

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK) PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BATUTUA KECAMATAN ROTE BARAT DAYA KABUPATEN ROTE NDAO

Frengkyanus Maumeta¹, Nurul Hidayati², Bambang Gunawan³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan/Prodi Ilmu Gizi

Email: frengkymaumeta@gmail.com

ABSTRAK (Bahasa Indonesia)

Salah satu masalah gizi pada ibu hamil yaitu Kekurangan Energi Kronik (KEK). Kekurangan energi kronik yaitu suatu keadaan ibu hamil yang menderita kekurangan makanan yang berlangsung lama (kronik) dengan berbagai timbulnya gangguan kesehatan pada ibu hamil. Ibu hamil sebaiknya dalam masa kehamilan harus memenuhi asupan gizi agar tidak terjadi kekurangan energi kronis (KEK). Tujuan penelitian ini faktor yang berhubungan dengan Kurang Energy Kronik pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao. Jenis penelitian ini adalah rancangan desain analisis deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao, penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang kurang energy kronik sebanyak 39 orang dengan teknik total populasi. Pengumpulan data menggunakan data primer dengan menggunakan kuesioner dan diolah kedalam analisis univariat, bivariat dengan uji statistik chi square dan analisis multivariat dengan uji regresi berganda. Berdasarkan hasil uji regresi logistik diperoleh umur Exp (B) 0,149, pengetahuan Exp(B) 4,471, pendapatan Exp(B) 0,061 pola konsumsi dan petugas kesehatan dengan nilai Exp(B) 47,860. Kesimpulan dalam penelitian ini ada hubungan umur, pengetahuan, pola konsumsi dengan Kurang Energy Kronik (KEK) pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao. Disarankan kepada ibu untuk terus mencari informasi tentang gizi ibu selama hamil dan mengkonsumsi makanan dan minuman yang nilai gizi dan kalori yang cukup dalam kebutuhan gizi ibu selama hamil agar terhindar dari kurang energy kronik selama kehamilan.

Kata kunci: Kekurangan Energi Kronik, Pola Konsumsi, Umur, Pengetahuan

Factors Associated with Chronic Energy Deficiency (CED) in Pregnant Women in the Batutua Community Health Center Work Area, Rote Barat Daya District, Rote Ndao Regency

Abstract

One nutritional problem in pregnant women is Chronic Energy Deficiency (CED). Chronic energy deficiency is a condition in pregnant women that causes long-term (chronic) food shortages, which can lead to various health problems. Pregnant women should ensure adequate nutritional intake during pregnancy to prevent chronic energy deficiency (CED). The purpose of this study was to examine factors associated with Chronic Energy Deficiency in pregnant women in the Batutua Community Health Center Work Area, Rote Barat Daya District, Rote Ndao Regency. This study used a descriptive analysis design with a cross-sectional approach. This study was conducted in the Batutua Community Health Center Work Area, Rote Barat Daya District, Rote Ndao Regency, from March to June 2025. The population in this study was 39 pregnant women with chronic energy deficiency, using a total population sampling technique. Data collection uses primary data using questionnaires and is processed into univariate analysis, bivariate analysis with chi square statistical tests and multivariate analysis with multiple regression tests. Based on

the results of the logistic regression test, the age Exp(B) value was 0.149, knowledge Exp(B) 4.471, income Exp(B) 0.061, and consumption patterns Exp(B) 47.860 for health workers. This study concluded that there is a relationship between age, knowledge, and consumption patterns with Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women in the Batutua Community Health Center Work Area, Rote Barat Daya District, Rote Ndao Regency. It is recommended that mothers continue to seek information about maternal nutrition during pregnancy and consume foods and beverages with sufficient nutritional value and calories to meet their nutritional needs during pregnancy to avoid chronic energy deficiency during pregnancy.

