ARTIKEL RISET
URL artikel: http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig4164

Determinan Pengaruh Kekurangan Energi Kronis di Wilayah Pertanian, Desa Tangsil Wetan, Kabupaten Bondowoso

Veda Vania Syahda[1], Najma Haris Zahari[1], Shabrina Salsabila[1],[K] Chatyusa Nastiti Dyah Asyafira[1]
[1]Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember
email Penulis Korespondensi ([K]): 22211012046@mail.unej.ac.id

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women is one of the public health problems that has an impact on increasing the risk of pregnancy complications, childbirth, and maternal and infant mortality. This study aims to analyze the factors that influence the incidence of CED in pregnant women in the agricultural area of Tangsil Wetan Village, Bondowoso Regency. The study used an observational analytical design with a case control study approach, involving 40 pregnant women respondents with a total sampling technique. Primary data were collected through interviews using questionnaires, then analyzed using the Fisher's Exact test and Odds Ratio (OR) calculation using the SPSS application. The results showed a significant relationship between age, education level, economic status, pregnancy spacing, antenatal care (ANC) visits, knowledge of CED, and animal protein consumption with the nutritional status of pregnant women. Pregnant women with an age at risk, low education level, low economic status, close pregnancy spacing, less ANC visits, low knowledge of CED, and infrequent consumption of animal protein have a higher risk of experiencing CED. These findings emphasize the need for efforts to prevent CED through increasing nutrition education, routine pregnancy check-ups, and community-based interventions to improve the nutritional status of pregnant women in agricultural areas.

Keywords: Chronic Energy Deficiency, Pregnant Women, Risk Factors, Tangsil Wetan Village

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kualitas gizi seorang ibu merupakan salah satu peranan penting terhadap kelangsungan serta keberhasilan dalam suatu kehamilan. Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015–2019[(1)], salah satu tujuan utama adalah untuk memperbaiki kondisi gizi ibu dan anak. Peranan kecukupan gizi merupakan salah satu unsur penting yang dimulai sejak awal kehamilan sampai seribu hari pertama kehidupan bayi. Penyakit terkait nutrisi yang terjadi pada rentang waktu tersebut dapat memicu risiko penyakit kronis pada saat dewasa.

Penyakit terkait nutrisi pada ibu hamil yang umum terjadi adalah Kurang Energi Kronis (KEK). KEK pada ibu hamil adalah keadaan dimana ibu mengalami kekurangan asupan energi dan protein jauh sebelum masa kehamilan dan puncaknya pada masa kehamilan. KEK berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan hingga penyakit kronis pada ibu dan anak. Risiko KEK pada ibu hamil dapat diidentifikasi melalui LiLA <23,5 cm. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi seperti anemia, infeksi, perdarahan, kenaikan berat badan yang tidak optimal, hingga kematian maternal secara tidak langsung. Di sisi lain, KEK dapat berpengaruh terhadap proses persalinan diantaranya dapat mengakibatkan proses

persalinan yang berlangsung lama, persalinan *prematur iminen* (PPI), perdarahan *postpartum* hingga peningkatan tindakan *sectio caesarea*. KEK pada ibu hamil juga dapat menyebabkan lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), *intrauterine growth retardation* (IUGR) atau bahkan *intrauterine fetal death* (IUFD), dan kelainan kongenital pada janin[(2)].

World Health Organization (WHO, 2017) menyatakan bahwa prevalensi Kurang Energi Kronis (KEK) secara global sebesar 35% sampai 75% dengan Bangladesh di posisi teratas dalam dengan persentase mencapai 47%. Indonesia berada di posisi keempat setelah India, dengan prevalensi KEK sebesar 35,5%. WHO juga mencatat bahwa sekitar 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan KEK (WHO, 2018). Sementara itu, berdasarkan data Riskesdas (2018), menunjukan prevalensi KEK sebesar 17,3% pada wanita usia subur (15-49 tahun) yang sedang hamil, dan 14,5% pada yang tidak hamil. Kemenkes menetapkan angka prevalensi KEK ≥ 10% dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat[(3)].

