

Pengaruh Pemberian Edukasi dan Konseling Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Asupan Makan pada Mahasiswa Non Kesehatan Universitas Diponegoro

Ahmad Syauqy^{1*}, Raniah Hisanah^{1*}, Putri Anggriani¹, Aqilla Fairus Rana¹, Fatika Nafiola¹, Elsatama Rohana Qudus¹, Miska Tsabitha Fikri¹, Ni Kadek Safitri D¹.

¹ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

* Email *corresponding Author*: syauqy@fk.undip.ac.id dan raniahhisanah@gmail.com

Submitted 29 September 2021; Accepted 29 November 2021

Abstract

Nutrition knowledge and food intake can affect nutritional status. Most university students who live alone had inadequate daily intake and irregular eating pattern. They have authority to pick their own food choices, and the lacks of nutrition knowledge can lead to unhealthy food choices. Those habits are inclined to underweight. Program Mahasiswa Peduli Gizi Seimbang (Prosiding) was held to prove the impact of interventions with education and counselling to nutrition knowledge and average daily intake in Diponegoro University students who studied in non health-related faculty and lived in boarding house or dormitory in Tembalang, Semarang, Central Java. This study used quasi-experimental time series design. Prosiding were given to respondents with two projects including educational webinars (Duduk Pagi) and nutrition counseling (Kozi) through Microsoft Teams and Whatsapp. The samples were selected by purposive sampling method. This study acquired characteristics, nutrition knowledge, and average daily intake data. The data was analysed using Wilcoxon test. P-value of nutrition knowledge and average daily intake (carbohydrate and dietary fiber) were smaller than 0,05. The results showed the differences of nutrition knowledge and average daily intake (carbohydrate and dietary fiber) before and after interventions. Education and counselling intervention altered nutrition knowledge and average daily intake (carbohydrate and dietary fiber) in subjects.

Keywords: Underweight, inadequate daily intake, nutrition knowledge

Abstrak

Pengetahuan gizi dan asupan makan dapat memengaruhi status gizi. Berdasarkan sebuah penelitian sebelumnya, diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa yang tinggal di kos memiliki asupan inadekuat dan cenderung tidak teratur. Kebebasan mahasiswa dalam menentukan pilihan makanan dan kurangnya pengetahuan gizi dapat menyebabkan pemilihan makanan yang tidak sehat. Kebiasaan tersebut dapat menimbulkan masalah kekurangan gizi atau kurus. Program Mahasiswa Peduli Gizi Seimbang (Prosiding) diadakan untuk melihat pengaruh pemberian edukasi dan konseling gizi terhadap perubahan pengetahuan gizi dan asupan makan pada mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro yang sedang tinggal sendiri/ kos di Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah. Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen runtut waktu. Prosiding diberikan kepada responden dengan dua proyek meliputi webinar edukasi (Duduk Pagi) dan konseling gizi (Kozi) melalui Microsoft Teams dan Whatsapp. Teknik pengambilan sampel *non-probability sampling* jenis *purposive sampling*. Data yang digunakan meliputi karakteristik responden, pengetahuan gizi, dan asupan makan responden. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *Wilcoxon*. Nilai p pada hasil pengetahuan gizi dan asupan makan (karbohidrat dan serat) lebih kecil dari 0,05. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan pengetahuan gizi dan asupan makan (karbohidrat dan serat) sebelum dan sesudah intervensi. Pemberian edukasi dan konseling berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan asupan makan (karbohidrat dan serat)

Kata Kunci: Kurus, asupan inadekuat, dan pengetahuan gizi

Pendahuluan

Salah satu permasalahan gizi mahasiswa saat ini adalah status gizi kurang (kurus). Hasil Risesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kurus pada dewasa adalah 8,7%.¹ Keadaan kurus dapat menyebabkan penurunan fungsi tubuh seperti penurunan fungsi kelenjar pituitari, tiroid, gonad, dan adrenal. Selain menimbulkan masalah biologis, keadaan kurus juga dapat menyebabkan gangguan citra tubuh serta gangguan psikologis yang lain.²

