



**EDUKASI GIZI BERBASIS MEDIA SOSIAL MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN ASUPAN ENERGI-
PROTEIN REMAJA PUTRI DENGAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK)**

*Social Media-Based Nutrition Education Improves Knowledge and Energy - Protein Intakes of
Adolescent Girl with Chronic Energy Deficiency (CED)*

Ibnu Zaki¹, Hesti Permata Sari²

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

²Laboratorium Dietetik dan Pendidikan Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal
Soedirman

E-mail: ibnu.zaki@unsoed.ac.id

Diterima: 03-08-2019

Direvisi: 27-08-2019

Disetujui terbit: 02-09-2019

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) is a condition of female adolescent experiencing a lack of energy and protein intakes for a long period. Nowadays social media is a popular media among adolescents. The study aims to determine the effectiveness of social media in improving nutrition knowledge, energy and protein intakes of CED's adolescent girls in rural and urban areas. A quasi experimental research design with one group pre-test post-test was applied, subject was taken with a purposive technique. A total of 56 CED teenage girls from SMAN 1 Baturraden represented rural group and 54 CED teenage girls from SMAN 5 Purwokerto represented urban group were taken. Knowledge was measured using a knowledge questionnaire, data on energy and protein intakes were collected using 2x24 hour Food Recall. Statistical analysis used were dependent T-test, Wilcoxon, Independent T-test, and Mann-Whitney. The average change in nutritional knowledge scores was 2.71 in rural area, and 2.48 in urban area. Average changes in energy intake in rural area was 510.66 kcal, and urban area was 592.43 kcal. Average changes in protein intake in rural area was 24.78 g, and urban area was 20.78 g. There was a difference before and after nutrition education on nutrition knowledge, energy intake, protein intake in rural areas ($p = 0.000$) and urban areas ($p = 0.000$). There was no difference in increasing nutritional knowledge ($p = 0.899$), energy intake ($p = 0.426$), protein intake ($p = 0.663$) between rural and urban areas. There were differences in nutrition knowledge, energy and protein intakes, before and after social media-based nutrition education given in rural and urban areas. However, the amount of improvement in the score of nutritional knowledge and energy-protein intakes, did not differ between rural and urban areas.

Keywords: chronic energy deficiency, energy intake, female adolescent, protein intake, social media

ABSTRAK

Kurang Energi Kronik (KEK) adalah kondisi remaja putri yang mengalami kekurangan asupan energi dan protein dalam waktu lama. Saat ini media sosial adalah media populer di kalangan remaja. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas media sosial dalam meningkatkan pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein remaja putri KEK di wilayah perdesaan dan perkotaan. Desain penelitian *quasi experimental* dengan *one group pretest posttest*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sebanyak 56 remaja putri KEK dari SMAN 1 Baturraden (perdesaan) dan 54 remaja putri KEK dari SMAN 5 Purwokerto (perkotaan). Pengetahuan Gizi diukur menggunakan kuesioner pengetahuan, data asupan energi, protein menggunakan *recall* 2x24 jam. Analisis statistik menggunakan *dependen T-test*, *Wilcoxon*, *independent T-test*, *Mann-Whitney*. Rata-rata perubahan skor pengetahuan gizi di perdesaan (2,71) dan perkotaan (2,48). Rata-rata perubahan asupan energi di perdesaan (510,66 kkal) dan perkotaan (592,43 kkal). Rata-rata asupan protein di perdesaan (24,78 gram) dan perkotaan (20,78 gram). Ada perbedaan sebelum dan setelah dilakukannya edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi, asupan energi, asupan protein di perdesaan ($p=0.000$) dan perkotaan ($p=0.000$). Tidak ada perbedaan peningkatan pengetahuan gizi ($p=0,899$), asupan energi ($p=0,426$), asupan protein ($p=0,663$) antara perdesaan dan perkotaan. Ada perbedaan pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi berbasis media sosial di perdesaan maupun perkotaan. Akan tetapi jumlah peningkatan skor pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein tidak berbeda antara perdesaan dan perkotaan.

Kata kunci: kekurangan energi kronis, asupan energi, asupan protein, media sosial, remaja putri

Doi: [10.36457/gizindo.v42i2.469](https://doi.org/10.36457/gizindo.v42i2.469)

