

## Kaitan Pendidikan, Umur, Dan Gravida Dengan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Yang Bersalin Di Praktik Bidan Mandiri “Y” Kabupaten Indramayu

Setyo Dwi Widyastuti, Heri Sugiarto  
 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Indramayu  
 e-mail: [niamulwafa70@gmail.com](mailto:niamulwafa70@gmail.com)

### ABSTRACT

*Pregnant women are one of the groups at risk for nutritional problems, including Chronic Energy Deficiency. The individual factors of pregnant women that affect the chronic lack of energy of pregnant women include age, education and gravida. The purpose of the study was to determine the relationship between age, education, gravida with chronic energy deficiency. The research design used was analytic research with a cross sectional approach. The population is all pregnant women who gave birth at the Independent Practice Midwife “Y” during 2020, as many as 65 people. The sample is a total population of 65 people. The research data is secondary data and the instrument is a checklist sheet. Data analysis was univariate and bivariate. Bivariate analysis was tested with the Fisher Exact test. Based on the results of the study, it is known that there is no relationship between age and Chronic Energy Deficiency in pregnant women (p-Value 0.095), there is no relationship between education and Chronic Energy Deficiency in pregnant women (p-Value 1.00), and there is no relationship between gravida and Chronic Energy Deficiency in pregnant women (p-Value 0.242). The conclusion in this study is that there is no relationship between education, age, and gravida with chronic energy deficiency (KEK) in pregnant women who give birth at the Independent Midwife Practice “Y”. It is recommended that there is a relationship between socioeconomic status, pregnancy distance, ANC visits, occupation, and knowledge with the nutritional status of pregnant women*

*Keywords : age; chronic lack of energy; education; gravida*

### ABSTRAK

Ibu hamil termasuk salah satu kelompok yang berisiko mengalami masalah gizi, diantaranya adalah Kurang Energi Kronik (KEK). Faktor individu ibu hamil yang berpengaruh terhadap terjadinya kurang energi kronik ibu hamil diantaranya adalah umur, pendidikan dan gravida. Tujuan penelitian mengetahui hubungan usia, pendidikan, gravida dengan kekurangan energi kronik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasinya adalah seluruh ibu hamil yang bersalin di Bidan Praktik Mandiri “Y” selama tahun 2020 yaitu sebanyak 65 orang. Sampelnya adalah total populasi yaitu 65 orang. Data penelitian adalah data sekunder dan instrumennya adalah lembar ceklist. Analisis data secara univariat dan bivariat. Analisis bivariate diuji dengan uji *Fisher Exact*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan KEK pada ibu hamil (p-*Value* 0,095), tidak ada hubungan antara pendidikan dengan KEK pada ibu hamil (p-*Value* 1,00), dan tidak ada hubungan antara gravida dengan KEK pada ibu hamil (p-*Value* 0,242). Simpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara pendidikan, umur, dan gravida dengan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil yang bersalin di Praktik

Mandiri Bidan “Y”. Direkomendasikan yaitu tentang hubungan antara sosial ekonomi, jarak kehamilan, kunjungan ANC, pekerjaan, dan pengetahuan dengan status gizi ibu hamil.

Kata kunci : kurang energi kronik; gravida; pendidikan; umur

## PENDAHULUAN

Pusat perhatian pemerintah pada bidang kesehatan salah satunya adalah penurunan AKI dan AKB. (Kemenkes, 2020). Salah satu prioritas pembangunan kesehatan saat ini adalah penurunan AKI dan AKB. Status gizi berkaitan dengan kesehatan, mempengaruhi risiko terjadinya penyakit menular maupun penyakit tidak menular serta mempengaruhi awal kehidupan manusia sampai dengan masa usia lanjut. (Kemenkes RI, 2016). Kematian ibu maupun bayi di Indonesia merupakan salah satu masalah yang serius, oleh karena itu dalam program pelayanan bidang kesehatan, pelayanan untuk ibu dan bayi menjadi prioritas pertama pada pembangunan bidang kesehatan di Negara Indonesia. Sampai dengan tahun 2015, Angka Kematian Ibu (AKI) masih tetap menjadi masalah kesehatan karena masih tinggi, yaitu 305/100.000 kelahiran hidup. Sementara target AKI di Indonesia pada tahun 2015 adalah 102/100.000 kelahiran hidup. (Kemenkes, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten/Kota, jumlah AKI pada tahun 2019 di Jawa Barat sebanyak 684 kasus (74,19/100.000 kelahiran hidup). Di Kabupaten

Indramayu jumlah kematian ibu pada tahun 2019 adalah sebanyak 40, dan Kabupaten Indramayu menempati urutan ke enam jumlah kematian terbanyak di Provinsi Jawa Barat. (Dinkes Provinsi Jabar, 2019).

