

## KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI, KERAGAMAN KONSUMSI PANGAN SERTA TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN TERHADAP KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS PADA REMAJA PUTRI

Ni Komang Irna Ayu Andani·Kadek Tresna Adhi\*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana  
Jalan P.B. Sudirman, Dangin Puri Klod, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

### ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronis atau KEK merupakan suatu keadaan yang terjadi pada remaja putri atau Wanita Usia Subur (WUS) akibat kekurangan asupan energi dan protein yang berlangsung lama. Kejadian KEK dapat ditandai dengan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm. Prevalensi KEK di Indonesia mengalami fluktuatif dari tahun 2007-2018. KEK dapat memberikan dampak kesehatan jangka pendek dan jangka panjang pada remaja putri. Faktor sosiodemografi dan asupan gizi merupakan dua faktor penyebab kejadian KEK pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan karakteristik sosiodemografi, keragaman konsumsi pangan, serta tingkat kecukupan energi dan protein sebagai faktor risiko kejadian KEK pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan rancangan *case control*. Data diperoleh dari hasil survei gizi di seluruh SMA dan SMK se-Kabupaten Bangli. Pemilihan sampel kontrol dilakukan dengan sistem *matching*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis bivariabel menunjukkan bahwa karakteristik sosiodemografi yakni jumlah anggota keluarga ( $p=0,001$ ; OR= 0,23 95%CI= 0,09-0,56) berhubungan secara signifikan dengan kejadian KEK pada remaja putri. Monitoring status gizi dan pemberian edukasi gizi terhadap remaja dapat dilakukan untuk mencegah kejadian KEK

**Kata Kunci:** KEK, Keragaman, Energi, Protein, Remaja.

### ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency or CED is a condition that occurs in adolescent girl or eligible woman due to a long-lasting lack of energy and protein intake marked by the size of the upper arm circumference <23.5 cm. The prevalence of CED in Indonesia has fluctuated from 2007-2018. CED can have short-term and long-term health impacts on adolescent girl. Sociodemographic factors and nutritional intake are two factors causes CED in adolescents. This study aims to prove sociodemographic characteristics, diversity of food consumption, energy and protein adequacy levels as risk factors for CED in adolescent girls. This study used a case control design. The data were obtained from a nutrition survey in all high schools in Bangli Regency. The selection of control samples using a matching system. Data analysis using univariate and bivariate methods. Bivariable analysis showed that sociodemographic characteristics were number of family members ( $p=0.001$ ; OR= 0,23, 95% CI= 0,09-0,56) were significantly associated with the incidence of CED in adolescents girl. Monitoring nutritional status and providing nutrition education to adolescents can be done to prevent the occurrence of CED.

**Keywords:** CED, Dietary, Energy, Protein, Adolescent.

### PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah suatu kondisi yang dapat terjadi pada remaja putri atau Wanita Usia Subur (WUS) akibat kekurangan asupan energi serta asupan protein dalam periode waktu yang lama. Kejadian KEK dapat ditandai dengan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm (Irawati *et al.*, 2021).

Prevalensi KEK di Indonesia mengalami dinamika perubahan dari tahun

2007-2018. Berdasarkan Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menunjukkan persentase angka kejadian KEK pada WUS yang tidak hamil usia 15-19 tahun pada 2007 sebesar 31,3%. Angka kejadian tersebut mengalami kenaikan pada tahun 2013 dengan persentase sebesar 38,5% dan kembali turun pada 2018 dengan persentase sebesar 33,5%. Meski mengalami penurunan, persentase tersebut masih menyatakan kejadian KEK yang

\*e-mail korespondensi : ktresnaadhi@unud.ac.id

tinggi pada WUS yang tidak hamil di Indonesia (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Kejadian KEK pada remaja putri memiliki dampak yang sangat berpengaruh pada siklus kehidupan selanjutnya. Remaja yang mengalami KEK hingga memasuki fase kehamilan dapat berpengaruh buruk terhadap perkembangan janin, seperti keguguran, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, serta bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Kekurangan Energi Kronis (KEK) selama masa kehamilan juga dapat berpengaruh pada proses persalinan, seperti dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya, serta pendarahan yang dapat meningkatkan resiko kematian ibu (Maharani *et al.*, 2018).