Adapun faktor risiko yang memengaruhi permasalahan gizi diantaranya pengetahuan gizi dan asupan makan. Apabila semakin rendah pengetahuan tentang gizi akan semakin besar peluang seseorang untuk memiliki status gizi kurus. Hal ini dikarenakan adanya pengetahuan mendasari adanya persepsi baik atau tidak baik, persepsi ini yang kemudian mengakar dalam dirinya hingga akan berpengaruh terhadap perilaku dalam pemilihan makanan.³ Begitu juga bila seseorang mengonsumsi asupan sesuai dengan kebutuhan, maka akan tercapai status gizi normal. Asupan yang kurang dari kebutuhan menimbulkan masalah kurus.⁴

Penelitian membuktikan sebagian besar mahasiswa yang tinggal di kos memiliki asupan inadekuat dan cenderung tidak teratur. Asupan kelompok mahasiswa tersebut belum mengasup makanan dan minuman sesuai dengan kebutuhan. Kebebasan mahasiswa dalam menentukan pilihan makanan tanpa pengetahuan gizi yang baik dapat berujung kepada pemilihan makanan tanpa mempertimbangkan komposisi dan kandungan gizi makanan tersebut.⁵

Berdasarkan uraian di atas, upaya yang hendak kami berikan adalah dengan pemberian edukasi dan konseling gizi melalui Program Mahasiswa Peduli Gizi Seimbang (Prosiding). Mahasiswa non-kesehatan dipilih dengan asumsi lebih sedikit terpapar edukasi gizi dan kesehatan sehingga akan lebih membutuhkan pendampingan dari kami.

Metode Pelaksanaan

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen runtut waktu (*time series design*). *Pre-test* dan *post-test* dilakukan pada desain penelitian ini, tanpa kelompok kontrol dan mengukur atau mengobservasi secara berulang dalam jangka waktu tertentu. Salah satu keuntungan desain penelitian runtut waktu adalah faktor luar semakin berkurang dengan validitas lebih tinggi.⁶ Pengumpulan data dilakukan di indekos daerah Kecamatan Tembalang dan sekitarnya, Kota Semarang, Jawa Tengah secara daring. Pelaksanaan kegiatan program pengabdian masyarakat ini juga dilakukan secara daring melalui *Microsoft Teams* dan *Whatsapp*.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* jenis *purposive sampling* sebanyak 22 orang dengan pertimbangan pemilihan responden berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang dianggap representatif terhadap populasi yang akan diteliti.⁷ Kriteria inklusi meliputi mahasiswa diploma/S1 Universitas Diponegoro non-kesehatan, usia minimal 19 tahun, dan tinggal terpisah dari keluarga/ kos di Tembalang dan sekitarnya. Sementara itu, kriteria eksklusi program ini meliputi mahasiswa Fakultas Kedokteran atau Fakultas Kesehatan Masyarakat dan sedang sakit.

Metode yang digunakan saat pelaksanaan kegiatan adalah pengisian kuesioner, edukasi, diskusi tanya jawab, dan konseling. Jenis data yang digunakan adalah data primer yaitu identitas peserta, data antropometri, data asupan makanan, data kebiasaan makan, data gaya hidup, data sosial ekonomi, data pengetahuan gizi seimbang, data penerapan PHBS, data ketahanan pangan, data riwayat penyakit infeksi, dan data penggunaan layanan kesehatan. Data asupan makanan diperoleh dengan metode *estimated food record* 3x24 jam dan dianalisis menggunakan *software Nutrisurvey*, sementara data lainnya diperoleh melalui pengisian *google form* oleh peserta.

Program mahasiswa peduli gizi seimbang (Prosiding) dibentuk untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi dan konseling gizi terhadap perubahan pengetahuan dan asupan gizi mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro. Program ini memiliki 2 proyek:

Diskusi dan Edukasi Perihal Gizi Seimbang (Duduk Pagi)

Proyek Duduk Pagi dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurangnya pengetahuan terkait gizi seimbang dengan rangkaian acara webinar dan diskusi mengenai Pedoman Gizi Seimbang dan Isi Piringku. Proyek ini dilaksanakan pada tanggal 12 September 2021 di platform *Microsoft Teams*. Pada saat akhir acara Duduk Pagi ini juga dilakukan *post test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

Media yang digunakan dalam proyek ini adalah *power point* yang disusun dengan materi gizi seimbang. Indikator yang diharapkan dari proyek ini adalah 60% mahasiswa mendapatkan skor pengetahuan cukup-baik.

