikenal dengan istilah kekurangan Energi Kronik (KEK). Ibu hamil KEK adalah ibu hamil yang menderita kekurangan energi dan juga protein dalam waktu yang lama atau menahun. Kondisi ini tidak hanya berdampak buruk pada kesehatan ibu tapi juga janin yang dikandungnya [3].

Kekurangan energi kronis pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko terjadinya anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, terkena penyakit infeksi, dan menjadi penyebab tidak langsung kematian ibu, sedangkan pengaruh kekurangan energi kronis terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan prematur iminien (PPI), pendarahan post partum, serta peningkatan tindakan *seccio caesaria*. Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil juga dapat menyebabkan *intrauterine growth retardation* (IUGR) atau bahkan *intrauterine fetal death* (IUFD), kelainan kongenital, anemia serta lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) bayi dengan BBLR merupakan faktor risiko mengalami stunting [4].

Pada awal kehamilan trimester pertama kebutuhan energi masih sedikit dan terjadi sedikit peningkatan pada trimester kedua. Pada trimester kedua, energi digunakan untuk penambahan darah, perkembangan uterus, pertumbuhan jaringan *mamae*, dan penimbunan lemak. Pada trimester ketiga energi digunakan untuk pertumbuhan janin dan plasenta. Karena peningkatan jumlah konsumsi makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, maka kurang mengkonsumsi kalori akan menyebabkan malnutrisi atau biasa disebut KEK [5].

Ibu hamil dapat mengalami KEK disemua trimester. Penelitian Sari & Sapitri menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK 55 % berada di trimester II, 35 % berada pada trimester III dan 10% berada di trimester I [6]. Kebutuhan ibu hamil akan meningkat terutama pada trimester II. Kebanyakan yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya adalah tentang pendampingan ibu hamil dengan KEK, penyebab KEK seperti status ekonomi, jarak kehamilan, usia, asupan gizi. Sebagaimana yang dilakukan oleh Siregar & Ginting [7] dilakukan survei dengan memberikan kuesioner seputar pemahaman ibu tentang kehamilan dengan KEK dan Heryunanto dkk [8] bahwa status ekonomi rendah, jarak kehamilan yang terlalu dekat, golongan usia berisiko, tingkat pengetahuan ibu, serta kurangnya asupan gizi seperti energi, karbohidrat, protein dan lemak memiliki pengaruh terhadap risiko ibu hamil menderita KEK. Sehingga Pengaruh atau hubungan jumlah paritas ibu dan penghasilan keluarga terhadap kejadian KEK pada ibu hamil sampai saat ini masih menjadi perdebatan dan sangat sedikit yang meneliti tentang program pemberian makanan tambahan pada ibu hamil sehingga PMT belum optimal, kurangnya kesadaran ibu hamil untuk melakukan pemeriksaan kesehatan dan makanan tambahan tidak dihabiskan oleh ibu hamil [9].

Pada tahun 2019, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), angka kematian ibu (AKI) masih tinggi, dimana sekitar 295.000 wanita meninggal setelah hamil dan melahirkan. Secara umum, angka kematian ibu di Indonesia telah menurun dari 390 menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2019, angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi, yaitu 305 per 1.000 kelahiran hidup [10]. WHO juga mencatat 99% kematian ibu di negara berkembang disebabkan oleh kekurangan energi kronik. Kejadian kekurangan energi kronik di negara-negara berkembang seperti Bangladesh, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Srilangka dan Thailand adalah 15-47% yaitu dengan BMI <18,5. Adapun negara yang mengalami kejadian KEK pada ibu hamil tertinggi adalah Bangladesh yaitu 47%, sedangkan Indonesia merupakan urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35.5% dan yang paling rendah Thailand dengan prevalensi 15% [11].

Prevalensi ibu hamil kekurangan energi kronis di Indonesia yaitu 24.6%. Sedangkan menurut Riskesdas tahun 2016, terjadi peningkatan proporsi ibu hamil usia 15-19 tahun dengan KEK dari 31.3% pada tahun 2017 menjadi 38.5% pada tahun 2018 [12]. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi risiko KEK pada ibu hamil (15-49 tahun) masih cukup tinggi yaitu sebesar 17.3%. Persentase ibu hamil KEK diharapkan dapat turun sebesar 1.5% setiap tahunnya. Berdasarkan sumber data laporan rutin tahun 2020 yang terkumpul dari 34 provinsi menunjukkan dari 4.656.382 ibu hamil yang diukur lingkaran lengan atasnya (LILA), diketahui sekitar 451.350 ibu hamil memiliki LILA < 23.5 cm (mengalami risiko KEK) [10].

Berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Sulawesi Tenggara dari 17 Kabupaten/kota pada Tahun 2017 terdapat 5.661 ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis dan kota Konawe berada di urutan ke tiga tertinggi yaitu sebanyak 681 ibu hamil mengalami kekurangan energi kronis, namun di Tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis dari 17 kabupaten/kota yaitu sebanyak

7.248 dan kota Konawe berada di urutan kedua setelah Kendari yaitu sebanyak 916 ibu hamil mengalami kekurangan energi kronis [13].

Sementara data dari dinas Kota Kendari mengenai ibu hamil dengan Kekurangan energi Kronik (KEK) pada tahun 2020 sebanyak 1119 kasus, kemudian di tahun 2021 sebanyak 994 dan di tahun 2022 sebanyak 823 kasus dan tersebar di 15 kecamatan. Ke – 15 kecamatan tersebut yakni mata sebanyak 76 kasus, kandai sebanyak 66 kasus, benu-benua sebanyak 56 kasus, Puwatu sebanyak 28 kasus, Labibia sebanyak 51 kasus, Kemaraya 49, Mekar 52, Jatiraya 38, Perumnas 49, Lepo-lepo 51, Mokoau 52, Wua- Wua 67, Poasia 91, Abeli 77, dan Nambo 20 [14].

Berdasarkan studi pendahuluan di salah satu posyandu di wilayah kerja puskesmas Poasia, terdapat 20 orang ibu hamil yang memiliki ukuran LILA < 23,5 cm sehingga dikategorikan ibu hamil KEK. Dari 20 ibu hamil kek tersebut, 5 orang ibu hamil kek trimester 1, 12 orang ibu hamil di trimester 2 dan 3 orang ibu hamil trimester 3. Hasil wawancara pada ibu hamil kek trimester 2 menyatakan bahwa usia mereka masih kategori remaja dengan pendidikan SMP sebanyak 4 orang, kemudian 3 orang diantaranya karena di trimester 1 mengalami ngidam sehingga asupan makanannya kurang, 3 orang ibu hamil dengan jarak < 2 tahun, 2 orang yang tidak tahu makanan apa yang dikonsumsi saat hamil.

Berdasarkan data hasil studi awal di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul,” Risiko jarak kehamilan terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional menggunakan desain Case Control yang melibatkan 128 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poasia yang dipilih secara purposive sampling yang dibagi menjadi 2 kelompok yakni 64 ibu hamil menderita KEK dan 64 ibu hamil normal sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Variable penelitian dalam penelitian ini terdiri atas dependen variable yakni kejadian KEK dan kedua adalah independen variabel jarak kehamilan. Semua variable diukur menggunakan kuesioner. Variable kejadian KEK ditentukan Ibu hamil KEK jika LILA <23.5 cm dan Ibu hamil tidak KEK jika LILA>23.5 cm. Analisis data menggunakan uji Odds Ratio disebabkan data penelitian adalah kategorikal. Variabel yang memiliki p-value < 0.05 dianggap signifikan. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0

HASIL

Distribusi karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia

Karakteristik balita	Kelompok kasus		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
20-35 tahun	49	77	49	76.5
< 20 tahun	4	6.3	6	9.3
>35 tahun	11	17	9	14.0
Tingkat Pendidikan Ibu				
SD-SMP	6	9.3	4	6.4
SMA	40	62.5	21	32.8
Perguruan Tinggi	18	28.1	39	60.9
Pekerjaan ibu				
IRT	38	59.3	28	43.7
Honorir	8	12.5	13	20.3
PNS	4	6.2	12	18.7
Swasta	14	21.8	11	17.1

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 128 responden kelompok kasus yang usia tertinggi berada pada usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 49 orang (77%) dan terendah usia < 20 tahun yaitu sebanyak 4 orang (6.3%),

sedangkan pada kelompok kontrol, usia ibu tertinggi berada pada 20-35 tahun sebanyak 49 orang (76.5 %) dan terendah usia < 20 tahun sebanyak 6 orang (76.5 %).

Dari 128 responden pada kelompok kasus yang riwayat pendidikan terakhir paling tinggi yaitu SMA sebanyak 40 responden (62.5%), dan yang paling terendah yaitu SD-SMP sebanyak 6 responden (9.3%). Sedangkan pada kelompok kontrol riwayat pendidikan terakhir paling tinggi yaitu Perguruan Tinggi sebanyak 39 responden (60.9%) dan yang terendah SD- SMP sebanyak 4 responden (6.4%).

Dari 128 responden pada kelompok kasus yang paling banyak bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 31 orang (59.3%) dan yang paling sedikit bekerja sebagai PNS yaitu sebanyak 4 orang (6.2%), sedangkan pada kelompok kontrol, yang paling banyak bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 28 orang (43.7%) dan yang paling sedikit bekerja sebagai Wiraswasta yaitu sebanyak 11 orang (17.1 %).

