

HUBUNGAN FAKTOR USIA DAN PENDAPATAN TERHADAP STATUS GIZI IBU HAMIL DI PUSKESMAS MARGOREJO KOTA METRO

Elisa Murti Puspitaningrum^{1*}, Martini², Yoga Triwijayanti³

Prodi Kebidanan Metro, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang^{1,2,3}

*Corresponding Author : elisamurtip@poltekkes-tjk.ac.id

ABSTRAK

Ibu hamil harus memperhatikan status gizinya karena status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Status gizi ibu hamil yang baik sangat penting untuk kesehatan ibu dan janin. Status gizi ibu hamil yang tidak tercukupi dapat terjadi kekurangan energi kronik (KEK). Faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil, seperti keadaan sosial dan ekonomi, pengetahuan, jarak kehamilan, usia, pekerjaan, pola makan dan status kesehatan. Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, cacat bawaan, dan anemia. Jumlah kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Margorejo tahun 2023 adalah sebanyak 22 ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor usia dan pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro. Jenis penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan desain penelitian *case control*. Jumlah populasi 289 ibu hamil, sampel berjumlah 66 responden. Variabel dalam penelitian ini adalah usia, pendapatan dan status gizi. Jenis data yang digunakan adalah data primer dengan pengambilan data secara langsung menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan Uji Chi-Square. Hasil penelitian diperoleh tidak ada hubungan usia dengan *p-value* 0,151 dan ada hubungan pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan *p-value* 0,00. Diharapkan tenaga kesehatan untuk tetap meningkatkan pelayanannya dalam mendeteksi ibu hamil yang KEK dan meningkatkan promosi kesehatan dalam memanfaatkan pangan lokal untuk pemenuhan nutrisi ibu hamil.

Kata kunci : ibu hamil, pendapatan, status gizi, usia

ABSTRACT

Pregnant women must pay attention to their nutritional status because their nutritional status before and during pregnancy can affect the growth of the fetus they are carrying. Insufficient nutritional status of pregnant women can lead to chronic energy deficiency (CED). Factors that influence the nutritional status of pregnant women, such as social and economic conditions, knowledge, pregnancy spacing, age, occupation, diet and health status. Malnutrition in pregnant women can cause various problems, such as low birth weight (LBW), premature birth, congenital defects, and anemia. The number of CED cases in pregnant women at the Margorejo Health Center in 2023 was 22 pregnant women. This study aims to determine the factors of age and income on the nutritional status of pregnant women at the Margorejo Health Center in Metro City. This type of research is quantitative analytic with a case-control study design. The population of 289 pregnant women, a sample of 66 respondents. The variables in this study are age, income, and nutritional status. The type of data used is primary data with direct data collection using a questionnaire. Data analysis was carried out univariately and bivariately using the Chi-Square Test. The results of the study showed no relationship between age with a p-value of 0.151 and there was a relationship between income and the nutritional status of pregnant women at the Margorejo Health Center in Metro City with a p-value of 0.00. It is hoped that health workers will continue to improve their services in detecting pregnant women with CED and increase health promotion in utilizing local foods to fulfill the nutritional needs of pregnant women.

Keywords : age, income, nutritional status, pregnant women

PENDAHULUAN

Gizi yang berkualitas dalam jumlah yang cukup sangat dibutuhkan untuk kesehatan ibu hamil dan janin dalam kandungan. Salah satu kebutuhan zat gizi yang meningkat selama

kehamilan adalah tambahan energi sekitar 300 kkal per hari. Jika kebutuhan energi ini tidak terpenuhi, maka akan menimbulkan masalah kesehatan yaitu Kurang Energi Kronis (KEK). KEK pada wanita di negara berkembang merupakan hasil komulatif dari keadaan kurang gizi sejak masa janin, bayi, kanak-kanak dan berlanjut hingga dewasa (Hasanah dkk, 2013). WUS di Indonesia berisiko menderita KEK jika ukuran LiLA kurang dari 23,5 cm atau di bagian merah pita LiLA. Apabila hasil pengukuran LiLA lebih dari 23,5 cm maka WUS tersebut tidak berisiko menderita KEK atau status gizinya dalam kategori baik (Supariasa dkk, 2016).