Berdasarkan laporan tahunan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa adanya fluktuasi dalam prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia selama periode lima tahun terakhir sejak tahun 2017 sebesar 14,8 % hingga tahun 2021 sebesar 8,7%. Maka dari itu, permasalahan KEK termasuk dalam kategori masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang dengan dasarambang batas kesehatan masyarakat yang ditetapkan oleh WHO (Gina, F. I, 2022)[(4)] . Sedangkan prevalensi risiko kejadian KEK yang dihimpun dari data laporan kinerja Kementerian Kesehatan tahun 2021 di Indonesia menunjukkan persentase Ibu Hamil dengan KEK di Jawa Timur sebesar 9,2% (Kemenkes RI, 2021)[(5)] .

Sementara itu, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2020 menunjukkan bahwa ibu hamil di Kabupaten Bondowoso yang mengalami KEK sebesar 65,3% pada tahun 2020 dan 58,5% pada tahun 2021. Berdasarkan data primer yang didapatkan dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu bidan yang ada di Puskesmas Wonosari, pada tahun 2024 terdapat 46,5% ibu hamil yang mengalami KEK dengan Desa Tangsil Wetan sebagai penyumbang prevalensi tertinggi. Berdasarkan hasil wawancara tersebut juga diketahui bahwa telah terjadi peningkatan jumlah ibu hamil yang mengalami KEK pada tahun 2024 dengan jumlah 7 ibu hamil menjadi 10 ibu hamil pada awal tahun 2025.

Adapun upaya program pemerintah untuk mengurangi angka terjadinya ibu hamil KEK adalah program Pemberian Makanan Tambahan (PMT), program kesehatan keluarga, penyediaan dan peningkatan media edukasi gizi untuk ibu hamil, Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) serta pemeriksaan kehamilan dengan standar 10T (Kemenkes RI, 2021). Selain itu, pemerintah juga memberikan suplemen jenis baru yaitu MMS (*Multiple Micronutrient Supplement*) yang merupakan suplemen multivitamin untuk ibu hamil sebagai pengganti tablet tambah darah (TTD)(2). Dengan adanya program yang telah direncanakan oleh pemerintah nyatanya masih belum mampu menekan dan menangani kasus KEK pada ibu hamil, hal ini dikuatkan dengan data primer serta temuan di lapangan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk menganalisis faktor-faktor yang mampu mempengaruhi kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Desa Tangsil Wetan, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil yang tinggal di Desa Tangsil Wetan, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang berperan dalam meningkatkan risiko KEK, baik dari segi sosial, ekonomi, pengetahuan gizi, maupun akses terhadap pelayanan kesehatan selama masa kehamilan. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk perencanaan intervensi dan program gizi yang lebih tepat sasaran bagi ibu hamil di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian studi analitik observasional dengan desain *case contro*. Populasi target dari penelitian ini adalah ibu hamil di Bondowoso sedangkan populasi terjangkau mencakup ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Wonosari, khususnya Desa Tangsil Wetan. Data primer dikumpulkan dan diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner. Teknik total sampling digunakan untuk memperoleh sebanyak 40 responden. Adapun tahapan yang diambil dalam penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan terkait jumlah kasus KEK di Bondowoso, pembuatan instrumen atau kuesioner, pengurusan perizinan penelitian kepada Kepala Desa dan Bidan Desa Tangsil Wetan, serta proses pengambilan data melalui pengisian kuesioner. Kemudian data yang terkumpul tersebut diolah dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL

Berdasarkan kegiatan pengambilan data yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh sejumlah temuan yang menjadi dasar dalam menganalisis permasalahan penelitian. Proses pengumpulan data mencakup observasi langsung, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada responden yang telah ditentukan sesuai dengan kriteria inklusi. Data yang terkumpul memberikan gambaran awal mengenai kondisi responden serta berbagai faktor yang diduga berkontribusi terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah penelitian. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 1
Hasil pengambilan data