Key words: *Chronic Energy Deficiency Consumption Patterns, Age, Knowledge.*

PENDAHULUAN (Times New Roman: 11 TEBAL HURUF BESAR)

Gizi merupakan masalah utama yang terjadi di Indonesia antara lain yaitu Anemia, Kekurangan Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), dan Kekurangan Vitamin A (KVA). Salah satu masalah gizi pada ibu hamil yaitu Kekurangan Energi Kronik (KEK). Kekurangan energi kronik yaitu suatu keadaan ibu hamil yang menderita kekurangan makanan yang berlangsung lama (kronik) dengan berbagai timbulnya gangguan kesehatan pada ibu hamil. Ibu hamil yang mengalami KEK akan berdampak buruk pada dirinya maupun bayi yang dikandungnya. Kekurangan Energi Kronik pada masa kehamilan akan mengakibatkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dimana berat bayi <2500 Gram yang akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak, bayi prematur, bahkan sampai pada kematian ibu atau bayi secara mendadak.

Kehamilan merupakan periode yang sangat menentukan kualitas manusia di masa depan. Kondisi kesehatan di masa lampau sekaligus keadaan kesehatan ibu saat ini merupakan landasan suatu kehidupan baru. Masalah kesehatan ibu hamil merupakan faktor yang ikut mempengaruhi rendahnya status gizi yang disebabkan kemiskinan, kurangnya pendidikan, kebiasaan makan, kondisi kesehatan yang buruk yang menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu hamil (Arantika M. Pratiwi F. 2019).

Kekurangan gizi atau kurang energi kronik (KEK) pada ibu dan bayi telah menyumbang setidaknya 3,5 juta kematian setiap tahunnya di ASIA dan menyumbang 11% dari penyakit global di dunia. Menurut survei dari Ethiopian Demographic and Health Survey (EDHS) di negara berkembang tahun 2014 untuk masalah kekurangan gizi di Kerala (India) berkisar 19%, Bangladesh (Asia) sekitar 34%, dan di daerah kumuh Dhaka sekitar 34%. Penelitian EDHS selanjutnya juga mengungkapkan perempuan yang menikah kurang dari 18 tahun lebih memungkinkan untuk kekurangan gizi dibandingkan dengan lebih dari 18 tahun. Hal ini disebabkan, pernikahan di usia dini sering kehilangan anak, tidak mempunyai rencana menjadi ibu, dan sering aborsi. Survei Kesehatan Keluarga di India juga menunjukkan bahwa perempuan dengan usia subur lebih sering atau paling rentan terhadap kekurangan gizi atau kekurangan energi kronik (Aminin, Fidyah AW, Lestari RP. 2020).

Maka dari data di atas peneliti dapat mengambil kesimpulan untuk meneliti ibu hamil hamil KEK Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao dengan judul “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan *Case Control*. Penelitian *Case Control* merupakan Studi cross-sectional adalah desain penelitian observasional yang menganalisis data dari suatu populasi atau subset yang mewakili pada titik waktu tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang kurang energi kronik sebanyak 39 orang dari bulan Januari tahun 2025. Metode pengambilan sampel total population seluruh ibu hamil KEK yang berkunjung Di Wilayah Kerja Puskesmas

HASIL (FONT TIMES NEW ROMAN 11 TEBAL HURUF BESAR)

Hasil penelitian mengenai Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao, diperoleh sebagai berikut:

1. Umur Responden

Tabel Distribusi Frekuensi Umur Responden di Wilayah kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

No	Umur	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1	Berisiko	16	41,0
2	Tidak Berisiko	23	59,0
Jumlah		39	100,0

Diketahui bahwa dari 39 responden (100%) yang diteliti didapat umur responden dengan kategori berisiko sebanyak 16 orang (41,0%) dan umur tidak berisiko sebanyak 23 orang (59,0%)

2. Pengetahuan Responden

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden di Wilayah kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

No	Pengetahuan	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1	Kurang	24	61,5
2	Baik	15	38,5
Jumlah		39	100,0

Diketahui bahwa dari 39 responden (100%) yang diteliti didapat pengetahuan responden dengan kategori kurang sebanyak 24 orang (61,5%), dan baik sebanyak 15 orang (38,5%).