Faktor utama terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan (Aruben, 2011). KEK pada ibu hamil merupakan keadaan dimana ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu sehingga kebutuhan ibu hamil akan zat gizi yang semakin meningkat tidak terpenuhi. Ibu hamil dikatakan KEK apabila Lila <23,5 cm (Sandra & Utami, 2018). Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai resiko kematian ibu mendadak pada masa perinatal atau resiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) (Arisman, 2009).

Kehamilan di usia muda terjadi karena pernikahan dilakukan pada usia muda. dampak signifikan dari pernikahan usia muda adalah ibu muda tidak tahu atau tidak memahami masalah kehamilan. Ibu tidak memahami kebutuhan gizi bagi ibu hamil. Kondisi ini dapat menyebabkan anak yang dilahirkan menjadi kurang gizi yaitu bayi lahir dengan berat badan yang rendah (BBLR) (Djamilah dan Kartikawati, 2014). Beberapa penyebab yang dapat mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah tingkat pendidikan rendah, pengetahuan mengenai gizi yang rendah, pendapatan keluarga yang rendah, usia ibu <20 tahun atau >35 tahun, paritas ibu yang tinggi, dan jarak kehamilan yang terlalu dekat (Arisman, 2009). Penelitian yang dilakukan Teguh, dkk (2019) menunjukkan bahwa dari 36 orang ibu hamil didapati adanya hubungan usia dengan status gizi ibu hamil. Persentase usia berisiko mengalami KEK terdapat 8 orang (66,7 persen) dari 12 orang yang mengalami KEK. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Ernawati (2018) bahwa ada hubungan usia ibu hamil dan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Ibu yang hamil pada usia terlalu muda (< 20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun) berisiko mengalami KEK.

Status gizi wanita sangat penting bagi kesehatan, kesejahteraan dan produktifitas selama hidup. status gizi yang buruk muncul akibat masalah ekonomi, politik, sosial, budaya, ketimpangan jender dan juga bencana alam serta bencana buatan manusia. Kesehatan seorang wanita merupakan kesejahteraan total yang bukan hanya ditentukan oleh faktor biologis dan reproduktif, melainkan juga dipengaruhi oleh beban kerja, gizi, stress, perang, migrasi dan sebagainya. Pendapatan seseorang berkaitan dengan penghasilan dimana pendapatan akan memengaruhi pemenuhan kebutuhan asupan makanan keluarga baik dari segi kualitas ataupun kuantitas. Rendahnya pendapatan keluarga akan berimbas pada kurangnya pemenuhan kebutuhan makanannya sehingga akan mempengaruhi status kesehatan keluarga (Fidyah dkk, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian Febriyeni (2017) bahwa faktor ekonomi berhubungan dengan tingkat pendapatan dan melahirkan daya beli seseorang apabila tingkat pendapatan tersebut seimbang dengan jumlah anggota keluarga yang menjadi bebannya. Ibu yang memiliki ekonomi tinggi maka akan selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga dengan mengutamakan kualitasnya. Begitu juga menurut penelitian Anggraeni, Y (2016) bahwa terdapat hubungan antara penghasilan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil Berdasarkan data dari Puskesmas Margorejo tahun 2023 terdapat 289 dan 22 ibu hamil (7,6%) yang mengalami KEK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor usia dan penghasilan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro.