Tabel 2. Distribusi Variabel Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia

Jarak kehamilan	Kelompok kasus		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%
≤ 2 Tahun	49	61.3	31	38.8
> 2 Tahun	15	31.3	33	68.8

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari kelompok kasus jarak kehamilan tertinggi yaitu ≤ 2 tahun sebanyak 49 orang (61.3%), dan yang terendah pada jarak kehamilan > 2 tahun sebanyak 15 orang (31.3%). Sedangkan pada kelompok kontrol jarak kehamilan tertinggi yaitu >2 tahun sebanyak 33 orang (68.8%), dan yang terendah ≤2 tahun sebanyak 31 orang (38.8%).

Tabel 3. Distribusi Variabel Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia

Jarak kehamilan	Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK)				OR LL-UL
	Kasus		Kontrol		
	n	%	n	%	
<2 Tahun	49	61.3	31	38.8	3.477 1.629-7.422
≥ 2 Tahun	15	31.3	33	68.8	

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa bahwa pada kelompok kasus, terdapat 49 responden (61.3%) yang jarak kehamilannya < 2 Tahun, dan 15 reponden (31.3%) yang jarak kehamilannya ≥ 2 Tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol 31 responden (38.8%) yang jarak kehamilannya < 2 Tahun dan 33 reponden (68.8%) yang jarak kehamilannya ≥ 2 Tahun. Hasil analisis hubungan dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai p-value = 0.01 kurang dari nilai $\alpha = 0.05$ ($p > 0.05$), artinya bahwa ada hubungan jarak kehamilan ibu dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada ibu hamil. Begitu pula hasil analisis risiko dengan menggunakan uji *ods ratio* diperoleh nilai OR=3.477 (CI 95%=1.629 – 7.422). Karena nilai lower limit dan upper limit mencakup lebih dari 1, maka Responden dengan jarak kehamilan berisiko 3.477 kali lebih besar terjadi Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil dibanding dengan ibu yang mempunyai jarak kehamilan normal.

PEMBAHASAN

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan dalam waktu singkat akan makin banyak kehilangan energi sehingga ATP (Adenosina trifosfat) menurun yang menyebabkan penurunan proses metabolisme tubuh, lalu tubuh melakukan proses katabolisme sehingga cadangan makanan dalam tubuh digunakan dan menyebabkan tubuh kekurangan energy.

Hasil analisis univariat didapatkan bahwa pada kelompok kasus, terdapat 49 responden (61.3%) yang jarak kehamilan ≤2 tahun, dan 15 responden (31.3%) dengan jarak kehamilan >2 tahun. Hal ini diasumsikan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki jarak kehamilan ≤2 tahun. Jarak kehamilan yang terlalu dekat (< 2 tahun) akan menyebabkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Jarak melahirkan yang terlalu dekat akan menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki

tubuhnya sendiri dimana ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya. Ibu juga masih dalam masa menyusui dan harus memenuhi kebutuhan gizi selama menyusui, dimana saat menyusui ibu membutuhkan tambahan kalori setiap hari untuk memenuhi gizinya dan juga produksi ASInya, dengan hamil kembali maka akan menimbulkan masalah gizi pada ibu dan juga janin atau bayi yang dikandung. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 31 responden (38.8%) yang jarak kehamilan ≤ 2 tahun, dan 33 responden (68.8%) dengan jarak kehamilan > 2 tahun.

Hasil analisis bivariat didapatkan nilai p -value = 0.001 dan OR = 3.477 artinya bahwa jarak kehamilan adalah faktor risiko terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poasia. Disimpulkan bahwa responden dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun berisiko 3.477 kali lebih besar terjadi KEK dibandingkan ibu hamil dengan jarak kehamilan > 2 tahun. Peneliti berasumsi bahwa semakin dekat jarak kehamilan ibu, maka semakin kurang ibu hamil dalam memenuhi zat gizinya. Hal ini tentu saja dapat menguras banyak energi dari ibu sendiri dan apabila konsumsi makanan ibu hamil yang juga tidak terpenuhi dapat sangat memberikan kontribusi yang tinggi terhadap risiko KEK.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil analisis multivariat yang menemukan bahwa jarak kehamilan merupakan faktor risiko terhadap kejadian KEK pada ibu hamil dengan nilai OR sebesar 3.508. Maka dapat diasumsikan bahwa semakin dekat jarak kehamilan, maka semakin berisiko akan terjadi Kekurangan Energi Kronik (KEK). Sebagian besar yang mengalami kekurangan energi kronik pada ibu hamil jarak kehamilan kategori berisiko < 2 tahun untuk pasien kasus dengan 31 responden (48.4%) sementara untuk kontrol 33 responden (51.6%) dengan jarak kehamilan > 2 tahun. Kehamilan dengan jarak pendek dengan kehamilan sebelumnya kurang dari 2 tahun atau 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.

