

Hubungan Tingkat Konsumsi dan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Calon Pengantin di Kecamatan Camplong

Relationship between Nutrition Level and Nutrition Knowledge with Chronic Energy Deficiency in Bride Candidate in Camplong District Area

Siti Safira Anani*¹, Farida Wahyu Ningtyias¹, Sulistyani¹.

ABSTRAK

Latar Belakang: Calon pengantin merupakan masa prakonsepsi yang tepat untuk mempersiapkan kehamilan. Status KEK pada calon pengantin dapat mempengaruhi kondisi kehamilan dan kesejahteraan bayi yang akan datang.

Tujuan: Mengetahui hubungan tingkat konsumsi dan pengetahuan gizi dengan kejadian kurang energi kronis pada calon pengantin.

Metode: Penelitian ini menggunakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian melibatkan 33 calon pengantin di KUA Camplong yang terdaftar pada bulan Agustus 2020. Peneliti mengukur lingkaran lengan atas untuk mengetahui status KEK, 30 pertanyaan untuk mengukur pengetahuan gizi berupa angket, dan food recall 2x24 jam untuk mengukur tingkat konsumsi. Analisis data menggunakan chi-square.

Hasil: KEK pada calon pengantin sebesar 48,5%, tingkat konsumsi energi dengan responden yang menderita KEK dengan tingkat konsumsi defisit, sebanyak 16 orang (48,5%). Tingkat pengetahuan gizi pada calon pengantin yang menderita KEK kategori sedang sebanyak 8 orang (24,3%). Terdapat hubungan tingkat konsumsi energi dengan status KEK $p < \alpha$ adalah 0,015.

Kesimpulan: Asupan energi yang cukup dapat mencegah terjadinya kurang energi kronis pada calon pengantin. Konsumsi makanan merupakan salah satu faktor utama penentu status gizi seseorang.

Kata kunci: status KEK, tingkat konsumsi, tingkat pengetahuan gizi, calon pengantin

ABSTRACT

Background: Bride candidate is the right perception period to prepare for pregnancy. The CED status of the bride candidate can affect the condition of pregnancy and the welfare of the baby in the future.

Objectives: Knowing the relationship between nutrition levels and nutritional knowledge with the incidence of chronic energy deficiency in the bride candidate.

Methods: : this study used an observational analytic study using a cross sectional design. The study involved 33 bride candidate at Camplong who registered in August 2020. Researchers measured the circumference of the upper arm to determine CED status, 30 questions to measure nutritional knowledge in the form of questionnaire, and 2x24 hours of food recall. Analysis data using chi-square.

Results: CED on the bride and groom is 48.5%, the level of energy consumption with respondents who suffer from CED with a deficit consumption level, as many as 16 people (48.5%). The level of nutritional knowledge of the bride and groom who suffered from moderate category CED was 8 people (24.3%). There is a relationship between the level of energy consumption and the status $p < \alpha$ is 0.015. There is a relationship between the level of energy consumption and the CED status $p < \alpha$ is 0,015.

Conclusions: energy intake can prevent chronic energy deficiency in the bride candidate. Consumption of food is one of the main factors determining a persons nutritional status.

Keywords: CED status; consumption level; nutritional knowledge, bride candidate

*Koresponden:

Siti Safira Anani

farida.fkm@unej.ac.id

Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Krajan Timur, Jember, Jawa Timur 68121

PENDAHULUAN

Kurang energi kronik (KEK) merupakan kurangnya asupan energi yang sudah berlangsung lama (Prawita et al., 2017). Kecukupan zat gizi diperlukan untuk menjadi sumber tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Kebutuhan energi yang tidak tercukupi, akan menimbulkan masalah kesehatan yakni KEK. Resiko KEK pada kelompok WUS dapat diketahui dengan mengukur Lingkar lengan atas (LiLA) menggunakan pita LiLA. Wanita usia subur berisiko menderita KEK jika pengukuran LiLA <23,5 cm. Lingkar lengan atas merupakan cara untuk mengetahui risiko KEK pada WUS (Ruaida, 2017). Kurang energi kronis pada saat kehamilan akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat <2.500 kg atau menderita berat badan lahir rendah (BBLR), janin pada saat hamil tidak dapat berkembang dengan baik, dan berisiko terjadi kematian pada ibu saat melahirkan (ZAKI et al., 2017). Wanita usia subur yang menderita KEK memiliki risiko untuk melahirkan anak menderita KEK di kemudian hari, timbul masalah kesehatan seperti morbiditas, mortalitas dan disabilitas. Gizi kurang dapat menurunkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) (Paramata and Sandalayuk, 2019).