METODE

Jenis penelitian ini dilakukan secara analitik kuantitatif dengan desain penelitian *case control* dengan jumlah populasi 289 ibu hamil dan sampel berjumlah 66 responden. Variabel dalam penelitian ini adalah usia, pendapatan dan status gizi. Jenis data yang digunakan adalah data primer dengan pengambilan data secara langsung menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan *Uji Chi-Square*. Penelitian ini sudah dilakukan layak etik dengan nomor No.461/KEPK-TJK/VI/2024.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada ibu hamil di Puskesmas Margorejo di Kota Metro berjumlah 66 responden dengan karakteristik pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Puskesmas Margorejo Kota Metro

Karakteristik	n (n = 66)	%
Usia		
Resiko Rendah	41	62,1
Resiko Tinggi	25	37,9
Pendapatan		
Tinggi	46	69,7
Rendah	20	30,3
Status Gizi		
Tidak KEK	44	66,7
KEK	22	33,3

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia resiko rendah, yaitu sebanyak 41 responden (62,1%), sebagian besar dengan pendapatan tinggi, yaitu sebanyak 46 responden (69,7%) dan sebagian besar responden dengan status gizi baik, yaitu 44 responden (66,7%).

Tabel 2. Faktor Usia terhadap Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro

Usia	Status Gizi				Total	Chi Square	p-value			
	Tidak KEK		KEK							
	f	%	f	%						
Resiko Rendah	30	73.2	11	26.8	41	100	2.060 0.151			
Resiko Tinggi	14	56	11	44	25	100				
Total	44	66,7	22	33,3	66	100				

Berdasarkan tabel 2, tentang faktor usia terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro diperoleh bahwa responden yang memiliki usia resiko rendah sebagian besar tidak mengalami KEK, yaitu 30 responden (73,2%) dan responden yang memiliki usia resiko tinggi sebagian besar tidak mengalami KEK, yaitu 14 responden (56%). Berdasarkan uji *chi square* disimpulkan bahwa tidak ada hubungan faktor usia terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan *p-value* 0,151.

Berdasarkan tabel 3, tentang faktor pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro diperoleh bahwa pendapatan yang tinggi sebagian besar tidak mengalami KEK, yaitu 39 responden (84,8%) dan pendapatan rendah sebagian besar mengalami KEK, yaitu 15 responden (75%). Berdasarkan uji chi square disimpulkan bahwa ada hubungan pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan *p-value* 0,00.

Tabel 3. Faktor Pendapatan terhadap Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro

Pendapatan	Status Gizi				Total	Chi Square	p-value
	Tidak KEK		KEK				
	f	%	f	%	f	%	
Tinggi	39	84.8	7	15.2	46	100	22.418 0.00
Rendah	5	25	15	75	20	100	
Total	44	66.7	22	33.3	66	100	

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian bahwa tidak ada hubungan faktor usia terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan *p-value* 0,151. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahab, I, dkk (2024) bahwa tidak ada hubungan usia dengan kejadian KEK dengan *p-value* 0,259 dan penelitian Rizkah (2017) menyatakan bahwa tidak ada hubungan faktor umur ibu hamil terhadap kejadian KEK pada ibu hamil. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Gina dkk (2022) bahwa ada hubungan usia terhadap resiko KEK ibu hamil Trimester I di Puskesmas Cilengkrang Bandung Tahun 2022. Faktor umur bukan satu-satunya faktor penyebab terjadinya KEK, bisa disebabkan oleh faktor lain, seperti faktor usia, paritas, pekerjaan dan pendapatan keluarga. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nabila (2020) dimana kehamilan di usia remaja (<20 tahun) akan mengalami kejadian KEK pada masa hamil. Demikian juga penelitian Ernawati (2018) bahwa ada hubungan usia ibu hamil dan dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Hasil penelitian terdapat 11 responden berusia resiko tinggi mengalami KEK. Usia adalah umur individu yang terhitung mulai dilahirkan sampai saat beberapa tahun. Umur reproduksi sehat dan aman adalah 20-35 tahun. Pada umur ibu kurang dari 20 tahun pertumbuhan organ reproduksi dan fisiologinya belum optimal dan psikologi ibu juga belum matang. Kehamilan di usia <20 tahun menyebabkan terjadi persaingan untuk mendapatkan nutrisi pada ibu hamil dengan bayi yang dikandungnya. Hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan janin yang tidak optimal yang pada akhirnya bisa menyebabkan berbagai macam akibat, salah satunya Bayi Berat Lahir Rendah (Sari dan Wahyuni, 2021). Pada usia lebih dari 35 tahun organ reproduksinya sudah tidak dapat berfungsi secara sempurna. Ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki organ tubuh yang fungsinya semakin melemah. Pengaruh proses penuaan juga mulai muncul. Kondisi ini ditandai adanya penyakit hipertensi dan diabetes mellitus yang dapat menghambat masuknya makanan bagi janin melalui plasenta. Oleh karena itu wanita yang hamil pada usia lebih dari 35 tahun memerlukan energi yang besar untuk mendukung kehamilannya (Anasari dkk, 2011).