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Remaja di Indonesia saat ini mengalami tiga (3) masalah gizi (*triple burden of malnutrition*) yakni kekurangan gizi seperti KEK, kelebihan berat badan (obesitas & *overweight*), dan defisiensi zat gizi mikro seperti anemia. Permasalahan gizi tersebut terjadi dikarenakan kurangnya asupan zat gizi, rendahnya aktivitas fisik, serta meningkatnya akses terhadap makanan cepat saji serta makanan tidak sehat yang tinggi lemak (Rah *et al.*, 2021).

Kualitas dan kuantitas konsumsi pangan penduduk Indonesia belum tercukupi dengan baik dan belum seimbang hal tersebut dikarenakan penganeekaragaman pangan untuk memenuhi asupan gizi masih belum

optimal. Angka Kecukupan Energi (AKE) pada tahun 2017 mencapai 2.147 kkal/kap/hari (kilo kalori per kapita per hari) yang sudah melebihi AKE standar sebesar 2000 kkal/kap/hari. Sedangkan Angka Kecukupan Protein (AKP) mencapai 61,45 gram/kap/hari yang juga melebihi anjuran sebesar 52,0 gram/kap/hari. Dilihat dari segi makronutrien ketersediaan pangan nasional telah melebihi standar kecukupan energi dan protein yang ada, akan tetapi hal tersebut belum menjamin kecukupan konsumsi di tingkat rumah tangga dan individu (Kementerian Kesehatan, 2020). Keragaman konsumsi pangan (*dietary diversity*) merupakan suatu upaya untuk mencapai kecukupan zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Semakin beragam kelompok makanan yang dikonsumsi maka pemenuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh akan semakin besar peluangnya untuk tercukupi.

Penelitian mengenai karakteristik sosiodemografi, keragaman konsumsi pangan serta tingkat kecukupan energi dan protein dengan kejadian KEK remaja putri belum banyak dilakukan di Indonesia. Penelitian ini menjadi sangat penting karena dapat dilakukan pencegahan malnutrisi pada remaja saat ini yang nantinya dapat berpengaruh pada siklus kehidupan selanjutnya sebagai seorang Ibu. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diteliti mengenai hubungan karakteristik sosiodemografi, keragaman konsumsi pangan serta tingkat kecukupan energi dan protein dengan kejadian KEK pada remaja putri.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *case control*. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang dilakukan oleh Dr. Kadek Tresna Adhi, S.K.M., M. Kes tentang Pengembangan Kit Edukasi “Remaja Sadar Stunting” dengan Pendekatan *Co-Creation* di Provinsi Bali. Penelitian ini dilaksanakan di seluruh SMA dan SMK se-Kabupaten Bangli.

Populasi target dari penelitian ini adalah remaja putri dari SMK dan SMA di Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. Kecamatan Susut dipilih karena memiliki angka kejadian KEK tertinggi di Kabupaten Bangli berdasarkan hasil survei gizi yang dilakukan oleh Dr. Kadek Tresna Adhi, S.K.M., M. Kes dan tim enumerator pada Mei – Juni 2022. Populasi terjangkau dari kelompok kasus adalah 49 remaja yang mengalami KEK di Kecamatan Susut dari hasil survei. Populasi terjangkau kelompok kontrol adalah 89 remaja yang memiliki status gizi normal (tidak mengalami KEK) di Kecamatan Susut dari hasil survei. Sehingga total populasi terjangkau terdiri dari 138 orang siswi.