www.persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari kanak-kanak menuju dewasa. Remaja akan mengalami pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial yang berlangsung sangat cepat¹. Puncak pertumbuhan akan memengaruhi perubahan komposisi tubuh sehingga memengaruhi kebutuhan gizi remaja². Masa remaja putri seringkali rentan terkena masalah gizi remaja seperti obesitas, gizi lebih, anemia, dan gizi kurang (KEK)¹. Kekurangan Energi Kronik (KEK) terjadi disebabkan kurangnya asupan energi dan protein dalam kurun waktu yang lama³. Jika nantinya kelompok remaja putri dengan KEK hamil, berpotensi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR)⁴. Hal ini yang melatarbelakangi perlu adanya pencegahan dan penanganan kejadian KEK⁵.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) menunjukkan sebanyak 14,5 persen WUS tidak hamil berusia 15-49 tahun mengalami KEK⁶. Prevalensi tertinggi berdasarkan karakteristik umur ditemukan pada kelompok usia 15-19 tahun sebesar 36,3%. Sedangkan, sebanyak 17,3% WUS hamil berusia 15-49 tahun mengalami KEK, dengan kelompok usia 15-19 tahun memiliki proporsi tertinggi (33,5%)⁶. Sementara, prevalensi WUS KEK di Jawa Tengah baik yang hamil maupun tidak hamil (20% dan 18,2%) berada di atas rata-rata nasional⁶. Survey Diet Total (SDT) 2014 menunjukkan, rata-rata tingkat kecukupan energi kelompok usia remaja 13-18 tahun sebesar 72,3% dan protein 82,5%, angka tersebut paling rendah apabila dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Remaja dengan tingkat kecukupan energi sangat kurang (<70%) sebesar 52,5%, jumlah tersebut tertinggi dibanding kelompok usia lainnya⁷. Senada dengan proporsi nasional, proporsi pada provinsi Jawa Tengah menunjukkan hal yang serupa bahwa sebagian besar (52,6%) remaja usia 13-18 tahun di Provinsi Jawa Tengah masih memiliki tingkat asupan energi <70% Angka Kecukupan Energi (AKE) dan sebagian besar remaja (52,4%) juga masih memiliki tingkat asupan protein <70% Angka Kecukupan Protein (AKP)⁷.

Ketidakseimbangan asupan zat gizi dan penyakit infeksi merupakan beberapa faktor penyebab KEK⁸. Menurut Soekirman (2000),

terdapat beberapa faktor penyebab KEK, diantaranya asupan makanan dan pengetahuan⁹. Kurangnya informasi mengenai gizi akan berakibat pada berkurangnya kemampuan dalam menerapkan gizi yang beragam dan berimbang dalam kehidupan sehari-hari¹⁰.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi KEK adalah dengan meningkatkan pengetahuan terkait gizi seimbang pada remaja dengan memberikan pendidikan gizi yang tepat dan efektif. Pendidikan gizi dilakukan dengan tujuan remaja putri memiliki pengetahuan gizi yang cukup sehingga dapat dilakukan pencegahan penyimpangan konsumsi makan¹¹. Pendidikan gizi yang dilakukan oleh Sari (2018) terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan skor pengetahuan remaja putri di Kabupaten Banyumas¹².

Pengembangan edukasi gizi pada penelitian-penelitian sebelumnya berfokus pada pengembangan media cetak, *audiovisual*, dan melalui *website*. Tahun 2017 sebuah studi melakukan pengembangan media edukasi gizi berbasis *android* dan *website* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar¹³. Penelitian tahun 2019 terkait edukasi gizi pada siswa SD di Yogyakarta mengembangkan media alat peraga dan *audiovisual*¹⁴. Belum menyentuh pada pengembangan media sosial. Media sosial memiliki keuntungan dapat diakses melalui internet dengan murah, mudah, cepat, dan tanpa batas¹⁵.

Penyampaian informasi pada remaja menjadi lebih menarik untuk dilakukan salah satunya melalui media sosial. Hasil penelitian melaporkan 46,3% Siswa SMA sering menggunakan *gadget* dengan 73,2% digunakan untuk media sosial¹⁶. Survei yang dilakukan oleh hootsuite (2017) menunjukkan media sosial yang paling sering digunakan di Indonesia adalah *whatsapp* dan *instagram*¹⁷. Penggunaan media sosial berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa remaja putri cenderung lebih tinggi dibanding remaja putra. Selain itu remaja putri cenderung menggunakan media sosial lebih lama dibanding remaja putra untuk rentang penggunaan 13-24 jam pada remaja putri 13,38% dibanding putra 5,02%¹⁸.

Pertukaran informasi melalui *whatsapp* dan *instagram* seringkali disajikan menggunakan media infografis. Dewasa ini, salah satu media penyampaian yang paling efektif adalah infografis. Infografis mampu mengubah data teks menjadi lebih menarik dan mudah dipahami melalui berbagai teknik visualisasi data yang menarik. Penggunaan infografis membantu publik memahami konsep yang rumit menjadi lebih mudah dan cepat¹⁹. Keunggulan infografis sebagai media komunikasi visual adalah penjelasan yang panjang, tabel yang rumit, dan penuh angka dapat terangkum kedalam visualisasi gambar yang menarik sehingga pesan-pesan yang ingin disampaikan diharapkan dapat lebih mudah terserap oleh publik²⁰.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk meneliti tentang efektivitas intervensi berbasis media sosial terhadap asupan energi dan protein remaja KEK di perdesaan dan perkotaan. Wilayah perkotaan dan perdesaan berpengaruh terhadap masalah gizi karena berhubungan dengan ketersediaan fasilitas kesehatan maupun akses makanan²¹. Sebagian besar remaja putri di kawasan perdesaan Kabupaten Banyumas memiliki asupan zat gizi energi, lemak, karbohidrat, dan protein dalam kategori defisit berat. Status LiLA subjek sebagian besar berada dalam kategori berisiko KEK²². Sekolah yang menjadi target penelitian adalah SMA Negeri 5 Purwokerto untuk wilayah perkotaan dan SMA Negeri 1 Baturaden untuk wilayah perdesaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek edukasi gizi melalui media sosial (*WhatsApp* dan *Instagram*) terhadap tingkat pengetahuan, asupan energi dan protein remaja putri kurang energi kronik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *one group pretest posttest*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Baturaden, Kabupaten Banyumas, Propinsi Jawa Tengah mewakili wilayah perdesaan dan SMA Negeri 5 Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Propinsi Jawa Tengah mewakili wilayah perkotaan. *Purposive sampling* digunakan untuk menentukan subjek dalam penelitian, yaitu Siswa putri dari kedua sekolah

tersebut dengan status Lila < 23,5 cm. Perhitungan sampel menggunakan rumus perkiraan beda rerata dua populasi. Penelitian dilaksanakan selama bulan Maret-April 2019.