Konseling Gizi (Kozi)

Proyek Kozi merupakan kegiatan konseling yang bertujuan untuk meningkatkan asupan makan mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro. Konseling gizi dilakukan dengan pendekatan personal dengan metode video call, telepon, atau *voice note* melalui platform *Whatsapp* dan *Microsoft Teams* pada tanggal 12 - 18 September 2021.

Media yang digunakan dalam proyek ini adalah *Booklet* dan buku Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP). Indikator yang diharapkan dari proyek ini adalah tercapainya 50% mahasiswa mengalami perubahan asupan ke arah cukup. Asupan makanan peserta akan di evaluasi menggunakan metode *estimated food record* 3x24 jam.

Metode analisis statistik menggunakan SPSS. Data numerik dideskripsikan dengan median dan *interquartile range* melalui uji normalitas *Shapiro Wilk*. Data kategorik dideskripsikan

dengan *n*-percent. Untuk melihat perbedaan pengetahuan dan asupan makan sebelum dan setelah intervensi digunakan uji Wilcoxon dengan nilai $p > 0,05$.

Hasil dan Pembahasan

Pada 22 responden yang mengikuti program terdapat 4 orang responden yang *drop out* saat pelaksanaan program. *Drop out* responden dikarenakan alasan kesehatan dan lambatnya respon responden. Analisis data kemudian dilakukan pada 18 orang responden meliputi karakteristik, pengetahuan, dan asupan menggunakan uji statistik.

Analisis Univariat

Analisis univariat untuk melihat karakteristik 18 orang responden meliputi usia, asal fakultas, uang saku perbulan, dan status gizi. Berdasarkan usia mayoritas, responden berusia 20-21 tahun (88,89%). Responden mahasiswa berasal dari berbagai fakultas yang ada di Universitas Diponegoro. Mayoritas responden memiliki uang saku bulanan Rp600.000,00 s.d. Rp1.000.000,00 (44,4%) dan >Rp1.000.000,00 (44,44%). Pada data status gizi terdapat 2 orang responden (11,11%) yang dalam kategori kurus berat, 3 orang responden (16,67%) kategori kurus ringan, 9 orang responden (50%) dengan status gizi normal, 3 orang responden (16,67%) dalam kategori gemuk ringan, dan 1 orang responden (5,56%) dalam kategori gemuk berat/obesitas.

Tabel 1. Analisis Univariat (n=18)

Karakteristik	n	%
Usia		
20-21	16	88,89%
22-23	2	11,11%
Fakultas		
Fakultas Teknik	3	16,67%
Fakultas Peternakan dan Pertanian	3	16,67%
Fakultas Ilmu Budaya	2	11,11%
Fakultas Sains dan Matematika	6	33,33%
Fakultas Psikologi	1	5,56%
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan	1	5,56%
Sekolah Vokasi	2	11,11%
Uang saku dalam 1 bulan		
<Rp600.000,00	2	11,11%
Rp600.000,00 s.d. Rp1.000.000,00	8	44,44%
>Rp1.000.000,00	8	44,44%
Status Gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Kurus Berat (<17)	2	11,11%
Kurus Ringan (17- <18,5)	3	16,67%
Normal (18,5 - 25,0)	9	50,00%
Gemuk ringan (>25,0 - 27)	3	16,67%
Gemuk berat (>27)	1	5,56%

Analisis Bivariat

Hasil pelaksanaan program Prosiding kepada responden mahasiswa yang tinggal sendiri dalam kos di wilayah Tembalang dan sekitarnya dapat dilihat melalui tabel berikut ini :

Tabel 2. Analisis Bivariat (n=18)

Kategori	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi	
	n	%	N	%
Pengetahuan				
Rendah (<60)	9	50%	2	11,1%
Cukup (60-79)	8	44,4%	14	77,8%
Baik (80-100)	1	5,6%	2	11,1%
Asupan Makan				
Energi				
Kurang	15	83,3%	13	72,2%
Cukup (80%-110%)	3	16,7%	4	22,2%
Lebih	0	0,0%	1	5,6%
Karbohidrat				
Kurang	18	100,0%	18	100,0%
Cukup (80%-110%)	0	0,0%	0	0,0%
Lebih	0	0,0%	0	0,0%
Protein				
Kurang	8	44,4%	10	55,6%
Cukup (80%-110%)	6	33,3%	3	16,7%
Lebih	4	22,2%	5	27,8%
Lemak				
Kurang	9	50,0%	6	33,3%
Cukup (80%-110%)	4	22,2%	7	38,9%
Lebih	5	27,8%	5	27,8%
Serat				
Kurang	18	100,0%	18	100,0%
Cukup (80%-110%)	0	0,0%	0	0,0%
Lebih	0	0,0%	0	0,0%