Karakteristik	Frekuensi N (%)
Usia	
Berisiko	13 (35%)
Tidak berisiko	26 (65%)
Tingkat pendidikan	
Rendah	14 (35%)
Tinggi	26 (65%)
Status ekonomi	
Rendah	20 (50%)
Tinggi	20 (50%)
Status Gizi	
KEK	10 (25%)
Non KEK	30 (75%)
Jarak kehamilan	
Dekat (< 2 tahun)	15 (38%)
Jauh (> 2 tahun)	25 (62%)
Kunjungan ANC	
Kurang	7 (17,5%)
Cukup	33 (82,5%)
Pengetahuan Tentang KEK	
Tidak tahu	21 (52%)
Tahu	19 (48%)
Frekuensi konsumsi protein hewani	
Jarang	13 (32,5%)
Selalu	27 (67,5%)

Tabel 2
Hasil pengolahan data

Karakteristik	Status Gizi (40)				Total	%	p	OR	95%IK	
	KEK		NON KEK							
	N	%	N	%					Bawah	Atas
Usia										
Berisiko	10	71%	4	29%	14	35%	0.000	**0.286**	**0.125**	**0.654**
Tidak Berisiko	0	0%	26	100%	26	65%				
Jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Tingkat Pendidikan										
Rendah	9	64%	5	36%	14	35%	0.000	16.714	**2.352**	**118.798**
Tinggi	1	4%	25	96%	26	65%				
Jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Status Ekonomi										
Rendah	10	50%	10	50%	20	50%	0.000	0.500	**0.323**	**0.775**
tinggi	0	0%	20	100%	20	50%				
jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Jarak Kehamilan										
Dekat (<2 Tahun)	7	47%	8	53%	15	38%	0.024	**6.417**	**1.327**	**31.031**
Jauh (>2 Tahun)	3	12%	22	88%	25	63%				
jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Kunjungan ANC										
Kurang	7	100%	0	0%	7	18%	0.000	**11.000**	**3.740**	**32.357**
Cukup	3	9%	30	91%	33	83%				
Jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Pengetahuan KEK										
Tidak Tahu	10	48%	11	52%	21	53%	0.001	**0.524**	**0.348**	**0.788**
Tahu	0	0%	19	100%	19	48%				
Jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				
Konsumsi Protein Hewani										
Jarang	10	77%	3	23%	13	33%	0.000	**0.231**	**0.086**	**0.623**
Selalu	0	0%	27	100%	27	68%				
Jumlah	**10**	25%	**30**	75%	40	100%				

Berdasarkan data karakteristik responden, diketahui bahwa dari segi usia, mayoritas termasuk dalam kategori tidak berisiko sebesar 65% (26 orang), sedangkan sisanya 35% (14 orang) tergolong berisiko. Dilihat dari tingkat pendidikan, sebanyak 65% (26 orang) responden memiliki tingkat pendidikan tinggi, sedangkan 35% (14 orang) lainnya berpendidikan rendah. Untuk status ekonomi, distribusi responden terbagi rata, dengan masing-masing 50% (20 orang) berada pada status ekonomi rendah dan tinggi. Dalam hal status gizi, sebanyak 75% (30 orang) responden berada dalam kategori non-KEK (Kekurangan Energi Kronik), sedangkan 25% (10 orang) mengalami KEK.