Prakonsepsi adalah masa pada saat WUS sebelum hamil (Meriska, 2019). Masa pranikah dapat dikaitkan dengan masa prakonsepsi, karena setelah menikah wanita akan segera menjalani proses konsepsi (Doloksaribu and Simatupang, 2019). Calon pengantin merupakan masa prakonsepsi yang tepat untuk dapat mempersiapkan kehamilan (Umisah and Puspitasari, 2017). Tingginya pertumbuhan penduduk salah satunya disebabkan oleh rendahnya usia pernikahan pertama. Pada perempuan yang menikah dini kurang dari 20 tahun akan mempunyai paparan lebih panjang risiko untuk hamil (Kristanti et al., 2019). Pentingnya menjaga kecukupan gizi bagi calon pengantin sebelum kehamilan disebabkan karena gizi yang baik dan tercukupi maka akan menunjang fungsi optimal alat reproduksi seperti lancarnya pematangan telur, produksi sel telur dengan berkualitas baik dan proses pembuahan yang sempurna (Doloksaribu and Simatupang, 2019). Status gizi prakonsepsi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kondisi kehamilan dan kesejahteraan bayi (Umisah and Puspitasari, 2017).

Proporsi risiko KEK pada WUS menurut kabupaten/kota provinsi Jawa Timur tahun 2018 tertinggi berada di Pacitan sebesar 20% sedangkan di Kabupaten Sampang sebesar 15% (Indonesia, 2018). Prevalensi tersebut merupakan tertinggi di Pulau Madura yang terdapat 4 kabupaten di pulau Madura. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Sampang menunjukkan bahwa prevalensi KEK WUS tidak hamil di Sampang pada tahun 2018 sebesar 8,7% sedangkan pada tahun 2019 mengalami kenaikan yakni 9,52%. Presentase KEK tertinggi ke 2 se Kabupaten Sampang berada di Kecamatan Camplong sebesar 13,98% (Sampang, 2019). Jumlah calon pengantin di Kecamatan Camplong pada tahun 2019 sebesar 1.103. Calon pengantin yang terdeteksi menderita KEK maka akan berisiko pasca menjadi ibu hamil dan risiko pada bayi pada masa kehamilan maupun persalinan (Indonesia, 2018).

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian analitik observasional menggunakan desain *cross sectional* untuk mempelajari korelasi antara variabel independen yakni tingkat konsumsi dan tingkat pengetahuan gizi dan dependen yakni status KEK atau tidak pada calon pengantin. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Camplong Kabupaten Sampang. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2020. Populasi pada penelitian ini yaitu semua calon pengantin yang terdaftar pada bulan Agustus 2020 sebanyak 33 responden dengan menggunakan metode *total sampling*. Kriteria inklusi pemilihan sampel pada penelitian ini adalah wanita yang tinggal tetap ditempat penelitian dengan usia 19-49 tahun, wanita yang bersedia untuk menjadi responden dengan mengisi *inform consent*, wanita yang terdaftar menjadi calon pengantin di dapat dari laporan kantor urusan agama Kecamatan Camplong pada bulan Agustus 2020. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah wanita yang sudah menikah, wanita yang sedang hamil, wanita yang menderita penyakit kronis (DM, gagal ginjal, hipertensi, tuberkulosis dan anemia berat)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu karakteristik individu yakni umur dan tingkat pendidikan, karakteristik tingkat konsumsi (energi, karbohidrat, protein, lemak) dan tingkat pengetahuan mengenai gizi seimbang dan KEK. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian KEK pada calon pengantin di Kecamatan Camplong. Peneliti menggunakan angket untuk mengukur tingkat pengetahuan gizi sebanyak 30 pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan gizi dengan 3 golongan yakni rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat konsumsi diukur menggunakan food recall 2x24jam sedangkan pengukuran LiLA menggunakan pita LiLA untuk mengetahui KEK atau tidak pada responden.