Edukasi gizi dilakukan melalui sosial media. Materi edukasi gizi dikemas dalam bentuk infografis yang diunggah melalui *Instagram* dan *WhatsApp*. Materi yang disampaikan tentang pemaparan gizi seimbang, risiko kurang energi kronik, citra tubuh, makan makanan beranekaragam, konsumsi sumber energi, konsumsi sumber protein, konsumsi sayur dan buah, serta contoh menu. Edukasi gizi dilaksanakan sebanyak 8 kali selama 2 minggu dengan 4 kali ulangan. Ulangan dilakukan 2 kali melalui postingan *Instagram* pada bagian *Feed* dan 2 kali melalui grup *WhatsApp*.

Langkah pengembangan infografis diawali dengan penentuan tema, proses diakhiri dengan pengujian daya terima infografis. Tema yang dipilih merujuk pada materi-materi dalam upaya perbaikan masalah KEK pada remaja putri. Pengujian daya terima infografis dilakukan kepada siswi SMAN 1 Baturaden dan SMAN 5 Purwokerto yang memiliki kriteria sama dengan responden namun tidak disertakan sebagai responden. Pengujian daya terima meliputi kemudahan dipahami, ukuran huruf, gambar, warna, jumlah materi, tingkat kesukaan keseluruhan.

Pengukuran skor pengetahuan menggunakan kuesioner pengetahuan yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian dilakukan kepada siswi SMAN 1 Baturaden dan SMAN 5 Purwokerto yang memiliki karakteristik mirip dengan responden dalam penelitian ini. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa pertanyaan nomor 1,2,4,5,9,10,16-22 dinyatakan valid sedangkan pertanyaan nomor 3,6-8,11-15 tidak valid. Namun, pertanyaan yang tidak valid masih dipertahankan meskipun dengan beberapa perbaikan kalimat redaksional untuk membuatnya lebih dimengerti. Hasil analisis reliabilitas dianggap reliabel (α -*cronbach* 0,562). Penentuan pengkategorian pengetahuan dengan dua kategori yaitu kurang (jika total skor < median) dan baik (jika total skor \geq median). Untuk mengetahui gambaran asupan energi dan protein responden menggunakan 24 Hours *Food Recall*. Pengkategorian asupan energi meliputi sangat kurang (<70% AKG), kurang (70 - <100% AKG), normal (100-120% AKG), lebih

(>120% AKG). Sedangkan untuk kategori asupan protein yaitu sangat kurang (<80% AKG), kurang (80 - <100% AKG), normal (100-120% AKG), Lebih (>120% AKG).

Analisis data diawali dengan uji normalitas data. Hasil uji normalitas data pengetahuan gizi di perdesaan dan perkotaan tidak berdistribusi normal ($p \leq 0,05$), oleh karena itu uji *Wilcoxon* digunakan untuk menganalisis skor pengetahuan sebelum dan setelah edukasi gizi baik pada kelompok perdesaan maupun perkotaan. Asupan energi dan protein di perdesaan dan perkotaan diuji menggunakan *dependent t-test*. Untuk mengetahui perbedaan skor perubahan pengetahuan gizi dan asupan energi menggunakan uji *Mann-Whitney*. Sedangkan perubahan asupan protein menggunakan uji *Independent t-test*.

Protokol penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman dengan no registrasi Ref: 2187/KEPK/V/2019.

HASIL

Sejumlah 56 responden diikutkan pada kelompok perdesaan. Sedangkan pada kelompok perkotaan memiliki jumlah 54 responden. Berdasarkan Tabel 1 usia responden berada pada rentang 15-17 tahun. Skor pengetahuan di ukur berdasarkan jumlah jawaban benar kuesioner dengan 22 pertanyaan. Sebelum edukasi gizi 55,4 persen responden tergolong kategori baik pada

kelompok perdesaan, setelah edukasi gizi terjadi peningkatan menjadi 94,6 persen. Sedangkan pada kelompok perkotaan 64,8 persen responden tergolong baik sebelum edukasi gizi pada kelompok perkotaan dan meningkat sebanyak 66,7 persen (Tabel 2). Tingkat asupan energi responden kategori normal meningkat dari 7,1 persen sebelum edukasi gizi dan meningkat menjadi 28,6 persen pada kelompok perdesaan. Sedangkan pada kelompok perkotaan kategori normal meningkat dari tidak ada menjadi 33,3 persen (tabel 3). Tingkat asupan protein sebelum edukasi gizi pada kategori normal sebanyak 3,6 persen dan meningkat 8,9 persen setelah edukasi gizi pada kelompok perdesaan. Sebanyak 13 persen responden memiliki kategori normal dan meningkat menjadi 16,7 persen setelah edukasi gizi pada kelompok perkotaan (Tabel 3).