Sampel kasus dan kontrol dalam penelitian dipilih dengan memperhatikan syarat yang telah ditetapkan. Syarat sampel kasus yaitu remaja dengan LILA <23,5 cm. Syarat sampel kontrol yaitu remaja dengan LILA  $\geq$ 23,5 cm. Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus dan kontrol dilakukan dengan memperhatikan kecocokan antara kedua sampel (*matching*) terhadap usia sampel dengan rentang usia

15-18 tahun.

Besar sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan bantuan aplikasi komputer WHO Sample Size dengan rumus yang ditujukan khusus untuk penelitian *case-control*. Jumlah sampel kasus yang dibutuhkan dan dapat dijangkau pada penelitian ini adalah 46 remaja dengan KEK dan sampel kontrol sebanyak 46 remaja yang tidak mengalami KEK dipilih dengan *systematic random sampling* dari 89 remaja yang tidak KEK berdasarkan LILA <23,5 cm.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara langsung pada subyek penelitian. Wawancara dilakukan dengan responden yaitu siswi SMA dan SMK se-Kabupaten Bangli dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah disiapkan. Kuesioner yang digunakan mengandung beberapa pertanyaan mengenai faktor sosiodemografi, keragaman pangan yang dikonsumsi, serta data konsumsi remaja. Data konsumsi remaja dilakukan dengan wawancara secara langsung oleh petugas pengumpul data/enumerator dengan melakukan recall 24 jam dan mengisi *Dietary Diversity Questionnaire*.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan analisis hubungan antar variabel. Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik kasus dan kontrol. Analisis hubungan antar variabel dilakukan dengan menggunakan analisis bivariante (*simple logistic regression*). Penelitian ini telah dinyatakan laik etik berdasarkan Surat Keterangan Kelainan

Etik Nomor: 1446/UN14.2.2.VII.14/LT/2022  
tanggal 27 Mei 2022.

## HASIL

Pendidikan ayah dari kelompok KEK (kasus) berstatus tamatan SMA/SMK dengan persentase 45,8% dan kelompok tidak KEK (kontrol) sebagian besar merupakan tamatan SD dengan persentase 41,7%. Untuk pendidikan Ibu pada kelompok kasus dan kontrol sebagian besar merupakan tamatan SD dengan persentase secara berturut-turut sebesar 37,5% dan 45,8%. Berdasarkan pekerjaan ayah mayoritas kelompok kasus memiliki pekerjaan dengan kategori lainnya sebesar 33,3% sedangkan kelompok kontrol sebagian besar sebagai pemberi jasa berupa ojek, supir dan buruh bangunan sebesar 37,5%. Pekerjaan Ibu pada kelompok kasus sebagian besar tidak bekerja (33,3%) dan memiliki profesi sebagai pedagang/wiraswasta (33,3%), pada kelompok kontrol sebagian besar ibu memiliki pekerjaan dengan kategori lainnya sebesar 50,0%).

Berdasarkan variabel pendapatan orang tua, kelompok KEK dan tidak KEK lebih banyak berasal dari orang tua dengan pendapatan di bawah UMK yakni