Analisis data yang digunakan yakni univariat dan bivariat. Variabel yang diteliti untuk univariat seperti variabel usia, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan gizi, status KEK, tingkat konsumsi (energi, karbohidrat, protein, lemak). Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui korelasi dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Variabel yang digunakan yakni karakter individu dengan status KEK, tingkat pendidikan dengan status KEK, tingkat pengetahuan dengan status KEK, tingkat konsumsi dengan status KEK. Aplikasi dalam menganalisis data menggunakan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Jumlah subjek yang memenuhi kriteria dan dilakukan analisis sebanyak 33 orang. Jumlah subjek pada penderita KEK sebanyak 16 orang (48,5%) dan 17 orang (51,5%) pada yang tidak terpapar KEK.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	n	Persentase (%)
Usia		
<20 tahun	8	24,2
20-35 tahun	25	75,8
Tingkat Pendidikan		
Tamat SMP/MTS	10	30,3
Tamat SMA/MA	23	69,7
Lingkar Lengan Atas		
Tidak KEK	7	51,5
KEK	16	48,5
Energi		
Defisit	26	78,8
Normal	3	9,1
Lebih	4	12,1
Karbohidrat		
Defisit	29	87,9
Normal	3	9,1
Lebih	1	3
Protein		
Defisit	14	42,4
Normal	7	21,2
Lebih	12	36,4
Lemak		
Defisit	8	24,2
Cukup	7	21,2
Lebih	18	54,6

Hubungan Usia dengan Status KEK

Kurang energi kronis terjadi pada calon pengantin usia 20-35 tahun sebanyak 13 orang (39,4%). Hasil uji korelasi antara usia dengan hasil pengukuran LiLA menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil $p > \alpha$ adalah 0,475 atau H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia calon pengantin dengan terjadinya KEK.

Tabel 2 Hubungan Usia dengan Kejadian KEK

No.	Usia	Tidak KEK		KEK		<i>p-value</i>
		n	Persentase (%)	n	Persentase (%)	
1.	<20 tahun	5	15,2	3	9,1	0,475
2.	20-35 tahun	12	36,4	13	39,4	

	17	51,5	16	48,5
Total				

*signifikansi pada $\alpha = (<0,05)$, dengan menggunakan uji *Chi Square*

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Status KEK

Tabel 3 menunjukkan hasil tabulasi silang antara karakteristik responden yaitu tingkat pendidikan dengan pengukuran LiLA. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa calon pengantin paling banyak telah tamat SMA/MA. Kurang energi kronis paling banyak terjadi pada calon pengantin tamat SMA/MA sebanyak 9 orang (27,3%). Hasil uji korelasi antara tingkat pendidikan dengan hasil pengukuran LiLA menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil $p > \alpha$ adalah 0,103 dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan calon pengantin dengan terjadinya KEK.

Tabel 3 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian KEK

No.	Tingkat Pendidikan	Tidak KEK		KEK		<i>p-value</i>
		N	Persentase (%)	N	Persentase (%)	
1.	Tamat SMP/MTS	3	9,1	7	21,2	0,103
2.	Tamat SMA/MA	14	42,4	9	27,3	
	Total	17	51,5	16	48,5	

*signifikansi pada $\alpha = (<0,05)$, dengan menggunakan uji *Chi Square*

Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dengan Status KEK

Tabel 4 menunjukkan hasil tabulasi silang antara karakteristik responden yaitu tingkat pengetahuan gizi dengan pengukuran LiLA. Hasil tabulasi silang untuk 3 kategori menunjukkan bahwa calon pengantin sebagian besar pada kategori sedang. Kurang energi kronis paling banyak terjadi pada calon pengantin kategori sedang sebanyak 8 orang (24,3%). Hasil uji korelasi antara tingkat pengetahuan gizi dengan hasil pengukuran LiLA menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil $p > \alpha$ adalah 0,578. Sehingga H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi calon pengantin dengan terjadinya KEK.

Tabel 4 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian KEK

No.	Tingkat Pengetahuan Gizi	Tidak KEK		KEK		<i>p-value</i>
		N	Persentase (%)	N	Persentase (%)	
1.	Rendah	0	0	1	3,1	0,578
2.	Sedang	9	27,3	8	24,2	
3.	Tinggi	8	24,2	7	21,2	
	Total	17	51,5	16	48,5	

*signifikansi pada $\alpha = (<0,05)$, dengan menggunakan uji *Chi Square*

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Status KEK

Tabel 5 menunjukkan hasil tabulasi silang antara tingkat konsumsi energi dengan pengukuran LiLA. Hasil tabulasi silang antara tingkat konsumsi energi dengan kategori yang telah disederhanakan menunjukkan bahwa calon pengantin paling banyak mengalami tidak KEK, responden yang menderita KEK paling banyak dialami oleh calon pengantin dengan tingkat konsumsi defisit, sebanyak 16 orang (48,5%). Hasil uji korelasi antara tingkat konsumsi energi dengan pengukuran LiLA menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil $p < \alpha$ adalah 0,015. Sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi dengan terjadinya KEK pada calon pengantin.