Terjadinya kematian pada ibu berhubungan dengan kehamilan serta persalinan. Masa kehamilan menentukan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di masa yang akan datang, dikarenakan pertumbuhan dan perkembangan seorang anak tergantung pada kondisi saat masih dalam kandungan. Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang mempunyai risiko mengalami masalah gizi, karena berkaitan dengan proses pertumbuhan pada janin. Ibu hamil memerlukan tambahan asupan zat-zat gizi guna mendukung proses pertumbuhan pada janin dan untuk proses metabolisme. (Supriasa, 2017).

Salah satu masalah gizi yang paling sering terjadi pada ibu yang sedang hamil diantaranya adalah Kurang Energy Kronik (KEK) serta anemia (Kemenkes, 2014). Ibu hamil dikategorikan menderita

Kurang KEK adalah apabila hasil pengukuran lingkaran lengan atas atau LiLA kurang dari 23,5 cm (<23,5 cm) (Notoatmodjo, 2011). Seorang ibu hamil apabila menderita KEK dapat berisiko untuk terjadinya Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), pendarahan, anemia, berat badan ibu hamil tidak dapat bertambah secara normal, mudah terkena penyakit infeksi atau menular, dan menjadi penyebab secara tidak langsung terjadinya kematian pada ibu. Seorang ibu hamil yang menderita KEK juga berpengaruh pada proses persalinan, diantaranya: terjadinya perdarahan post partum, persalinan sulit serta lama, dan terjadinya peningkatan *sectio caesaria*. (Purandare, 2012). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 diketahui bahwa ibu hamil yang menderita kurang energi kronik sebesar 17,3%. Sedangkan untuk Provinsi Jawa Barat, ibu hamil menderita kurang energi kronik sebesar 14,1%. Di Kabupaten Indramayu pada tahun 2019, kejadian KEK pada ibu hamil sebesar 5,78%. (Dinkes Indramayu, 2020)

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil, diantaranya: paritas, umur, jarak dengan kehamilan sebelumnya, frekuensi *Antenatal Care* (ANC), pendidikan, dan status sosial ekonomi. (Handayani, S.

2011). Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian KEK, yang dilakukan oleh Teguh, dkk (2019) diketahui bahwa faktor terjadinya KEK pada ibu hamil adalah sosial ekonomi, umur, dan jarak kehamilan. (Teguh, 2019). Berat badan bayi baru lahir dipengaruhi oleh status gizi janin. Status gizi janin sangat dipengaruhi oleh status gizi ibu pada waktu konsepsi dan pada saat melahirkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ibu pada waktu konsepsi, antara lain: keadaan kesehatan ibu, gizi ibu, keadaan sosial ekonomi, jarak kelahiran dengan kehamilan sebelumnya, umur pertama waktu melahirkan serta paritas. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil, diantaranya: keadaan sosial ekonomi pada saat hamil, derajat atau berat ringannya pekerjaan yang bersifat fisik, dan asupan makanan, serta pernah tidaknya menderita penyakit infeksi atau menular. (Arisman, 2014).

Salah satu tempat pelayanan kesehatan untuk ibu hamil, ibu bersalin, dan ibu nifas di Kabupaten Indramayu adalah Praktik Mandiri Bidan Yayah (“Y”). yang mana pada tahun 2020 ada sebanyak 65 ibu hamil yang bersalin di tempat pelayanan kesehatan tersebut. Dari data tersebut

terdapat 8 (12,3%) ibu hamil yang menderita KEK.

### METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan studi potong lintang atau *cross sectional*. Populasi adalah semua ibu hamil yang bersalin di Bidan Praktik Mandiri “Y” selama tahun 2020. Sampelnya adalah total populasi, yaitu semua ibu hamil yang bersalin di Bidan Praktik Mandiri “Y” selama tahun 2020 sebanyak 65 orang. Jenis datanya adalah data sekunder yang berasal dari data rekapitulasi pada buku register di BPM “Y”. Instrumen penelitian menggunakan adalah lembar ceklist. Data diolah dengan menggunakan tahapan memeriksa kelengkapan data atau editing, coding, dan processing, serta cleaning. Analisis data dilakukan secara *univariate* dan *bivariate*. Analisis *bivariate* menggunakan uji *Fisher Exact*.

### HASIL

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y” 69,2% berumur 20 – 35 tahun, sebanyak 46,2% berpendidikan SD, sebanyak 64,6% primigravida dan 87,7% tidak menderita KEK.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik dan Kejadian KEK Ibu Hamil yang Persalinannya di Praktik Bidan Mandiri “Y” Kabupaten Indramayu

Karakteristik	f	(%)
<b>Umur</b>		
< 20 tahun	14	21,5
20 – 35 tahun	45	69,2
> 35 tahun	6	9,2
<b>Pendidikan</b>		
SD	30	46,2
SMP	22	33,8
SMA	13	20,0
<b>Gravida</b>		
Primigravida	42	64,6
Multigravida	23	35,4
<b>Ukuran LiLA</b>		
KEK	8	12,3
Tidak KEK	57	87,7
<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Hubungan antara Umur dengan Status Gizi Ibu Hamil

		Ukuran LiLA				Total	p	
		KEK		Tidak KEK				
		f	(%)	f	(%)			
Umur	< 20 atau < 35	5	7,7	15	23,1	20	30,8	0,095
(Tahun)	20 - 35	3	4,6	42	64,6	45	69,2	
	Total	8	12,3	57	87,7	65	100	

Tabel 3 Hubungan antara Pendidikan dengan Status Gizi Ibu Hamil

Pendidikan	Ukuran LiLA			p
	KEK	Tidak KEK	Total	

	f	(%)	f	(%)	f	(%)	
Dasar	7	10,8	46	70,8	53	81,5	
Menengah	1	1,5	11	16,9	12	18,4	1,00
Total	8	12,3	57	87,7	65	100	

Tabel 4. Hubungan antara Gravida dengan Status Gizi Ibu Hamil

		Ukuran LiLA				Total		p
		KEK		Tdk KEK		f	(%)	
		f	(%)	f	(%)			
Gravida	Primigravida	7	10,8	35	53,9	42	64,7	0,242
	Multigravida	1	1,5	22	33,8	23	35,3	
	Total	8	12,3	57	87,7	65	100	

Tabel 2 menunjukkan ibu hamil yang berumur 20-35 tahun berdampak pada status gizi (tidak KEK) sebanyak 64,6%. Hasil uji statistic dengan menggunakan uji *Fisher Exact* diperoleh *p-Value* 0,095 ( $p > 0,05$ ) yang artinya, tidak ada hubungan antara umur dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y”.

Tabel 3 menunjukkan bahwa ibu hamil berpendidikan dasar berdampak pada status gizi (tidak mengalami KEK) sebesar 70,8%. Hasil uji statistic dengan menggunakan uji *Fisher Exact* diperoleh *p-Value* 1,00 ( $p > 0,05$ ) yang artinya, tidak ada hubungan antara pendidikan dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y”.

Tabel 4 diketahui bahwa ibu hamil primigravida berdampak pada status gizi (tidak KEK) sebesar 53,9%. Hasil uji

statistic dengan menggunakan *Fisher Exact* diperoleh *p-value* 0,242 ( $p > 0,05$ ) yang artinya, tidak ada hubungan antara jumlah kehamilan dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y”

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Umur dengan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil

Tidak ada hubungan antara umur dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y”. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori, bahwa melahirkan ketika umur terlalu muda ( $< 20$  tahun) atau umur terlalu tua ( $> 35$  tahun) dapat menyebabkan kualitas janin atau anak yang tidak bagus, selain itu juga dapat membahayakan kesehatan ibu. Ibu yang hamil umurnya terlalu muda ( $< 20$  tahun) terjadi persaingan kebutuhan makanan antara ibu dan janin. Ibu yang masih terlalu muda masih membutuhkan banyak zat gizi untuk proses

pertumbuhannya. Umur yang paling aman untuk hamil adalah umur antara 20 sampai dengan 35 tahun, karena pada range umur tersebut diharapkan ibu hamil memiliki status gizi yang lebih baik. (Almatsier, 2011). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Taba (2018), bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan status gizi ibu hamil. Ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun (< 20 tahun) atau lebih dari 35 tahun (> 35 tahun), yang menderita Kurang Energi Kronik (KEK) atau status gizinya tidak baik kemungkinan dipengaruhi oleh sosial ekonomi, jarak kehamilan, kunjungan ANC, pekerjaan, dan pengetahuan, namun variable-variabel tersebut tidak diteliti pada penelitian ini.

Hasil penelitian ini tidak sama dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Teguh (2019). Berdasarkan hasil penelitian oleh Teguh (2018) diketahui bahwa umur berpengaruh terhadap kejadian kurang energy kronik pada ibu hamil. Peluang ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun untuk menderita kurang energy kronik adalah 7,6 kali lebih tinggi dibandingkan ibu hamil yang berumur antara 20 tahun sampai dengan 35 tahun. (Teguh, 2019). Hasil penelitian ini juga tidak sama dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh

Ernawati (2018), bahwa terdapat pengaruh usia ibu hamil terhadap kejadian kurang Energi Kronik (KEK) dengan *p-value* 0,03 dan nilai rasio prevalensi 4,089 yang artinya ibu hamil umur kurang dari 20 tahun (<20 tahun) atau umur lebih dari 35 tahun (> 35 tahun) beresiko 4,089 lebih tinggi untuk menderita KEK dibandingkan dengan yang umurnya antara 20 sampai dengan 35 tahun.

### **Hubungan Antara Pendidikan dengan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil**

Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y”. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori, bahwa tingkat pendidikan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi karena dengan tingkat pendidikan yang tinggi, pengetahuan atau informasi terkait dengan gizi juga lebih baik. Pada umumnya masalah gizi terjadi karena faktor ketidaktahuan atau kurangnya informasi mengenai gizi. Seseorang yang berpendidikan rendah belum tentu tidak atau kurang mampu menyusun menu makanan yang memenuhi persyaratan gizi seimbang dibandingkan dengan orang yang berpendidikan lebih tinggi, karena walaupun pendidikannya rendah namun apabila orang tersebut sering mendengar informasi tentang gizi, maka akan

berpengetahuan lebih baik. (Fikawati, 2007).

Hasil penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hasibuan (2017) bahwa terdapat pada hubungan antara tingkat pendidikan dengan status gizi ibu hamil, dengan *p-value* 0,047. Sejalan dengan Kartikasari (2011), bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan status gizi ibu hamil trimester III. Demikian pula dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Teguh (2019) bahwa tingkat pendidikan tidak mempengaruhi kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dengan *p-value* 0,203.

Ibu hamil berpendidikan dasar dan tidak menderita KEK (status gizi baik) sebanyak 46 orang (86,8%) kemungkinan pernah mendapatkan edukasi tentang gizi saat melakukan ANC dan mungkin juga pendidikan tidak hanya didapat dari pendidikan formal atau resmi, namun dapat juga berasal dari pendidikan non formal, misalnya melalui media, contohnya membaca buku tentang kesehatan ibu dan anak (KIA).

**Hubungan Antara Gravida dengan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil**  
Tidak ada hubungan antara jumlah kehamilan dengan status gizi ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri

“Y”. Hasil penelitian ini tidak sama dengan teori, bahwa gravida adalah salah satu faktor yang mempengaruhi status kesehatan ibu hamil, hal ini terjadi karena ibu yang pernah hamil atau bahkan sudah melahirkan anak lebih atau sama dengan 4 kali, terjadi hal-hal sebagai berikut : kesehatan terganggu (kekurangan gizi dan anemia) dan kekendoran pada dinding rahim dan dinding perut. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jumiati (2017), bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gravida dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Hasil penelitian bertentangan dengan Rizkah (2017) bahwa ibu multigravida berisiko menderita anemia 6,588 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu primigravida, dan ibu grandemultigravida mempunyai risiko mengalami anemia 5,789 lebih besar bila dibandingkan ibu primigravida. Penelitian ini hasilnya juga tidak sama dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fatimah (2019) bahwa ibu multigravida mempunyai risiko 1,021 kali lebih tinggi untuk mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dibandingkan dengan ibu primigravida, kemudian ibu grandemultigravida juga mempunyai risiko 3,200 kali lebih tinggi untuk menderita Kekurangan Energi

Kronis (KEK) dibandingkan dengan ibu primigravida.