Ibu yang mengalami kehamilan pada usia muda (< 20 tahun) atau usia tua (>35 tahun) membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dari pada ibu yang hamil pada saat usia reproduksi sehat (usia 20-35 tahun) (Proverawati & Asfuah, 2009). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Handayani & Budianingrum (2011) dan Aeda (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara umur ibu hamil dengan KEK pada ibu hamil. Berdasarkan penelitian bahwa terdapat hubungan pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan *p-value* 0,00. Responden mayoritas berpenghasilan tinggi sehingga yang mengalami KEK hanya 7 responden (15,2%). Semakin tinggi pendapatan keluarga maka akan semakin mampu pula keluarga tersebut untuk memenuhi asupan gizi yang baik. Begitu pula sebaiknya, semakin rendah pendapatan keluarga makan akan sulit untuk memenuhi nutrisi dan asupan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Ibu yang memiliki ekonomi tinggi maka akan selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga dengan mengutamakan kualitasnya (Febriyeni, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Maya dkk (2021) bahwa ada pengaruh pendapatan terhadap status gizi ibu hamil (*p-value* = 0,005). Keadaan ekonomi keluarga akan

mempengaruhi pemilihan ragam dan kualitas bahan makanan, apalagi pada masa sekarang saat ekonomi sangat sulit dan harga bahan makanan melambung tinggi (Wibisono, 2009). Menurut penelitian Cahya dan Rifatul (2021) menyatakan bahwa ada hubungan antara pendapatan dengan kurang energi kronik (KEK) nilai $p<0,005$. Hubungan kekuatan antara pendapatan dengan KEK pada ibu hamil sebesar 2,14 yang artinya ibu hamil dengan pendapatan kurang memiliki resiko terkena KEK 2,14 kali dari pada ibu hamil dengan pendapatan cukup. Hal tersebut disebabkan pendapatan yang rendahnya akan berimbas pada kurangnya pemenuhan kebutuhan makanannya sehingga akan mempengaruhi status kesehatan keluarga.

Ibu hamil merupakan golongan yang termasuk rawan terhadap masalah gizi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil di antaranya, umur, berat badan, suhu lingkungan, aktifitas, status kesehatan, pengetahuan zat gizi dalam makanan, kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan dan status ekonomi. Menurut Almastsier (2011) keadaan sosial ekonomi rendah salah satunya pendapatan berpengaruh terhadap jalannya kehamilan. Keadaan ekonomi merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah dan macam barang atau pangan yang tersedia dalam rumah tangga. Semakin tinggi pendapatan maka cenderung pengeluaran total dan pengeluaran pangan semakin tinggi (Mursiyam, dkk, 2008). Baik status ekonomi maupun sosial sangat mempengaruhi seorang wanita dalam memilih makanannya. Bila status ekonominya rendah maka akan mempengaruhi kebutuhan gizinya sehingga ibu hamil cenderung tidak dapat memenuhi gizinya dengan baik (Astuti dan Ester, 2010). Hal ini juga sejalan penelitian Andini, FR (2020) bahwa bahwa terdapat hubungan antara penghasilan dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Prambontergayang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia resiko rendah, yaitu sebanyak 41 responden (62,1%), sebagian besar dengan pendapatan tinggi, yaitu sebanyak 46 responden (69,7%) dan sebagian besar responden dengan status gizi baik, yaitu 44 responden (66,7%). Tidak ada hubungan faktor usia terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan p -value 0,151. Ada hubungan pendapatan terhadap status gizi ibu hamil di Puskesmas Margorejo Kota Metro dengan p -value 0,00.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya bagi tempat penelitian Puskesmas Margorejo Kota Metro yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeda, E. (2018). Hubungan Usia dan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang*, Vol XIV(1)
- Almatsier S. (2011). *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Anasari dkk. (2011). Hubungan antara Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan dengan Berat Bayi Baru Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Rawalo Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 2(1)
- Andini, FR. (2020). Hubungan Faktor Sosio Ekonomi dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Puskesmas Prambotergayang Kabupaten Tuban. *Amerta Nutr*