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa nilai rata-rata skor pengetahuan responden meningkat dari 14,91 menjadi 17,60 setelah edukasi gizi pada kelompok perdesaan. Rata-rata skor pengetahuan kelompok perkotaan adalah 15,40 dan mengalami kenaikan setelah edukasi gizi yaitu 17,94. Jumlah peningkatan skor perdesaan (2,71) lebih tinggi dibanding perkotaan (2,48).

Analisis statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan skor pengetahuan sebelum dan setelah edukasi gizi pada masing-masing kelompok perdesaan maupun perkotaan. Akan tetapi jumlah peningkatan skor pengetahuan tidak ada beda antara kelompok perdesaan dibanding perkotaan.

Tabel 1
Karakteristik Respoden Berdasarkan Usia

Variabel	Perdesaan		Perkotaan	
	n	%	n	%
Usia				
15	2	3.6	6	11.1
16	22	39.3	28	51.9
17	32	57.1	20	37.0

Tabel 2
Karakteristik Pengetahuan Gizi Responden Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi

Variabel		Perdesaan		Perkotaan	
		n	%	n	%
Sebelum	Kurang	25	44,6	19	35,2
	Baik	32	55,4	35	64,8
Setelah	Kurang	3	5,4	18	33,3
	Baik	53	94,6	36	66,7

Tabel 3
Tingkat Asupan Energi dan Protein Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi

Variabel		Perdesaan		Perkotaan	
		n	%	n	%
Energi	Sebelum				
	Sangat kurang	28	50,0	14	25,9
	Kurang	24	42,9	38	70,4
	Normal	4	7,1	0	0,0
	Lebih	0	0,0	2	3,7
	Setelah				
	Sangat kurang	6	10,7	3	5,6
	Kurang	23	41,1	20	37,0
Protein	Sebelum				
	Sangat kurang	33	58,9	23	42,6
	Kurang	17	30,4	20	37,0
	Normal	2	3,6	7	13,0
	Lebih	4	7,1	4	7,4
	Setelah				
	Sangat kurang	10	17,9	6	11,1
	Kurang	9	16,1	8	14,8
Normal					
5	8,9	9	16,7		
Lebih					
32	57,1	30	55,6		
Total		56	100	54	100

Tabel 4
Perubahan Pengetahuan Gizi Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi di Perdesaan dan Perkotaan

Variabel	Rata-rata Skor		p	Δ Skor	p
	Sebelum	Sesudah			
Perdesaan	14.91	17.60	0.000 ^a	2,71	0,899 ^b
Perkotaan	15.40	17.94	0.000 ^a	2,48	

Keterangan : p* = signifikan, a = uji Wilcoxon, b = uji Mann-Whitney

Tabel 5
Tabel Rata-rata Asupan Energi dan Protein Sebelum dan Setelah Edukasi Gizi

Variabel	Rata-rata		p	Δ Asupan	p
	Sebelum	Sesudah			
Energi (kcal)					
Perdesaan	1250.22	1760.89	0.000 ^a	510,66	0,426 ^b
Perkotaan	1398.77	1991.2	0.000 ^a	592,43	
Protein (gram)					
Perdesaan	36.21	71.70	0.000 ^a	24,78	0,663 ^c
Perkotaan	41.42	62.20	0.000 ^a	20,78	

Keterangan : p^* = signifikan, a = uji Dependent T-test, b = uji Mann-Whitney, c =uji Independent T-test

Hasil penelitian melaporkan bahwa rata-rata asupan energi sebelum edukasi gizi sebesar 1250,22 Kkal pada kelompok perdesaan mengalami peningkatan menjadi 1760,89 Kkal. Hasil analisis statistik menunjukkan ada perbedaan sebelum dan setelah edukasi gizi ($p < 0,05$). Peningkatan terjadi sebesar 510,66 Kkal. Rata-rata asupan energi pada kelompok perkotaan sebesar 1398,77 Kkal sebelum edukasi gizi dan meningkat 1991,2 Kkal. Peningkatan sebesar 592,43 Kkal. Tidak ada perbedaan antara peningkatan energi pada kelompok perdesaan dibanding perkotaan (tabel 5).

Rata-rata asupan protein pada kelompok perdesaan sebesar 36,21 gram sebelum edukasi dan 71,70 gram setelah edukasi gizi. Sedangkan pada kelompok perkotaan 41,42 gram sebelum dan 62,20 gram setelah edukasi gizi (Tabel 5). berdasarkan pengujian hipotesa dilaporkan bahwa ada perbedaan secara statistik pemberian edukasi gizi melalui sosial media baik di perdesaan maupun diperkotaan ($p < 0,05$). Rata-rata asupan protein pada kelompok perdesaan maupun perkotaan mengalami kenaikan yaitu 24,78 gram (perdesaan) dan 20,78 (perkotaan). Peningkatan rata-rata asupan protein lebih tinggi pada kelompok perdesaan dibandingkan dengan kelompok perkotaan. Namun, secara statistik ($p > 0,05$) menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan (Tabel 5).