Hasil penelitian Edowai et al., [15] tentang “Factors Influencing with Malnutrition Pregnant at Tigi District Deiyai Regency” melaporkan bahwa kehamilan yang perlu diwaspadai adalah jarak kehamilan terakhir dengan awal kehamilan kurang dari 2 tahun, jika jarak terlalu dekat, rahim ibu dan kesehatan belum pulih dengan baik. Dalam situasi yang perlu diwaspadai kemungkinan pertumbuhan janin yang buruk, berkepanjangan persalinan atau perdarahan. Hal ini dipertegas oleh penelitian Lestari & Asmariyah [16] menjelaskan bahwa Hasil uji statistik chi square didapatkan nilai $p=0.00<0.05$ oleh karena itu H_a diterima dan H_o ditolak berarti terdapat hubungan yang signifikan antara Jarak Kehamilan dengan kejadian KEK. Penelitian menunjukkan bahwa apabila keluarga dapat mengatur jarak antara kehamilan anaknya lebih dari 2 tahun maka anak akan memiliki probabilitas hidup lebih tinggi dan kondisi anaknya lebih sehat dibanding anak dengan jarak kehamilan dibawah dua tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suryani [17] yang melaporkan bahwa usia ibu jarak kehamilan dan paritas memiliki hubungan signifikan dengan terjadinya kekurangan energi kronik, sedangkan usia ibu hamil tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya kekuarangan energi kronik.

Hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa jarak kehamilan lebih besar responden yang memiliki risiko dibandingkan dengan responden yang tidak berisiko. Banyak wanita yang tidak sempat memulihkan tenaga antara jarak kehamilan. Hal ini membuat wanita lebih sering mengalami tingkat kesehatan yang buruk, komplikasi kehamilan dan persalinan. Jarak kehamilan tidak hanya menyelamatkan ibu dan bayinya dari sisi kesehatan, tetapi juga memperbaiki kualitas psikologi keluarga [11,18]. Salah satu perencanaan kehamilan yaitu salah satunya dengan mengikuti program keluarga berencana (KB). Melalui perencanaan kehamilan yang aman, sehat dan yang paling penting menurunkan angka kematian maternal.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian bahwa faktor jarak kehamilan merupakan faktor risiko kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari.

REFERENSI

1. Wubie A, Seid O, Eshetie S, Dagne S, Menber 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.
2. Mansoben N. Pengetahuan, Dukungan Suami dan Pendapatan Ekonomi dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan*. 2021;13(1):213–26.

3. Ismawati V, Kurniati FD, Suryati EO, Oktavianto E. Kejadian Stunting Pada Balita Dipengaruhi Oleh Riwayat Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Syifa' Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2021;11(2):126–38.
4. Lipoeto NI, Nindrea RD. Nutritional Contributors To Maternal Anemia In Indonesia: Chronic Energy Deficiency and Micronutrients. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2020;29.
5. Ernawati A. Hubungan Usia dan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*. 2018;14(1):27–37.
6. Sari I, Sapitri A. Pemeriksaan Status Gizi Pada Ibu Hamil Sebagai Upaya Mendeteksi Dini Kurang Energi Kronik (Kek). *Jurnal Kebidanan Indonesia*. 2021;12(1):16–23.
7. Siregar AF, Manurung J, Ginting WM. Pendampingan Ibu Hamil Dalam Penanggulangan Kejadian Kek Di Puskesmas Tinggi Raja. *Jurnal Pengmas Kestra (Jpk)*. 2021;1(1):49–52.
8. Heryunanto D, Putri S, Izzah R, Ariyani Y, Herbawani CK. Gambaran Kondisi Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Indonesia, Faktor Penyebabnya, Serta Dampaknya. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;6(2):1792–805.
9. 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.
10. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021. 2022. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
11. Novelia S, Annisa E. Factors Related to Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*. 2021;1(3):237–41.
12. 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. Last accessed: 20 June 2022.
13. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara 2020. 2020;
14. Dinas Kesehatan Kota Kendari. Profil Kesehatan Kota Kendari. 2021.
15. Edowai N, Rantetampang AL, Msen Y, Mallongi A, Author C. Factors Influencing With Malnutrition Pregnant at Tigi district Deiayi regency. *International Journal of Science & Healthcare Research*. 2018;3(4):245–56.
16. Lestari APT, Suriyati A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil di Kota Bengkulu. *Journal Of Midwifery*. 2023;11(1):1–7.
17. Suryani L, Riski M, Sari RG, Listiono H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2021;21(1):311–6.
18. 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.