## KESIMPULAN

Tidak ada hubungan yang signifikan antara umur, pendidikan, dan gravida dengan Kurang Energi kronik (KEK) pada ibu hamil yang bersalin di Praktik Bidan Mandiri “Y” Kabupaten Indramayu tahun 2020

Untuk peneliti selanjutnya agar meneliti dengan variabel lainnya, yaitu tentang hubungan antara sosial ekonomi, jarak kehamilan, kunjungan ANC, pekerjaan, dan pengetahuan dengan status gizi ibu hamil.

## REFERENSI

- Almatsier, S. ( 2011). *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta . PT Gramedia Pustaka.
- Arisman, ( 2014). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu. (2020). *Laporan Akuntabilitas Kinerja Tahun 2019 Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu*. Indramayu.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat. (2019). *Profil Kesehatan Jawa Barat*. Bandung
- Ernawati, Aeda. (2018). *Hubungan Usia dan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil*. Jurnal Litbang Vol. XIV No.1 Juni 2018 (27-37).
- Fatimah Sitti, A. Ulfa Fatmasanti. (2019). *Hubungan Antara Umur, Gravida dan Usia Kehamilan Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Volume 14 Nomor 3 Tahun 2019.
- Fikawati, Sandra dan Ahmad Syafiq. (2007). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI. PT. Raja Graffindo Persada. Jakarta
- Handayani S, Budianingrum S. (2011). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten*. INVOLUSI Jurnal Kebidanan.;1(1):54-55
- Hasibuan, Siti Prawitasari.(2017). *Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan dengan Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Indra Puri Aceh Besar*. Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 3 No. 2 Oktober 2017. Universitas Ubudiyah Indonesia. e-ISSN : 2615-109X (363 – 368)
- Jumiati, Lisnawati. (2017). *Hubungan Antara Pengetahuan, Gravida dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Kelurahan Gunung Sugih Kota Cilegon*. Jurnal Ilmiah Kebidanan Aisyiyah. Volumen 4 No.1 halama 2 -13
- Kartikasari, Bunga Widita, dkk, (2011). *Hubungan Antara Pendidikan, Paritas, dan Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Bangetayu Kecamatan Genuk Kota Semarang Tahun 2011*. Jurnal Kebidanan, Volume 1 Nomor 1 2012
- Kemenkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kemenkes. Jakarta
- Kemenkes, RI. (2019). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kemenkes. Jakarta.
- Kemenkes, RI. (2020). *4 Tantangan Kesehatan ini Jadi Perhatian Menkes*. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/4-tantangan-kesehatan-ini-jadi-perhatian->

- menkes. Diakses tanggal 6 Januari 2021. Jam 12.03 WIB
- Kementerian Kesehatan, RI. (2016a). *Infodatin. Pusat Data dan Informasi*. Kemenkes. Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta. Jakarta
- Purandare CN. (2012) *Maternal Nutritional Deficiencies and Interventions*. J Obstet Gynaecol India; 62(6): 621–623
- Rizkah, Zahidatul, Trias Mahmudiono. 2017. *Hubungan Antara Umur, Gravida, dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia Pada Ibu Hamil*. Amerta Nutrition. Volume 1 Nomor 2. 2017 (72-79)
- Shaheen R, Lindholm L. (2006) *Quality of Life Among Pregnant Women with Chronic Energy Deficiency in Rural Bangladesh*. Health Policy.;78(2-3):128-34
- Supariasa, I Dewa Nyoman. dkk. (2017). *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Taba, Jumbran. (2018). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Anggalomoare Kabupaten Konawe Tahun 2018*. Poltekkes Kendari (Karya Tulis Ilmiah).
- Teguh, Numbi Akhmadi, Ayu Hapsari, Putu Ria Asprila Dewi, Putu Aryani. (2019). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja UPT Puskesmas I Pekatatan, Jembrana, Bali*. Intisari Sains Medis 2019, Volume 10, Number 3: 506-510