BAHASAN

Memasuki era globalisasi, remaja adalah kelompok pengguna media internet paling sering, khususnya penggunaan media sosial sebagai sarana pencarian informasi, hiburan ataupun berkomunikasi dengan kerabat²³. Sebesar 36 persen remaja mengakses internet beberapa kali dalam sehari dan lainnya 27 persen sehari satu kali²⁴. Studi lain pada siswa putri SMA Negeri di Bandung menemukan responden mengakses media sosial setiap waktu, baik saat berada di rumah, di tempat les serta di tempat umum lainnya²³. Ragam media sosial yang diminati dan diakses oleh remaja diantaranya *instagram*, *whatsapp*, *facebook*, *twitter*, *youtube*²⁴. Responden pada penelitian ini adalah remaja putri berasal dari dua SMA Negeri yang berada di area perdesaan dan perkotaan. Setiap responden secara keseluruhan memiliki akun *instagram* dan *whatsapp*. Berdasarkan kriteria inklusi yaitu responden yang disertakan adalah berjenis kelamin perempuan. Rentang usia responden berkisar 15-17 tahun tergolong kelompok remaja menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 25 Tahun 2014²⁵.

Edukasi gizi berbasis media sosial (*instagram* dan *whatsApp*) meningkatkan skor pengetahuan responden. Edukasi gizi diberikan sebanyak 8 kali dengan pengulangan 4 kali, sebanyak 2 kali melalui *instagram* dan 2 kali

diulang melalui grup *whatsapp*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan sebanyak 85,7 persen pada kelompok perdesaan dan 74,1 persen pada kelompok perkotaan setelah diberikan edukasi gizi. Hal ini sejalan dengan Nurriska (2016) bahwa ada pengaruh positif media sosial terhadap perubahan gaya hidup pelajar SMA 04 Pontianak sebagai sumber informasi, media komunikasi²⁶. Senada dengan Jatmika *SED et. al.* (2019) bahwa 71,43 persen dari 28 siswa mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi berbasis media *audiovisual*¹⁴. Masitah R, *et. al.* (2009) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan nilai rata-rata pengetahuan gizi sebelum dan setelah edukasi gizi dengan media sosial (*instagram* dan *facebook*). Peningkatan sebesar 1,52 pada kelompok media sosial dibanding 0,26 pada kelompok kontrol²⁷.

Peningkatan pengetahuan responden terjadi karena proses penerimaan informasi melalui infografis yang terjadi pada saat edukasi gizi berlangsung. Hal ini disebabkan infografis memiliki keunggulan yaitu manusia dapat jauh lebih cepat menangkap informasi yang disampaikan. Informasi yang ditangkap secara visual akan diproses sekaligus oleh otak, berbeda dengan informasi yang disampaikan via teks, dimana informasi akan diproses secara linear. Hal ini dikarenakan tabel yang rumit dan penuh angka dapat divisualisasikan menggunakan gambar¹⁹. Studi pendidikan dengan berbantu *intagram* oleh Utami RP, *et. al.* (2015) pada siswa SMA Negeri 8 Surakarta kelas X mampu meningkatkan rata-rata nilai tes kelompok intervensi lebih tinggi dibanding kontrol²⁸.

Rata-rata perubahan skor pengetahuan pada kelompok perdesaan lebih besar yakni 2,71, sedangkan pada kelompok perkotaan sebesar 2,48. Berdasarkan wawancara dan pengamatan di lapangan, hal ini diakibatkan aktivitas sekolah pada kelompok perkotaan yang cenderung lebih tinggi dan lebih padat dibandingkan kelompok perdesaan. Selain itu, berdasarkan grup *whatsapp* saat penelitian terjadi perbedaan intensitas diskusi. Aktifitas diskusi pada kelompok perdesaan cenderung lebih aktif dibanding kelompok perkotaan dibuktikan dengan jumlah diskusi grup *whatsapp* kelompok perdesaan sebanyak 679 pesan teks sedangkan pada kelompok

perkotaan sebanyak 315 pesan teks. Uji beda rata-rata perubahan skor pengetahuan antar kelompok menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan pengetahuan pada kelompok perdesaan dan perkotaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi gizi terhadap asupan energi baik pada kelompok perdesaan maupun perkotaan. Rata-rata asupan energi pada kelompok perdesaan sebelum edukasi gizi sebanyak 1250,22 Kkal setelah diberikan edukasi gizi meningkat secara signifikan menjadi 1760,89 Kkal. Sedangkan pada kelompok perkotaan rata-rata asupan energi sebelum edukasi gizi menunjukkan 1398,77 Kkal setelah diberikan edukasi gizi meningkat secara signifikan menjadi 1991,20 Kkal. Angka ini mendekati angka kebutuhan gizi remaja usia 16-18 tahun yaitu sebesar 2125 kkal²⁹. Berdasarkan *24 Hours Food Recall*, peningkatan asupan energi dan protein didukung dengan ada peningkatan frekuensi makan responden dari 1-2 kali sehari sebelum dilakukan edukasi gizi, menjadi 3 kali sehari setelah diberikan edukasi gizi. Selain terjadi peningkatan frekuensi makan, terjadi juga peningkatan frekuensi makanan selingan setelah diberikan edukasi gizi. Akan tetapi pada penelitian ini tidak diketahui kualitas makanan yang dikonsumsi responden sehingga analisis peningkatan jumlah asupan energi, protein dan frekuensi makan responden tidak diimbangi dengan analisis kualitas makan responden. Selain itu setelah edukasi gizi tidak dilakukan pengukuran Lila (Lingkar lengan atas) sehingga dampak peningkatan asupan energi dan protein tidak diketahui apakah sudah mampu meningkatkan Lila atau belum.