Tabel 5 Distribusi Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Kejadian KEK

No.	Tingkat Konsumsi Energi	Tidak KEK		KEK		<i>p-value</i>
		N	Persentase (%)	n	Persentase (%)	
1.	Defisit	10	30,3	16	48,5	0,015*
2.	Normal	3	9,1	0	0	
3.	Lebih	4	12,1	0	0	
	Total	17	51,5	16	48,5	

*signifikansi pada $\alpha = (<0,05)$, dengan menggunakan uji *Chi Square*

PEMBAHASAN

Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan dengan Status KEK

Usia adalah lama waktu calon pengantin hidup terhitung sejak lahir hingga ulang tahun terakhir saat penelitian dilakukan. Undang-undang perkawinan yang baru mengubah batas minimal menikah laki-laki maupun perempuan yang akan menikah minimal di usia 19 tahun. Usia produktif untuk calon mempelai wanita mengalami masa subur pada usia 19-49 tahun (Amalia and Siswantara, 2018). Hasil penelitian didapatkan $p > \alpha$ adalah 0,475 bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia calon pengantin dengan terjadinya KEK. Terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi pada wanita usia subur berkaitan dengan percepatan pertumbuhan yang dialaminya, dimana zat gizi yang diserap tubuh digunakan untuk meningkatkan berat badan dan tinggi badan, disertai dengan meningkatnya jumlah ukuran jaringan sel tubuh untuk mencapai pertumbuhan yang optimal (Prawirohardjo, 2009).

Hasil penelitian didapatkan hasil $p > \alpha$ adalah 0,103 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan calon pengantin dengan terjadinya KEK. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian dari Kartika (Kartika, 2014) dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kurang energi kronis di Kecamatan Sampang. Analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian KEK. Wanita yang kurang berpendidikan lebih cenderung mulai mengandung pada usia muda. Sebesar 19% remaja yang tidak sekolah telah mulai mempunyai anak dibandingkan dengan 4% remaja berpendidikan SMTA atau lebih (Indonesia, 2018). Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan berkeluarga karena jika individu berpendidikan tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah (Rokhanawati and Nawangsih, 2017).

Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dengan Status KEK

Tingkat pengetahuan gizi diukur dengan menggunakan kuesioner dengan 30 item pertanyaan mengenai gizi pada calon pengantin yang mendaftar di KUA Kecamatan Camplong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan hasil $p > \alpha$ adalah 0,578 tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi calon pengantin dengan terjadinya KEK. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Umisah and Puspitasari, 2017) dengan judul perbedaan pengetahuan gizi prakonsepsi dan tingkat konsumsi energi protein pada wanita usia subur (WUS) usia 15-19 tahun kurang energi kronis (KEK) dan tidak keK di SMAN 1 Pesawahan. Penelitian tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antar pengetahuan gizi dengan KEK di SMAN 1 pesawahan.

Responden diberikan 30 item pertanyaan oleh peneliti, dari 30 item pertanyaan tersebut rata-rata responden menjawab salah di item pertanyaan nomor 14 yakni "Mengapa kurang energi kronis dapat terjadi pada wanita usia subur usia 19-49 tahun?". Berdasarkan penelitian banyaknya responden yang menjawab dikarenakan oleh hormon. Berdasarkan hasil penelitian mayoritas pada tingkat pengetahuan sedang mengalami tingkat konsumsi energi defisit sebanyak 15 orang (45,5%) sedangkan pada tingkat pengetahuan tinggi responden mengalami tingkat konsumsi energi defisit sebanyak 10 orang (30,3%). Kurangnya penerapan yang dilakukan oleh responden dalam mengkonsumsi bahan makanan yang bergizi seimbang sehingga masih banyak yang menderita KEK pada calon pengantin.