- Anggraini, Y. (2016). Pengaruh Demografi dan Sosioekonomi pada Kejadian Kekurangan Energi Kronik Ibu Hamil di Kota Metro Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 4(1)
- Arisman, MB. (2009). Gizi dalam Daur Kehidupan (Edisi 2). Jakarta : EGC
- Aruben R. (2011). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Usia Kandungan 4-5 Bulan Terhadap Berat Badan Bayi Lahir Rendah; Fakultas Kedokteran/ Repository Universitas Sumatera Utara; 2011.
- Astuti Nor Tri, Ester Ratnaningsih. (2010). Gambaran Karakteristik Ibu Hamil, Tingkat Pengetahuan serta Sikap terhadap Asupan Gizi Ibu Hamil di RS Panti Wilasa Citarum Semarang. *Jurnal Kebidanan Panti Wilasa*, 1(1)
- Cahya, N dan Rofatul, M. (2021). Hubungan Pendapatan, Tingkat Pendidikan dan Tingkat Kecukupan Energi terhadap Status Gizi Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, Vol3(1)
- Ernawati, A. (2018). Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang : Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1)
- Febriyeni. (2017). Faktor - Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *J. Hum. Care* 2, (2017).
- Fidyah, A., Atika, W., & Ria, P. L. (2014). Pengaruh Kekurangan Energi Kronik (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, Vol. 5 No. 2.
- Handayani, S., Budianingrum S. (2011). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten. *Jurnal Inovasi Kebidanan*, 1(1), 42-60
- Wahab, I, dkk. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu Hamil
- Kartikawati, R dan Djamilah. (2014). Dampak Perkawinan Anak di Indonesia. *Jurnal Studi Pemuda*, Vol 3(1)
- Maya, dkk. (2021). Pengaruh Pantangan Makanan dari Budaya dan Pendapatan terhadap Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar Tahun 2021. *Journal of Health and Medical Science*, Vol 2(1)
- Mursiyam, Rahmawati Dian, Sejati Waluyo. (2008). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil dalam Mengkonsumsi Tablet Besi di Desa Sokaraja Tengah Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Soedirman* 3(3)
- Nabila, I. (2020). Pengaruh Kehamilan Usia Remaja Terhadap Kejadian Anemia Dan KEK Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1)
- Proverawati, A., Asfuah, S. (2009). Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan. Yogyakarta : Numed Medika
- Sandra, C. , N. S. L., & Utami, S. (2018). Penyebab Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil Resiko Tinggi dan Pemanfaatan Antenatal Care di Wilayah Kerja Puskesmas Jelbuk Jember. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 136–142
- Sari AK, Wahyuni S. (2021). Hubungan Usia Ibu Bersalin dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Midwifery Journal*. 1(3):131–4.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., F I. (2016). Penilaian Status Gizi. Jakarta : EGC
- Teguh, N. A. et al. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali', Intisari Sains Medis, 10 (3)
- Wibisono, Hermawan. (2015). Solusi Sehat Seputar Kehamilan. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Zahidatul Rizkah and Trias Mahmudiono. (2017). Hubungan Antara Umur, Gravida, Dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (Kek) Dan Anemia Pada Ibu Hamil. *Amerta Nutrition*, 1(2),