Edukasi gizi merupakan upaya untuk mendidik remaja merubah perilaku konsumsi agar sesuai dengan pedoman gizi. Hal ini diharapkan dapat mempengaruhi perilaku remaja dapat melaksanakan informasi yang diberikan dalam proses edukasi gizi³⁰. Energi diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kurangnya zat gizi dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, berkurangnya produksi tenaga yang menyebabkan penurunan produktifitas, penurunan daya tahan tubuh, kemampuan berpikir, dan mudahnya terserang penyakit⁸.

Energi diperlukan dalam proses metabolisme dalam tubuh, menurut AKG, kecukupan energi untuk remaja putri dengan usia 16-18 tahun sebesar 2125 Kkal. Energi ini digunakan untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, aktivitas otot, menjaga suhu tubuh, dan menyimpan lemak di dalam tubuh sehingga diharapkan dapat meningkatkan secara bertahap ukuran Lila remaja Putri³¹. Namun studi ini tidak melakukan pengukuran setelah edukasi gizi oleh karena itu belum diketahui besar korelasi peningkatan asupan energi terhadap indikator Lila.

Perbandingan asupan energi sebelum dan setelah edukasi gizi menunjukkan peningkatan yang sama pada kelompok perdesaan dan perkotaan. Namun, hasil uji beda antar kelompok menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan perubahan asupan energi antara kelompok perdesaan dan perkotaan. Penelitian ini tidak sejalan dengan Bowen L *et. al.* (2011) menunjukkan ada perbedaan asupan energi pada penduduk perdesaan maupun perkotaan³². Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, diketahui bahwa makanan yang dikonsumsi oleh responden merupakan makanan tinggi energi. Selain itu jika dilakukan pengamatan di kantin sekolah kelompok perdesaan maupun perkotaan, makanan yang dijual oleh pedagang tidak jauh berbeda.

Hasil analisis asupan protein, terjadi peningkatan asupan protein baik pada kelompok perdesaan maupun perkotaan. Asupan protein pada kelompok perdesaan sebelum edukasi gizi sebanyak 36,21 gram setelah dilakukan edukasi gizi terjadi peningkatan menjadi 71,70 gram. Sedangkan, pada kelompok perkotaan asupan protein sebelum edukasi gizi menunjukkan angka sebesar 41,42 gram dan meningkat menjadi 62,20 gram setelah dilakukan edukasi gizi. Angka ini sudah melebihi kebutuhan gizi pada remaja. Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk protein pada remaja putri yang berusia 10-18 tahun adalah 60 gr/hari²⁹.

Protein sangat penting untuk pertumbuhan, perkembangan, dan pembentukan jaringan baru serta pemeliharaan tubuh⁸. Protein bersama dengan zat besi (heme) berperan dalam transportasi zat-zat gizi dengan membentuk kompleks hemoglobin dalam tubuh. Jika tubuh mengalami defisiensi protein dapat menyebabkan terganggunya pembentukan

hemoglobin⁸. Protein diperoleh dari protein nabati dan protein hewani. Sumber protein yang dikonsumsi responden sebelum edukasi gizi terbatas pada konsumsi daging ayam, tempe, dan tahu. Setelah edukasi gizi sumber protein mengalami keberagaman yaitu bersumber dari daging ayam, kambing, sapi, telur, tahu, dan tempe. Berdasarkan hasil 24 Hours *Food Recall* terjadi penambahan jumlah dan frekuensi asupan protein hewani baik pada kelompok perdesaan maupun perkotaan.

Perbandingan asupan protein sebelum dan setelah edukasi gizi menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok perdesaan. Namun, hasil uji beda antar kelompok menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan pada perubahan asupan protein kelompok perdesaan dan perkotaan. Hal tersebut berbeda dengan studi sebelumnya menunjukkan bahwa asupan protein penduduk di perkotaan berbeda signifikan dengan penduduk di perdesaan, dan menyatakan bahwa konsumsi protein di perkotaan lebih tinggi daripada di perdesaan³².

Berdasarkan Tabel 3 diketahui sebanyak 10,7 persen responden pada kelompok perdesaan dan 5,56 persen responden pada kelompok perkotaan, asupan energi masih masuk ke dalam kategori sangat kurang. Sedangkan, sebanyak 17,9 persen responden pada kelompok perdesaan dan 11,1 persen responden pada kelompok perkotaan, asupan protein masih masuk ke dalam kategori sangat kurang. Hal ini disebabkan diperlukan waktu untuk dapat merubah kebiasaan menjadi sebuah perilaku³³. Namun, dengan adanya peningkatan pengetahuan diharapkan responden sudah memiliki dasar untuk menerapkan pengetahuan gizi ke dalam kehidupan sehari-hari. Perilaku gizi individu, keluarga, dan masyarakat dipengaruhi oleh pengetahuan gizi³⁴. Praktik yang didasari ilmu pengetahuan akan bertahan lama, maka dari itu, penting bagi seseorang untuk memperoleh pengetahuan gizi dari berbagai sumber seperti sekolah, media cetak, maupun media elektronik³⁵.