3. Pola Konsumsi

Distribusi Frekuensi Pola Konsumsi Responden di Wilayah kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

No	Pola Konsumsi	Frekuensi(f)	Presentase(%)
1	Kurang	18	46,2
2	Baik	21	53,8
Jumlah		39	100,0

Berdasarkan tabel diketahui bahwa dari 39 responden (100%) yang diteliti didapat pola konsumsi responden dengan kategori kurang sebanyak 18 orang (46,2%) dan baik sebanyak 21 orang (53,8%).

4. Kekurangan Energi KEK

Distribusi Frekuensi Kekurangan Energi KEK di Wilayah kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

Kekurangan Energi KEK	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	19	48,7
Kurus Sekali	20	51,3
Jumlah	39	100,0

Berdasarkan tabel diketahui bahwa dari 39 responden (100%) yang diteliti didapat Kurang Energi Kronik (KEK) dengan kategori kurus, >23,5 cm dan 17,0-18 sebanyak 19 orang (48,7%), dan kurus sekali, <23,5 cm dan < 17,0 sebanyak 20 orang (51,3%).

5. Tabulasi Silang Umur Responden Dengan Kurang Energy Kronik

Tabel Distribusi Hubungan Umur Pada Dengan Kurang Energy Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao.

No	Umur	Kurang Energi Kronik (KEK)				Jumlah		p- value
		Kurus		Kurus Sekali				
		f	%	f	%	F	%	
1	Berisiko	3	7,7	13	33,3	16	41,0	0,005
2	Tidak Berisiko	16	41,9	7	17,9	23	59,0	
Total		19	48,7	20	51,3	39	100,0	

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa tabulasi silang antara umur dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil didapat umur berisiko sebanyak 16 orang (41,0%) dengan kurus, >23,5 cm dan 17,0-18 sebanyak 3 orang (7,7%) dan kurus sekali, <23,5 cm dan < 17,0 sebanyak 13 orang (33,3%). Umur tidak berisiko sebanyak 23 orang (59,0%) dengan kurus, >23,5 cm dan 17,0-18 sebanyak 16 orang (41,0%) dan kurus sekali, <23,5 cm dan < 17,0 sebanyak 7 orang (17,9%).

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapat p-value 0,005 > sig α 0,05, yang artinya H_0 diterima, maka ada hubungan umur responden dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil.

6. Tabulasi Silang Pola Konsumsi Dengan Kurang Energy Kronik

Distribusi Hubungan Pola Konsumsi Dengan Kurang Energy Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

Kurang Energi Kronik (KEK)								
No	Pola Konsumsi					Jumlah		p-value
		Kurus		Kurus Sekali				
		f	%	f	%	F	%	
1	Kurang	1	2,6	17	43,6	18	46,2	0,000
2	Baik	18	46,2	3	7,7	21	53,8	
Total		19	48,7	20	51,3	39	100,0	

Berdasarkan tabel diketahui bahwa tabulasi silang antara pola konsumsi dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil didapat pola konsumsi kurang sebanyak 18 orang (46,2%) dengan kurus, >23,5 cm dan 17,0-18 sebanyak 1 orang (2,6%) dan kurus sekali, <23,5 cm dan < 17,0 sebanyak 17 orang (43,6%). Pola konsumsi baik sebanyak 21 orang (53,8%) dengan kurus, >23,5 cm dan 17,0-18

sebanyak 18 orang (46,2%) dan kurus sekali, <23,5 cm dan < 17,0 sebanyak 3 orang (7,7%).