Hubungan Tingkat Konsumsi dengan Status KEK

Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi dengan terjadinya KEK pada calon pengantin. Hal ini sejalan dengan Hasil penelitian (ZAKI et al., 2017) dengan judul Asupan zat gizi makro dan lingkaran atas pada remaja putri di kawasan pedesaan Kabupaten Banyumas yakni subjek remaja putri di kawasan pedesaan Kabupaten Banyumas memiliki asupan zat gizi makro dalam kategori defisit berat. LiLA berada di kategori beresiko KEK dan terdapat hubungan antara asupan makro dengan LiLA.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada calon pengantin memiliki tingkat konsumsi zat gizi penghasil energi defisit pada konsumsi karbohidrat, protein dan lemak. Sebanyak 29 calon pengantin (87,9%) memiliki konsumsi karbohidrat defisit, sebanyak 14 calon pengantin (42,4%) memiliki tingkat konsumsi protein defisit dan sebanyak 8 orang (24,2%) memiliki tingkat konsumsi lemak defisit. Tingkat konsumsi zat gizi yaitu karbohidrat, protein dan lemak yang sebagian besar defisit pada calon pengantin secara tidak langsung akan mempengaruhi tingkat konsumsi energi menjadi defisit. Kecukupan energi pada seseorang sangat dipengaruhi oleh konsumsi zat gizi penghasil energi. Energi diperoleh dari hasil metabolisme zat gizi karbohidrat, protein dan lemak yang terdapat dari makanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan tingkat konsumsi dan pengetahuan gizi dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada calon pengantin di Kecamatan Camplong Kabupaten Sampang terdapat hubungan tingkat konsumsi energi dengan status KEK yakni hasil $p < \alpha$ adalah 0,015. Konsumsi energi yang baik dengan berpedoman pada gizi seimbang akan berpengaruh pada kejadian KEK.

Penulis menyarankan pada tingkat konsumsi energi berhubungan dengan status KEK, maka calon pengantin harus memenuhi kecukupan konsumsi untuk menghindari KEK untuk menjadi calon ibu dan menunjang kesehatan bayi. Responden cenderung hanya makan 2x dalam sehari dan tidak ada selingan. Sehingga banyak ditemukan tingkat konsumsi energi defisit.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala KUA Camplong dan pengurus di KUA Camplong yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di KUA Camplong, para responden yang sudah bersedia menjadi subjek penelitian, dosen pembimbing yang selalu sabar memberi masukan, dan Fakultas Kesehatan Masyarakat.

REFERENSI

- Amalia, R. & Siswantara, P. 2018. Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Reproduksi pada Calon Pengantin di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 7, 29-38.
- Doloksaribu, L. G. & Simatupang, A. M. 2019. Pengaruh Konseling Gizi Prakonsepsi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Wanita Pranikah Di Kecamatan Batang Kuis. *Wahana Inovasi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UISU*, 8.
- Indonesia, K. K. R. 2018. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI*.
- Kartika, V. 2014. Faktor-faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil di kecamatan kemoning dan tambelangan kabupaten sampang jawa timur. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 17, 193 - 202.
- Kristanti, D., Ningtyas, F. W. & Rohmawati, N. 2019. Perbedaan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pada Pernikahan Usia Dini dan Pernikahan Usia Ideal di Kecamatan Songgon Kabupaten Bayuwangi, Jawa Timur Tahun 2016 (Differences of Food Security between Early and Ideal Marriages in Songgon Sub-district Banyuwangi District, East Java Year 2016).
- Meriska, C. 2019. Hubungan asupan makan dengan kejadian kurang energi kronis (kek) pada wanita usia subur (wus) di kecamatan terbanggi besar. *Journal Agromedicine*, 6, 105-113.
- Paramata, Y. & SANDALAYUK, M. 2019. Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal of Public Health*, 2, 120-125.
- Prawirohardjo, S. 2009. Ilmu Kebidanan Jakarta. *Yayasan Bina Pustaka*.
- Prawita, A., INDRA SUSANTI, A. & SARI, P. 2017. Survei Intervensi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK) di Kecamatan Jatinangor Tahun 2015. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2.
- Rokhanawati, D. & NAWANGSIH, U. H. E. 2017. Pendidikan pranikah terhadap kesiapan menghadapi kehamilan pertama pada calon pengantin putri. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 13, 81-87.
- Ruaida, N. 2017. Tingkat konsumsi energi dan protein dengan kek pada siswa putri di sma negeri 1 karakatau. *Global Health Science*, 2, 361-365.
- Sampang, D. K. 2019. Data Kurang Energi Kronis 2018-2019. Sampang: Dinas Kesehatan.
- Umisah, I. N. A. & PUSPITASARI, D. I. 2017. Perbedaan Pengetahuan Gizi Prakonsepsi dan Tingkat Konsumsi Energi Protein pada Wanita Usia Subur (WUS) Usia 15-19 Tahun Kurang Energi Kronis (KEK) dan Tidak KEK di SMA Negeri 1 Pasawahan. *Jurnal Kesehatan*, 10, 23-36.
- Zaki, I., SARI, E. P. & FARIDA, F. 2017. Asupan Zat Gizi Makro Dan Lingkar Lengan Atas Pada Remaja Putri Di Kawasan Perdesaan Kabupaten Banyumas. *Prosiding*, 7.