Beberapa masalah gizi dan kesehatan masih dihadapi oleh Kabupaten Banyumas. Berdasar laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas menunjukkan prevalensi anemia ibu hamil meningkat dari tahun 2013 yaitu 18,24% menjadi 42,04% pada tahun 2015³⁶. Salah satu

faktor penyebab adalah perdarahan dan anemia ibu hamil. Studi *Cross sectional* di Puskesmas I Kembaran, Kab. Banyumas melaporkan 56% ibu hamil anemia³⁷. Masalah lain yaitu jumlah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) kurang dari 2500 g sebesar 5,2%, *stunting* atau pendek (TB/U) 29,79%, prevalensi balita gizi buruk sebesar 0,27 %, gizi kurang (BB/U) 12,13 %, kurus (BB/TB) sebesar 4,6%. Sejumlah 76% remaja putri perdesaan mengalami anemia³⁸. Sebanyak 55,07% remaja putri di tiga sekolah mengalami KEK. Masalah-masalah tersebut muncul sebagai akibat dari permasalahan gizi pada masa remaja yang tidak tertangani dengan baik sehingga mempengaruhi pada masa berikutnya yaitu calon ibu hamil.

Prilaku konsumsi yang kurang baik pada masa remaja menjadi penyebab mendasar muncul berbagai masalah gizi. Berdasarkan Sari *et al.* melaporkan 60% remaja putri di perkotaan dan 76% di perdesaan di Kabupaten Banyumas memiliki asupan protein kurang³⁸. Hampir keseluruhan responden memiliki konsumsi energi (TKE 52,09%) dan protein (TKP 55,58%) yang tergolong defisit²².

Pemilihan makanan yang bergizi baik dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap gizi seseorang. Kurangnya informasi mengenai gizi akan berakibat pada berkurangnya kemampuan dalam menerapkan gizi yang beragam dan berimbang dalam kehidupan sehari-hari³⁹. Hasil penelitian Laenggeng bahwa terdapat korelasi antara pengetahuan gizi dan sikap memilih makanan jajanan⁴⁰. Laporan lain menyatakan hal serupa bahwa pengetahuan gizi berkorelasi positif terhadap praktek pemilihan makanan bergizi yang sesuai kebutuhan⁴¹. Remaja dengan pendidikan gizi yang baik dapat memahami tentang gizi dan pencegahan masalah gizi remaja¹¹.

Pengembangan media pendidikan gizi menjadi titik kritis dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan yang berdampak pada perubahan pola makan seseorang. Memasuki era globalisasi, remaja adalah kelompok pengguna media internet paling sering, khususnya penggunaan media sosial sebagai sarana pencarian informasi, hiburan ataupun berkomunikasi dengan kerabat. Oleh karena itu hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif program untuk menjangkau remaja. Sekolah diharapkan mulai mempertimbangkan untuk memiliki akun media sosial khususnya

(*whatsApp* dan *instagram*) dan berkolaborasi dengan Dinas Kesehatan sebagai pengisi konten dalam upaya perubahan perilaku melalui peningkatan pengetahuan. Mengingat media sosial memiliki berbagai keunggulan seperti cepat, mudah, murah, tidak terbatas ruang dan waktu serta dapat menjangkau remaja putri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Ada perbedaan pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi berbasis media sosial di perdesaan maupun perkotaan. Akan tetapi jumlah peningkatan skor pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein tidak berbeda antara perdesaan dan perkotaan.

Saran

Kepada siswi diharapkan untuk lebih meningkatkan asupan energi dan protein dengan memperbaiki pola makan yaitu dengan penambahan frekuensi makan menjadi 3 kali waktu makan besar. Meningkatkan kualitas sumber energi yang dikonsumsi. Selain itu dapat menambah program sekolah untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku konsumsi energi dan protein dengan mengembangkan media seperti media sosial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Jenderal Soedirman atas pendanaan penelitian ini melalui skema pendanaan BLU Universitas Jenderal Soedirman tahun 2019. Terima kasih disampaikan kepada ke dua pihak sekolah serta mahasiswa yang turut membantu pelaksanaan penelitian ini.

RUJUKAN

1. Wirjatmadi B, Adriani M. Pengantar gizi masyarakat. Jakarta Kencana Prenada Media Gr. 2012;
2. Haq AB, Murbawani EA. Status Gizi,