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapat $p\text{-value } 0,000 > \text{sig } \alpha 0,05$, yang artinya H_a diterima, maka ada hubungan pola konsumsi responden dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil

PEMBAHASAN

1. Hubungan Umur Pada Dengan Kurang Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao.

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara umur dengan Kurang Energi Kronik (KEK) diketahui bahwa pada ibu hamil didapat umur beresiko diketahui sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali dan hanya beberapa orang ibu yang mengalami KEK dengan kondisi kurus

Umur tidak beresiko sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus, dan hanya beberapa ibu yang mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali selama kehamilan. Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapat $p\text{-value } 0,005 > \text{sig } \alpha 0,05$, yang artinya H_a diterima, maka ada hubungan umur responden dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil

Usia produktif keinginan seseorang untuk maju dan menambah pengetahuan lebih tinggi dan kemampuan menerima informasi lebih mudah. Pengetahuan juga dapat dipengaruhi oleh pengalaman, membaca literatur, hubungan interpersonal, sikap dan keinginan seseorang. (Sunaryo, 2017).

2. Hubungan Pengetahuan Pada Dengan Kurang Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao.

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara pengetahuan dengan Kurang Energi Kronik (KEK) diketahui bahwa pada ibu hamil didapat pengetahuan kurang dengan sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali dan hanya beberapa ibu yang mengalami KEK dengan kondisi kurus. Pengetahuan baik sebagian besar ibu mengalami sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus dan hanya beberapa ibu yang mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali. Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapat $p\text{-value } 0,036 > \text{sig } \alpha 0,05$, yang artinya H_a diterima, maka ada hubungan pengetahuan responden dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil.

Tingkat pengetahuan adalah tingkat seberapa dalam responden dapat menghadapi mendalami, memperdalam perhatian seperti sebagaimana manusia menyelesaikan masalah tentang konsep-konsep baru. Mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk mengingat kembali (recall) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, “tahu” merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah (Notoatmodjo. 2017)

3. Hubungan Pola Konsumsi Dengan Kurang Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao

Berdasarkan hasil penelitian dari tabulasi silang antara pola konsumsi dengan Kurang Energi Kronik (KEK) diketahui bahwa pada ibu hamil didapat pola konsumsi kurang dengan sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus, dan hanya terdapat satu orang yang mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali. Pola konsumsi baik dengan sebagian besar ibu mengalami KEK dengan kondisi kurus, dan

hanya beberapa ibu yang mengalami KEK dengan kondisi kurus sekali. Berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapat $p\text{-value } 0,000 > \text{sig } \alpha 0,05$, yang artinya H_0 diterima, maka ada hubungan pola konsumsi responden dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil

Susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok. Upaya mencapai status gizi masyarakat yang baik atau optimal dimulai dari penyediaan pangan yang cukup diperoleh melalui produksi pangan dalam negeri yaitu upaya pertanian dalam menghasilkan bahan makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran dan buah-buahan

KESIMPULAN (FONT TIMES NEW ROMAN 11 TEBAL HURUF BESAR)

Ada hubungan umur ibu hamil dengan kurang energi kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao, dengan nilai $p=0,005$.

Ada hubungan pengetahuan ibu dengan kurang energi kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao dengan nilai $p=0,036$.

Ada hubungan pola konsumsi ibu hamil dengan kurang energi kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Batutua Kecamatan Rote Barat Daya Kabupaten Rote Ndao dengan nilai $p=0,000$

DAFTAR PUSTAKA (FONT TIMES NEW ROMAN 11 TEBAL HURUF BESAR)