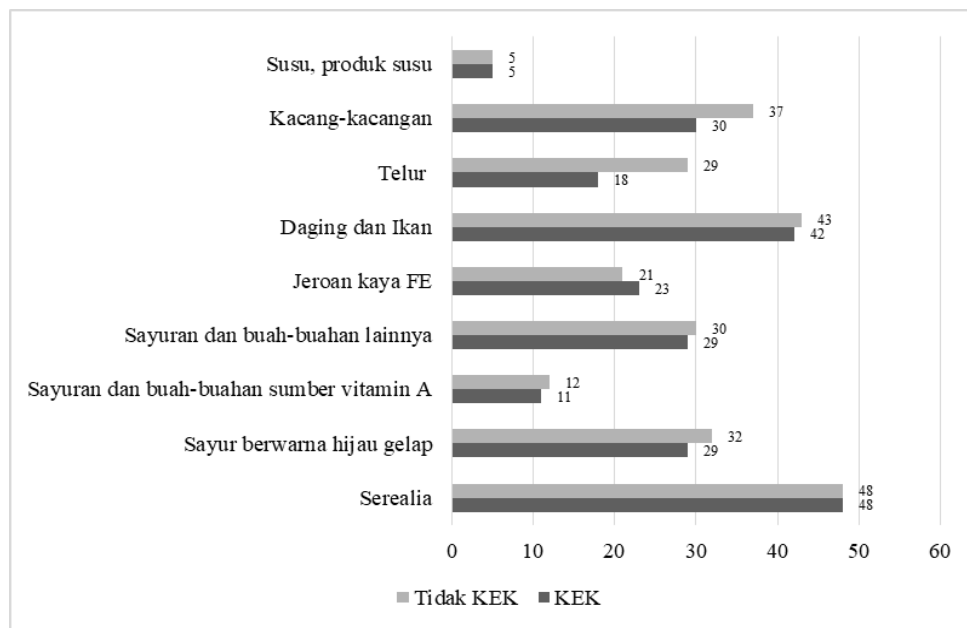
kelompok KEK sebesar 79,2% dan kelompok tidak KEK sebesar 87,5%. Kelompok KEK lebih banyak (75,0%) pada keluarga dengan jumlah anggota keluarga < 4 orang, sedangkan kelompok tidak KEK terdapat sebesar 58,3% berasal dari keluarga dengan jumlah anggota keluarga  $\geq$  4 Orang. Keragaman konsumsi pangan pada kelompok KEK tidak KEK sebagian besar pada kategori beragam dengan persentase secara berturut-turut sebesar 66,7% dan 77,1%.

Pada tingkat kecukupan energi terdapat sebesar 87,5% kelompok KEK yang memiliki tingkat kecukupan energi kurang, sedangkan kelompok KEK memiliki tingkat kecukupan energi yang baik sebesar 12,5%. Tingkat kecukupan protein terdapat sebesar 64,6% kelompok KEK yang memiliki tingkat kecukupan protein kurang, sedangkan kelompok KEK memiliki tingkat kecukupan protein yang baik sebesar 35,4%.

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi, Keragaman Konsumsi Pangan, Tingkat Kecukupan Energi dan Tingkat Kecukupan Protein Remaja Putri

Variabel	KEK		Tidak KEK	
	n	%	n	%
<b>Pendidikan Ayah</b>				
Tidak Sekolah	1	2,08	0	0,00
Tamat SD	14	29,17	20	41,67
Tamat SMP	7	14,58	9	18,75
Tamat SMA/SMK	22	45,83	18	37,50

Variabel	KEK		Tidak KEK	
	n	%	n	%
Diploma (D1/D2/D3)	1	2,08	0	0,00
Sarjana (S1/S2)	3	6,25	1	2,08
<b>Pendidikan Ibu</b>				
Tidak Sekolah	1	2,08	0	0,00
Tamat SD	18	37,50	26	45,83
Tamat SMP	12	25,00	11	22,92
Tamat SMA/SMK	14	29,17	9	18,75
Diploma (D1/D2/D3)	1	2,08	1	2,08
Sarjana (S1/S2)	2	4,17	1	2,08
<b>Pekerjaan Ayah</b>				
Tidak Bekerja	1	2,08	0	0,00
Jasa (Ojek/Supir/Bangunan/Buruh)	12	25,00	18	37,50
PNS/TNI/Polri	4	8,33	2	4,17
Pegawai Swasta	6	12,50	4	8,33
Dagang/Wiraswasta	9	18,75	6	12,50
Lainnya	16	33,33	18	37,50
<b>Pekerjaan Ibu</b>				
Tidak Bekerja	16	33,33	9	18,75
Jasa (Ojek/Supir/Bangunan/Buruh)	3	6,25	6	12,50
PNS/TNI/Polri	3	6,25	1	2,08
Pegawai Swasta	1	2,08	4	8,33
Dagang/Wiraswasta	16	33,33	4	8,33
Lainnya	9	18,75	24	50,00
<b>Pendapatan Orang tua</b>				
< UMK Bangli	38	79,17	42	87,50
≥ UMK Bangli	10	20,83	6	12,50
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>				
≥ 4 Orang	12	25,00	28	58,33
< 4 Orang	36	75,00	20	41,67
<b>Keragaman Konsumsi Pangan</b>				
Tidak Beragam	16	33,33	11	22,92
Beragam	32	66,67	37	77,08
<b>Tingkat Kecukupan Energi</b>				
Kurang (< 70% AKG)	42	87,50	46	95,83
Baik (≥ 70% AKG)	6	12,50	2	4,17
<b>Tingkat Kecukupan Protein</b>				
Kurang (< 70% AKG)	31	64,58	37	77,08
Baik (≥ 70% AKG)	17	35,42	11	22,92