Berdasarkan jarak kehamilan, 62% (25 orang) responden memiliki jarak kehamilan yang jauh (>2 tahun), sedangkan 38% (15 orang) lainnya memiliki jarak kehamilan yang dekat (<2 tahun). Dari segi kunjungan ANC (Antenatal Care), mayoritas responden, yaitu 82,5% (33 orang), telah melakukan kunjungan ANC yang cukup, sementara 17,5% (7 orang) melakukan kunjungan yang kurang. Terkait pengetahuan tentang KEK, lebih dari separuh responden (52% atau 21 orang) tidak mengetahui tentang KEK, sementara 48% (19 orang) sudah memiliki pengetahuan mengenai KEK. Terakhir, dalam hal konsumsi protein hewani, sebanyak 67,5% (27 orang) responden selalu mengonsumsi protein hewani, sedangkan 32,5% (13 orang) hanya jarang mengonsumsinya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 40 responden mnggunakan uji *Fisher's Exact* dan perhitungan nilai *Odds Ratio* (OR) dengan tingkat kepercayaan (IK) 95%, ditemukan hubungan yang signifikan antara berbagai karakteristik dengan status gizi ibu hamil (KEK dan non-KEK). Faktor usia menunjukkan bahwa 71% ibu dengan usia berisiko mengalami KEK, sementara tidak ada satupun ibu dengan usia tidak berisiko yang mengalami KEK dengan (p=0,000; OR=0,286; 95% IK: 0,125-0,654). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri, dkk pada tahun 2022 bahwa ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun dan ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun lebih berisiko mengalami KEK daripada ibu hamil yang berusia diantara 20 hingga 35 tahun. Kehamilan pada usia yang terlalu muda biasanya diiringi dengan kondisi rahim dan panggul yang belum tumbuh secara optimal sehingga dapat mempersulit persalinan. Sementara itu, kehamilan pada usia yang terlalu tua dapat menyebabkan KEK karena terjadi peningkatan kebutuhan energi untuk menjalankan fungsi organ yang menjadi semakin lemah [(6)].

Tingkat pendidikan juga memiliki hubungan yang sangat kuat dengan status gizi, di mana 64% ibu dengan pendidikan rendah mengalami KEK dibandingkan hanya 4% pada ibu berpendidikan tinggi (p=0,000; OR=16,714; 95% IK: 2,352-118,798). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Edison (2019) yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kemampuan untuk menyerap dan memahami informasi yang lebih baik daripada ibu hamil dengan pendidikan rendah sehingga tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat mengurangi risiko menderita KEK[(7)]. Selain itu berdasarkan hasil penelitian Chandra, dkk pada tahun 2019 tingkat pendidikan ibu hamil akan berdampak pada bagaimana ibu hamil mencari tahu penyebab dan solusi dari masalah yang dihadapi. Ibu hamil dengan pendidikan yang lebih tinggi akan berpikir secara rasional dan bertindak dengan sistematis daripada ibu hamil dengan tingkat pendidikan yang rendah[(8)].

Status ekonomi menunjukkan bahwa seluruh ibu dengan ekonomi tinggi berada dalam kategori non-KEK, sementara 50% ibu dengan ekonomi rendah mengalami KEK (p = 0,000; OR = 0,500; 95% IK: 0,323–0,775). Temuan ini konsisten dengan penelitian Titiningsih (2023) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status ekonomi dan KEK pada ibu hamil, dengan hasil uji Chi-Square pada tingkat kepercayaan 95% memperoleh nilai p-value 0,012 < α (0,05) di wilayah kerja Puskesmas Nambo Kota Kendari[(9)]. Penelitian serupa dilakukan oleh Novitasari (2019) yang menemukan adanya hubungan bermakna antara status ekonomi dan KEK pada ibu hamil dengan nilai (p = 0,012) dan 95% CI sebesar

1,298–11,888. Faktor ekonomi turut memengaruhi pola konsumsi, di mana pendapatan yang lebih tinggi memungkinkan pemenuhan kebutuhan pangan yang memiliki bergizi dan berkualitas dalam keluarga[10].

Jarak kehamilan turut berpengaruh, dengan 47% ibu yang memiliki jarak kehamilan dekat (<2 tahun) mengalami KEK dibandingkan 12% pada jarak kehamilan jauh (>2 tahun) (p=0,024; OR=6,417; 95% IK: 1,327-31,031). Hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani, dkk (2021) bahwa jarak kehamilan memengaruhi kejadian KEK. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menimbulkan dampak pada penurunan kualitas bayi dan kesehatan ibu. Ibu dengan jarak kehamilan terlalu dekta tidak memiliki kesempatan untuk melakukan recovery atau proses pemulihan setelah kehamilan sebelumnya sehingga akan mengakibatkan adanya masalah gizi pada ibu dan bayi di kehamilan selanjutnya[11].