- Asupan Makan Remaja Akhir Yang Berprofesi Sebagai Model. *J Nutr Coll.* 2014;3(4):489–94.
3. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. *Penilaian Status Gizi Edisi Revisi.* Jakarta Penerbit Buku Kedokt ECG. 2012;
 4. Tanziha I, Damanik MRM, Utama LJ, Rosmiati R. Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil Di Indonesia. *J Gizi dan Pangan.* 2016;11(2):143–52.
 5. Waryana SKM, Kes M. *Gizi Reproduksi.* Pustaka Rihama: Yogyakarta. 2010;
 6. Penelitian B, Kesehatan P. Hasil utama riskesdas 2018. Jakarta Kementerian Kesehat Republik Indones. 2018;
 7. Indonesia KKR. *Studi Diet Total, Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014.* Badan Penelit dan Pengemb Kesehatan Jakarta Kemenkes RI. 2014;
 8. Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M. *Gizi seimbang dalam daur kehidupan.* Jakarta: Gramedia pustaka utama. 2011;92–103.
 9. Soekirman. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya.* Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional; 2000.
 10. Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku.* Jakarta: Rineka Cipta. 2007;20.
 11. Sefaya KT, Nugraheni SA, Pangestuti DR. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Gizi Terkait Pencegahan Anemia Remaja (Studi pada Siswa Kelas XI SMA Teuku Umar Semarang. *J Kesehat Masy.* 2017;5(1):272–82.
 12. Sari HP, Subardjo YP, Zaki I. Nutrition education, hemoglobin levels, and nutrition knowledge of adolescent girls in Banyumas district. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet.* 2019;6(3):107–12.
 13. Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *J Gizi dan Pangan.* 2018;12(3):169–78.
 14. Jatmika SED, Safrilia FE. Perbedaan Edukasi Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sd Menggunakan Metode Ceramah Dengan Alat Peraga Dan Media Audiovisual. *GIZI Indones.* 2019;42(1):53–60.
 15. Tjandrawinata RR. Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. *J Med.* 2016;29(1).
 16. Manumpil B, Ismanto AY, Onibala F. Hubungan penggunaan gadget dengan tingkat prestasi siswa di SMA Negeri 9 Manado. *J Keperawatan.* 2015;3(2).
 17. Hootsuite. 'We Are Sosial' [Internet]. 2017. Available from: <https://wearesosial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>
 18. Fitri MEY, Chairael L. Penggunaan Media Sosial Berdasarkan Gender Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *J Benefita Ekon Pembangunan, Manaj Bisnis dan Akunt.* 2019;4(1):162–81.
 19. Arigia MB, Damayanti T, Sani A. Infografis Sebagai Media Dalam Meningkatkan Pemahaman Dan Keterlibatan Publik Bank Indonesia. *J Komun.* 2017;8(2):120–33.
 20. Lankow J, Ritchie J, Crooks R. *Infografis: Kedasyatan cara bercerita visual.* Kompas Gramedia; 2014.
 21. Hu S, Tan H, Peng A, Jiang H, Wu J, Guo S, et al. Disparity of anemia prevalence and associated factors among rural to urban migrant and the local children under two years old: a population based cross-sectional study in Pinghu, China. *BMC Public Health.* 2014;14(1):601.

22. Zaki I, Sari H permata, Farida. Asupan Zat Gizi Makro dan Lingkar Lengan Atas Pada Remaja Putri di Kawasan Perdesaan Kabupaten Banyumas. In: Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII" 17-18 November 2017 Purwokerto. Purwokerto; 2017.
23. Juwita EP, Budimansyah D, Nurbayani S. Peran media sosial terhadap gaya hidup siswa SMA negeri 5 Bandung. *J Sosietas*. 2014;5(1).
24. Kaplan AM, Haenlein M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Bus Horiz*. 2010;53(1):59–68.
25. RI KK. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 25 Tahun 2014. Tentang Upaya Kesehatan Anak. Jakarta; 2014.
26. Nurrizka AF. Peran Media Sosial di Era Globalisasi pada Remaja di Surakarta (suatu Kajian Teoritis dan Praktis terhadap Remaja dalam Perspektif Perubahan Sosial). *J Anal Sociol*. 2016;5(1).
27. Masitah R, Pamungkasari EP. Instagram, Facebook Dan Pengetahuan Gizi Remaja. *SINTESA*. 2018;
28. Utami RP, Probosari RM, Fatmawati UMI. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Instagram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta. *Bio-Pedagogi*. 2015;4(1):47–52.
29. Gizi AK. Tabel Angka Kecukupan Gizi 2013 bagi Orang Indonesia. Tersedia dalam <http://gizi.depkes.go.id>. 2013;
30. Fitriani S. Promosi kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
31. Sunita A. Prinsip dasar ilmu gizi. Gramedia Jakarta. 2009;
32. Bowen L, Ebrahim S, De Stavola B, Ness A, Kinra S, Bharathi A V, et al. Dietary intake and rural-urban migration in India: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2011;6(6):e14822.
33. Lally P, Van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur J Soc Psychol*. 2010;40(6):998–1009.
34. Demirozu BE, Pehlivan A, Camliguney AF. Nutrition knowledge and behaviours of children aged 8-12 who attend sport schools. *Procedia-Social Behav Sci*. 2012;46:4713–7.
35. Maulana HDJ, Sos S, Kes M. Promosi kesehatan. In *Egc*; 2009.
36. Banyumas DKK. Antinatal Care Terpadu, Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas. Banyumas; 2016.
37. Utomo APW, Nurdianti DS, Padmawati RS. Rendahnya asupan zat besi dan kepatuhan mengonsumsi tablet besi berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas I Kembaran, Banyumas. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet)*. 2016;3(1):41–50.
38. Sari HP, Dardjito E, Anandari D. Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di Wilayah Kabupaten Banyumas. *J Kesmas Indones*. 2016;8(1):15–33.
39. Khomsan A. Teknik pengukuran pengetahuan gizi. Bogor Jur Gizi Masy dan Sumber Daya Kel Fak Pertan Inst Pertan Bogor. 2000;
40. Laenggeng AH, Lumalang Y. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Sikap Memilih Makanan Jajanan dengan Status Gizi Siswa SMP Negeri 1 Palu. *Heal Tadulako*. 2015;1(1).
41. Mawaddah N, Hardinsyah H. Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Gizi Serta Tingkat Konsumsi Ibu Hamil Di Kelurahan Keramat Jati Dan Kelurahan Ragunan Propinsi DKI Jakarta. *J Gizi*

dan Pangan. 2008;3(1):30–42.