Gambar 1. Keragaman Konsumsi Pangan Remaja Putri

Berdasarkan gambar 1 diatas merupakan keragaman konsumsi pangan remaja putri dalam periode 1 minggu. Dalam periode 1 minggu seluruh sampel pada kelompok kasus (48) dan kontrol (48) mengonsumsi pangan yang bersumber dari kelompok pangan serelia. Sebanyak 29 orang pada kelompok KEK dan 32 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan sayuran berwarna hijau. Sebanyak 11 orang pada kelompok KEK dan 12 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan sayuran dan buah-buahan sumber vitamin A. Sebanyak 29 orang pada kelompok KEK dan 30 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan sayuran dan buah-buahan lainnya. Sebanyak 23

orang pada kelompok KEK dan 21 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan jeroan kaya FE. Sebanyak 42 orang pada kelompok KEK dan 43 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan daging dan ikan. Sebanyak 18 orang pada kelompok KEK dan 29 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan telur. Sebanyak 30 orang pada kelompok KEK dan 37 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan kacang-kacangan. Serta sebanyak 5 orang pada kelompok KEK dan 5 orang pada kelompok tidak KEK mengonsumsi kelompok pangan susu atau produk olahan susu.

Tabel 2. Karakteristik Sosiodemografi, Keragaman Konsumsi Pangan, Tingkat Kecukupan Energi dan Tingkat Kecukupan Protein Remaja Putri

Variabel Independen	KEK		Tidak KEK		OR	95% CI	p- value
	n	%	n	%			
<b>Pendidikan Ayah</b>							
Rendah	22	43,14	29	56,86	0,55	0,24-1,25	0,154
Tinggi	26	57,78	19	42,22			
<b>Pendidikan Ibu</b>							
Rendah	31	45,59	37	54,41	0,54	0,22-1,33	0,181
Tinggi	17	60,71	11	39,29			
<b>Pekerjaan Ayah</b>							
Gaji Tidak Tetap	38	47,50	42	52,50	0,54	0,18-1,64	0,278
Gaji Tetap	10	62,50	6	37,50			
<b>Pekerjaan Ibu</b>							
Gaji Tidak Tetap	44	50,57	43	49,43	1,28	0,32-5,09	0,727
Gaji Tetap	4	44,44	5	55,56			
<b>Pendapatan Orang tua</b>							
< UMK Bangli	38	79,17	42	87,50	0,54	0,18-1,64	0,278
≥ UMK Bangli	10	20,83	6	12,50			
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>							
≥ 4 Orang	12	25,00	28	58,33	0,23	0,09-0,56	0,001*
< 4 Orang	36	75,00	20	41,67			
<b>Keragaman Konsumsi Pangan</b>							
Tidak Beragam	16	33,33	11	22,92	1,68	0,68-4,14	0,259
Beragam	32	66,67	37	77,08			
<b>Tingkat Kecukupan Energi</b>							
Kurang	42	87,50	46	95,83	0,30	0,05-1,59	0,159
Baik	6	12,50	2	4,17			
<b>Tingkat Kecukupan Protein</b>							
Kurang	31	64,58	37	77,08	0,54	0,22-1,33	0,181
Baik	17	35,42	11	22,92			