Kunjungan antenatal care (ANC) juga berhubungan erat, di mana semua ibu yang memiliki kunjungan ANC kurang mengalami KEK, sementara hanya 9% dari ibu dengan kunjungan ANC cukup yang mengalami KEK (p=0,000; OR=11,000; 95% IK: 3,740-32,357). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti (2023) dengan hasil analisis uji statistik dengan menggunakan analisis bivariat menunjukkan p-value 0,005 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor frekuensi kunjungan ANC ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Meurah Mulia, Kabupaten Aceh Utara[12]. Pada dasarnya seluruh ibu hamil dianjurkan untuk melakukan asuhan kehamilan sejak dini. Banyak penelitian mendukung manfaat ANC bagi kesehatan ibu dan bayi. Manfaat tersebut meliputi pemantauan kesehatan ibu dan janin, deteksi dini komplikasi, persiapan persalinan, serta pencegahan morbiditas dan mortalitas maternal (Kemenkes RI, 2018). Kementerian Kesehatan RI merekomendasikan untuk melakukan pemeriksaan ibu hamil atau antenatal care minimal enam kali selama masa kehamilan sebagai bentuk upaya untuk layanan esensial bagi ibu hamil, dan saat ini tengah mengupayakan penyediaan fasilitas USG di seluruh provinsi di Indonesia (Kemenkes, 2023)[13].

Pengetahuan tentang KEK menunjukkan bahwa semua ibu yang mengetahui tentang KEK berada dalam kategori non-KEK, sementara 48% dari yang tidak tahu mengalami KEK (p=0,001; OR=0,524; 95% IK: 0,348-0,788). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diningsih dkk (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Matraman, Jakarta timur, dengan uji statistik dengan hasil p = 0,000 (p < 0,05) [14]. Dengan kata lain tingkat pendidikan seseorang mampu mempengaruhi kualitas pengetahuan dan intelektualnya khususnya dalam hal kesehatan. Pendidikan formal dari ibu berpotensi positif terhadap pengembangan pola-pola konsumsi makanan dalam keluarga. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rinata (2018) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi proses dan kemampuan berpikir sehingga dapat menangkap informasi baru meskipun tingkat pendidikan bukanlah satu-satunya indikator dalam pengetahuan atau penerimaan informasi[15].

Terakhir, konsumsi protein hewani juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap status gizi. Sebanyak 77% ibu yang jarang mengonsumsi protein hewani mengalami KEK, sedangkan tidak ada kasus KEK pada ibu yang selalu mengonsumsi protein hewani (p=0,000; OR=0,231; 95% IK: 0,086-0,623). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu dkk (2017) menunjukkan adanya hubungan positif yang lemah namun searah antara asupan energi (r=0,28; p=0,02) dan protein (r=0,36; p = 0,00),yang mengindikasikan bahwa peningkatan asupan energi dan protein berkontribusi pada peningkatan LiLA. Korelasi tersebut dapat diartikan bahwa semakin besar nilai asupan energi, protein, dan lemak, maka dapat meningkatkan LLA. Selain itu, metabolisme ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan selama masa kehamilan. Maka dari itu pemenuhan asupan meliputi asupan protein, besi, dan zat gizi mikro harus terpenuhi. Apabila ibu hamil tidak menerima asupan yang cukup maka tubuh akan mengalami kekurangan energi (Fauziana, S., 2019)[16].

Berdasarkan seluruh pembahasan diatas, dapat diketahui bahwa secara keseluruhan meliputi faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, status ekonomi, jarak kehamilan, kunjungan ANC, pengetahuan tentang KEK, dan konsumsi protein hewani berhubungan signifikan dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, status ekonomi, jarak kehamilan, kunjungan Antenatal Care (ANC), pengetahuan tentang KEK serta konsumsi protein hewani berhubungan secara signifikan dengan kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Desa Tangsil Wetan, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso. Ibu hamil yang berusia berisiko, memiliki tingkat pendidikan dan status ekonomi rendah, jarak kehamilan yang dekat, kunjungan ANC yang kurang, pengetahuan tentang KEK yang rendah, serta konsumsi protein hewani yang jarang cenderung berpotensi lebih berisiko mengalami KEK. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa upaya pencegahan KEK pada ibu hamil perlu ditingkatkan khususnya dalam berbagai faktor sosial, ekonomi, pendidikan dan pola konsumsi.