- Arantika M. Pratiwi F. Patologi Kehamilan. 2nd ed. Aksara J, editor. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS; 2019.
- Organization World Human. WHO. WHO. 2019.
- Direktoral Jenderal KK. Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017
- Dinas Kesehatan Kabupaten Rote Ndao. 2022. Profil Kesehatan Kabupaten Rote Ndao Tahun 2021. Dinas Kesehatan Kabupaten Rote Ndao
- Dinas Kesehatan Kabupaten Rote Ndao. 2023. Profil Kesehatan Kabupaten Rote Ndao Tahun 2022. Dinas Kesehatan Kabupaten Rote Ndao
- Aminin, Fidyah AW, Lestari RP. Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (Kek) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *J Kesehat*. 2014;5:167– 72.
- kementrian kesehatan RI. Situasi Dan Analisa Gizi. *Chemical Science of Electron Systems*. 2015. p. 393–402.
- Riskesdas. Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018. 2018;
- Furqi AN. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Halmahera Semarang. 2016;0–1.
- Kementerian Kesehatan RI. Buku Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014. 2014.
- Waryana SMK. 2015 Gizi Reproduksi. 1st ed. Yogyakarta: Pustaka Rihama
- Elmore, J. G., Wild, D., Nelson, H. D., & Katz, D. L. (2020). *Jekel's Epidemiology, Biostatistics and Preventive Medicine E-Book*. Elsevier Health Sciences
- Ahmadi, 2008. Psikologi Sosial. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amurullah S. 2006. Prosedur Pengukuran Lingkar Lengan Atas Pada Ibu Hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK). Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggraini, Y. (2013). Pengaruh Demografi dan Sosio Ekonomi pada Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Kota Metro Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 4(2), 401-407.
- Agustian Nur, Efrinita. 2010. Hubungan Asupan Protein dengan Kekurangan

- Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil Di Kecamatan Jebres. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Anonim, 2004. Perempuan, 'Pintu Masuk' Menuju Keluarga Sejahtera (online). Jakarta: (<http://www.bkkbn.go.id/print.php?tid=2&rid=50>, diakses 24 November 2017). Arikunto, S (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bekele, 2016. *Landasan Manajemen Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Budiyanto, Agus Krisno. 2001. *Dasar-Dasar ilmu Gizi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Chapman, H. dkk. 2007. Partner's Stress Underestimation Lead to Women Distress: A Study of Pregnant Inner-City Women. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 73, No. 2, 418 – 425.
- Supriasa, I., dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Simarmata M. 2008. *Hubungan Pola Konsumsi, Ketersediaan Pangan, Pengetahuan Gizi dan Status Kesehatan Dengan Kejadian KEK Pada Ibu Hamil di Kabupaten Simalungun*. Medan. Medan.
- Surasih, H. 2005. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keadaan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu hamil di Kabupaten Banjar Negara*. Semarang : Skripsi sarjana IKM Universitas Negeri Semarang.
- Suhardjo. 2002. *Perencanaan pangan dan gizi*. Jakarta. Bumi Aksara. Syafiq, Ahmad. dkk. 2007. *Konsumsi Kalsium pada Remaja, Gizi dan Kesehatan Masyarakat, Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat PKM-UI*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wachidah, Umi. 2015. *Karakteristik Umur dan Paritas Ibu Hamil dengan Kurang Energi Kronik (KEK)*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- Wati dkk. 2014. Hubungan Pengetahuan Mengenai Gizi, Pendapatan Keluarga Dan Infestasi Soil Transmitted Helminths Dengan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. *JOM* 1(2): 1-10
- Narasiang et al., "Hubungan Pola Konsumsi Makanan dan Kejadian Kurang Energi Kronik," 2023.
- Fitriah et al., "Tinjauan Pustaka tentang Kebutuhan Gizi Ibu Hamil," 2018.
- Proverawati et al., "Kebutuhan Gizi Selama Kehamilan," 2017.
- Wigawati et al., "Pola Makan Ibu Hamil," 2016.
- Kemenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan No. 28 Tahun 2019."
- Apriani, W. (2022) "Hubungan Pengetahuan Dan Status Ekonomi Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rimbo Kedu Kabupaten Seluma", *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 5(3), pp. 397-407. Available at: <https://cyber-chmk.net/ojs/index.php/bidan/article/view/1159>
- Yopi Puspasari (2024) "Usia, Pengetahuan, Dan Pendapatan Berkorelasi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil", *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 9(1), pp. 34–41. doi: 10.52235/cendekiamedika.v9i1.269.