Sembilan (9) variabel bebas yang dianalisis bivariat terdapat satu (1) variabel yang memiliki hubungan yang bermakna secara statistik karena nilai  $p < 0,05$ , yakni jumlah anggota keluarga. Variabel jumlah anggota keluarga secara statistik signifikan mempengaruhi kejadian KEK dengan nilai

$p$ -value  $< 0,05$  yakni sebesar 0,001 (OR= 0,23, 95%CI=0,09-0,56). Nilai  $p$ -value sebesar 0,001 menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga  $< 4$  berhubungan secara signifikan dengan kejadian KEK pada remaja putri. Nilai OR $< 1$  menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga  $< 4$  menurunkan peluang

\*e-mail korespondensi : ktresnaadhi@unud.ac.id

kejadian KEK pada remaja putri sebesar 0,23kali.

## DISKUSI

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK). Penelitian ini meneliti faktor resiko meliputi karakteristik sosiodemografi (pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, pendapatan orang tua, jumlah anggota keluarga), keragaman konsumsi pangan, tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein.

Karakteristik sosiodemografi yang diteliti adalah pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, pendapatan orang tua dan jumlah anggota keluarga. Dalam analisis bivariat, pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu dan pendapatan orang tua tidak menunjukkan adanya korelasi terhadap kejadian KEK pada remaja putri.

Hasil analisis bivariabel menunjukkan bahwa jumlah anggota keluarga bukan merupakan faktor resiko dari kejadian KEK pada remaja putri. Dalam hasil analisis menyatakan bahwa remaja putri dengan jumlah anggota keluarga <4 orang sebagian besar memiliki pendapatan di bawah UMK Bangli dan pendidikan ibu yang rendah, hal tersebut dapat mempengaruhi ketahanan pangan serta kualitas konsumsi dari remaja putri. Hasil analisis juga membuktikan bahwa remaja putri dengan jumlah anggota keluarga <4 orang memiliki tingkat

kecukupan energi dan protein yang kurang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wubie *et al.* (2020) di Barat Laut Etiopia terhadap Wanita Usia Subur (WUS) yang tidak hamil dan tidak menyusui. Penelitian tersebut menyatakan bahwa WUS dengan jumlah keluarga >5 memiliki beban kerja yang lebih berat sehingga meningkatkan konsumsi energi tubuh yang menyebabkan kelelahan dan beresiko lebih besar mengalami kekurangan energi kronis. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Najwa *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa wanita hamil dengan jumlah keluarga besar (>4 orang) beresiko lebih besar mengalami KEK. Status gizi dapat dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga karena jumlah anggota keluarga yang besar akan memperbesar pengeluaran konsumsi keluarga. Pendapatan keluarga rendah dengan anggota keluarga yang besar dapat mengakibatkan rendahnya daya beli pangan dan distribusi pangan yang tidak merata dalam keluarga. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Angraini (2018) dan Dwifitri *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan Kejadian KEK.

Keragaman konsumsi pangan merupakan suatu indikator penilaian ketahanan pangan dan status gizi. Ketidaktahanan pangan dapat memberikan dampak tidak langsung seperti munculnya masalah kekurangan gizi (Rachmayanti *et al.*, 2021). Keragaman konsumsi pangan menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan dengan kejadian KEK remaja



putri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ronitawati *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tidak terdapat korelasi antara keragaman konsumsi pangan terhadap status gizi remaja di wilayah perkotaan. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Fauziana & Fayasari (2020) di Makassar dengan menilai hubungan keragaman konsumsi pangan dan kejadian KEK pada Ibu hamil. Penelitian Akbarini *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan berkorelasi dengan status gizi. Tingkat keragaman pangan dapat berpengaruh pada tingkat kecukupan zat gizi mikro maupun makro, sehingga asupan pangan yang bervariasi dengan jumlah asupan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat memberikan status gizi ideal. Penelitian yang dilakukan oleh Legesse *et al.* (2019) di Etiopia yang menyatakan bahwa kurang beragamnya konsumsi pangan dapat memberikan status gizi yang buruk.