Sementara itu, saran yang ingin peneliti sampaikan adalah perlunya dilakukan peningkatan edukasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya gizi seimbang, pemantauan kunjungan ANC secara berkala, serta penguatan program pemberian makanan tambahan (PMT) dan suplemen gizi. Pemerintah daerah dan tenaga kesehatan disarankan untuk mengembangkan intervensi yang berfokus pada kelompok ibu hamil dengan faktor risiko tinggi. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas dan metode yang lebih mendalam untuk menggali faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap kejadian KEK, sehingga dapat dihasilkan strategi pencegahan yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. KEMENTERIAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/ BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL. RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH NASIONAL (RPJMN) 2015-2019. 2015.
2. Hotimah H, Ekasari T, Supriyadi B. HUBUNGAN STATUS EKONOMI DENGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA IBU HAMIL TRIMESTER 1 DI PUSKESMAS CURAHDAMI. CERMIN: Jurnal Penelitian. 2024 Nov 6;8(2):422.
3. Usiyanti F, Sari I, Anggraini A, Lusita Nati Indriani P, Studi PS, Fakultas Kebidanan dan Keperawatan Universitas Kader Bangsa K. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gardu Harapan Tahun 2024. Jurnal Kebidanan : Jurnal Ilmu Kesehatan Budi Mulia [Internet]. 2024; Available from: https://journal.budimulia.ac.id/
4. Islami GF. HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, KETAHANAN PANGAN, DAN PENGETAHUAN GIZI DENGAN KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIS (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAPAN TAHUN 2022. 2022.
5. KEMENTERIAN KESEHATAN. LAPORAN KINERJA KEMENTERIAN KESEHATAN. 2021.

6. Fitri NL, Sari SA, Dewi NR, Ludiana L, Nurhayati S. Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat Kota Metro. Jurnal Wacana Kesehatan. 2022;7(1):26–31.

7. Edison E, Kebidanan A, Bone L. HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL Anemia Ibu Hamil Tingkat Pendidikan. Universitas Muhamadiyah Tangerang. 2019;4.

8. Chandra F, Junita DD, Fatmawati TY. Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia. Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia. 2019 Dec 24;9(04):653–9.

9. Titinininingsih N, Rizka F, Kisid KM, Tinggi S, Mataram IK. Hubungan Status Ekonomi dan Jumlah Kunjungan Antenatal Care (ANC) dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Donggo. PrimA: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan. 2023;9(2):88–98.

10. Novitasari YD, Wahyudi F, Nugraheni A. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ROWOSARI SEMARANG. JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO. 2019;8(1):562–71.

11. Handayani N, Yunola S, Lusita Nati Indriani P, Studi IV Kebidanan Fakultas Kebidanan dan Keperawatan PD, Kader Bangsa Palembang U. KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG AGUNG KABUPATEN MUARA ENIM TAHUN 2020. Jurnal Doppler. 2021;5(2):157–63.

12. Novianti, Roza SD. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK) PADA KEHAMILAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEURAH MULIAKABUPATEN ACEH UTARA. Jurnal Kesehatan, Teknologi, dan Sains. 2023;2(1):30–9.

13. Nurhayati T, Yuliwati N. J u r n a l K e p e r a w a t a n M u h a m m a d i y a h Hubungan Budaya Dan Adat Istiadat Dengan Jumlah Kunjungan Antenatal Care (ANC) INFORMASI ABSTRACT Korespondensi. Vol. 9, Jurnal Keperawatan Muhammadiyah.

14. Diningsih RF, Wiratmo PA,, Lubis E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Gizi Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil. Binawan Student Journal. 2021;3(3):8–15.

15. Rinata E, Andayani GA. Karakteristik ibu (usia, paritas, pendidikan) dan dukungan keluarga dengan kecemasan ibu hamil trimester III. MEDISAINS. 2018 Apr 23;16(1):14.

16. Fauziana S, Fayasari A. ASUPAN GIZI MAKRO MIKRO TERHADAP KEK PADA IBU HAMIL. Binawan Student Journal. 2020;2(1).