Kelompok makanan yang di konsumsi remaja putri antara lain adalah serelia, sayuran berwarna hijau, sayuran dan buah-buahan sumber vitamin A, sayuran dan buah-buahan lainnya, jeroan kaya Fe, daging dan ikan, telur, kacang-kacangan, susu dan produk olahan susu lainnya.

Tingkat kecukupan energi dalam penelitian ini tidak menunjukkan adanya korelasi dengan kejadian KEK remaja putri. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Telisa dan Eliza (2020) dan Zaki *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa asupan energi oleh remaja putri berhubungan dengan kejadian

KEK. Semakin besar asupan energi maka dapat meningkatkan nilai Lingkar Lengan Atas (LILA). Remaja putri yang memiliki asupan energi yang kurang akan menyebabkan nilai LILA kurang dari batas rata-rata.

Penelitian oleh Irawati *et al.* (2021) di Palembang menunjukkan tingkat konsumsi energi yang kurang baik meningkatkan kejadian KEK pada remaja putri. Aktivitas fisik yang berat dengan asupan energi yang masuk ke tubuh rendah dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi karena jumlah yang masuk dengan yang dikeluarkan tidak sama.

Dalam analisis bivariabel tingkat kecukupan protein tidak menunjukkan adanya korelasi yang signifikan terhadap kejadian KEK pada remaja putri. Protein memiliki peran dalam membangun struktur jaringan tubuh manusia karena protein memiliki fungsi dalam pemeliharaan dan pembentukan sel baru di dalam tubuh manusia (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Tingkat asupan protein dapat mempengaruhi kejadian KEK dikarenakan mempengaruhi massa otot pada lengan atas yang digunakan sebagai pengukuran riwayat gizi individu dari waktu yang sudah lama. LILA dapat digunakan sebagai indikator pengukuran kejadian KEK (Zaki *et al.*, 2017). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian oleh Umisah & Puspitasari (2017) di Pasawahan terkait hubungan tingkat kecukupan protein antara responden dengan KEK dan tidak KEK menyatakan bahwa tingkat konsumsi protein pada responden yang mengalami KEK lebih

rendah dibandingkan responden yang tidak KEK. Wanita dengan asupan protein lebih rendah dari standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) berpeluang lebih tinggi untuk mengalami KEK.

## SIMPULAN

Karakteristik sosiodemografi yakni variabel jumlah anggota keluarga dinyatakan berhubungan signifikan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). Tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein bukan faktor resiko kejadian KEK pada remaja putri.

## SARAN

Monitoring status gizi dan pemberian edukasi gizi terhadap remaja dapat dilakukan untuk mencegah kejadian KEK.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah di SMA dan SMK di kecamatan Susut dan pihak sekolah yang telah berpartisipasi serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Akbarini, O. F., Siswina, T. and Pramuwidya, A. (2021). Identifikasi Kualitas Konsumsi Pangan Ibu Hamil Berhubungan dengan Kondisi Kurang Energi Kronis (KEK). *Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 6(1), pp. 50–56.

Angraini, D. I. (2018). Hubungan Faktor Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia

Subur di Kecamatan Terbanggi Besar  
The Association of Family Factors With Chronic Energy Deficiencies in Women of Childbearing Age in Terbanggi Besar Subdistrict, *JK Unila*, 2, pp. 146–150.

Dwifitri, U. *et al.* (2022) 'Karakteristik , Asupan Protein , Kadar Protein Total dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil : Studi Cross Sectional', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 15(2), pp. 108–120. doi: <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v15i1.3497>.

Fauziana, Sri; Fayasari, A. (2020). Hubungan Pengetahuan, Keragaman Pangan, dan Asupan Gizi Makro Mikro Terhadap KEK Pada Ibu Hamil, *Binawan Student Journal (BSJ)*, 2(April), pp. 191–199.

Irawati, D. *et al.* (2021). Gambaran Tingkat Konsumsi Energi Protein, Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Body Image Terhadap Risiko Kekurangan Energi Kronis Remaja Putri SMK Bina Cipta Palembang, *JGK: Jurnal Gizi ...*, 1(1), pp. 33–41. doi: [10.36086/jgk.v1i1,%20Juni.1074](https://doi.org/10.36086/jgk.v1i1,%20Juni.1074).

Kementerian Kesehatan. (2020). Analisis Kebijakan Penganekaragaman Pangan dalam Upaya Mewujudkan SDM Berkualitas, *Pusat Analisis Determinan Kesehatan*.

Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Buku panduan untuk siswa: Aksi Bergizi, Hidup Sehat Sejak Sekarang Untuk Remaja Kekinian*. Jakarta.

Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.

Legesse, M., Id, Z. A. and Woldie, H. (2019). Chronic energy deficiency and associated factors among older population in Ethiopia : A community based study, pp. 1–12. doi:

- <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214861>.
- Maharani, N. A., Indriasari, R. and Yustini. (2018). Gambaran Asupan Gizi dan Anemia Remaja Putri KEK di SMA Al-Bahrah Jeneponto, *Jurnal Ilmu Gizi UNHAS*, 1(1), pp. 1–9. Available at: [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/YjQ4ODEyYjM2MzBjM2M1Yjk2ZTliMzg3MzlkZWU5NDljZDI4N2FmNg==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YjQ4ODEyYjM2MzBjM2M1Yjk2ZTliMzg3MzlkZWU5NDljZDI4N2FmNg==.pdf)
- Najwa, H. *et al.* (2020). Risk Factors of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women in The Working Area of Sungai Jingah Public Health Center Banjarmasin 2019, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(6), pp. 1284–1289. doi: 10.37506/ijphrd.v11i6.9980.
- Rachmayanti, H. *et al.* (2021). Analisis kelompok makanan dietary diversity score (DDS) pada remaja usia 10-19 tahun, *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi*, 2(September), pp. 16–30.
- Rah, J. H. *et al.* (2021). The Triple Burden of Malnutrition Among Adolescents in Indonesia', *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1\_suppl), pp. S4–S8. doi: 10.1177/03795721211007114.
- Ronitawati, Putri; Ghifari, Nazhif; Nuzrina, Rachmanida; Yahya, P. N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Konsumsi Pangan Dan Status Gizi Pada Remaja Di Perkotaan Analysis, *Jurnal Sains Kesehatan*, 28(1), pp. 1–11.
- Telisa, I. and Eliza, E. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri, *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), p. 80. doi: 10.30867/action.v5i1.241.
- Umisah, I. N. and 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(2), p. 23. doi: 10.23917/jurkes.v10i2.5527.
- Wubie, A. *et al.* (2020). Determinants of chronic energy deficiency among non-pregnant and non-lactating women of reproductive age in rural Kebeles of Dera District, North West Ethiopia, 2019: Unmatched case control study, *PLoS ONE*, 15(10 October), pp. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0241341.
- Zaki, I., Sari, H. P. and Farida. (2017). Asupan Zat Gizi Makro dan Lingkar Lengan Atas pada Remaja Putri di Kawasan Perdesaan Kabupaten Banyumas, *Pangan, Gizi dan Kesehatan*, VII(17–18), pp. 435–441. Available at: [jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/viewFile/535/442%0A](http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/viewFile/535/442%0A).