Data terdiri 18 orang responden mahasiswa. Berdasarkan tabel di atas diketahui terdapat peningkatan pengetahuan terkait materi gizi seimbang pada 18 responden setelah edukasi dilihat responden yang memiliki pengetahuan baik meningkat dari 1 orang responden (5,6%) menjadi 2 orang responden (10%), responden yang memiliki pengetahuan cukup meningkat dari 8 orang responden (44,4%) menjadi 14 orang responden (77,8%), dan terjadi penurunan responden yang memiliki pengetahuan rendah terkait materi gizi seimbang dari 9 orang responden (50%) menjadi 2 orang responden (11,1%). Hal ini menandakan telah terpenuhinya target 60% mahasiswa mendapatkan skor pengetahuan cukup-baik.

Sementara itu, berdasarkan tabel terdapat perbandingan kecukupan asupan sebelum dan setelah dilakukan program Prosiding. Pada perbandingan kecukupan energi terdapat peningkatan responden yang masuk dalam kategori cukup dari sebelumnya 3 orang responden (14,3%) menjadi 4 orang responden (22,2%). Pada protein terdapat penurunan responden yang masuk dalam kategori cukup dari sebelumnya 6 orang responden (33,3%) menjadi 3 orang responden (16,7%). Pada lemak terdapat peningkatan responden yang masuk pada kategori cukup dari sebelumnya 4 orang responden (22,2%) menjadi 7 orang responden (38,9%). Sedangkan, pada karbohidrat dan serat tidak terdapat peningkatan responden yang masuk dalam kategori cukup.

Tabel 3. Nilai Median, IQR, dan p-value

Kategori	Median (IQR)		P value*
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	
Skor Pengetahuan	56,5 (7)	60 (8,5)	.020
Asupan Makan			
Energi (kkal)	1407,39 (834,51)	1488,09 (598,15)	.131
Karbohidrat (g)	161,9 (73,7)	169,2 (76,36)	.043
Protein (g)	50,44 (24,35)	48,5 (21,51)	.758
Lemak (g)	62,42 (28,92)	66,64 (24,11)	.133
Serat (g)	5,72 (4,47)	8,55 (6,62)	.010

*Uji Wilcoxon

Berdasarkan uji normalitas data dengan *Shapiro Wilk* didapatkan semua data tidak terdistribusi normal sehingga dideskripsikan menggunakan median dan interquartile range, yang keduanya mengalami perubahan dari sebelum hingga setelah. Kemudian berdasarkan dari output, terlihat bahwa *p-value* pada hasil pengetahuan *pre-post test* lebih kecil dari 0,05 sehingga diketahui terdapat perbedaan pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukan program. Dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dan konseling berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan.

Sementara itu, data asupan makan tidak terdistribusi normal sehingga digunakan median dan *interquartile range*. Pada energi, karbohidrat, lemak, serat terjadi peningkatan nilai median, sedangkan pada protein terjadi penurunan nilai median. Serta pada data *p-value* karbohidrat dan serat nilai nya lebih kecil dari 0,05 sehingga diketahui terdapat perbedaan asupan antara sebelum dan sesudah pada karbohidrat dan serat. Pada asupan energy, protein, dan lemak tidak terdapat perbedaan asupan dilihat dari *p-value* yang lebih dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dan konseling berpengaruh terhadap perubahan asupan karbohidrat dan serat.

Program Mahasiswa Peduli Gizi Seimbang (Prosiding) merupakan program pengabdian yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait gizi seimbang dan meningkatkan asupan makan mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro. Program ini terdiri dari dua proyek yaitu Diskusi dan Edukasi Perihal Gizi Seimbang (Duduk Pagi) dan Konseling Gizi (Kozi). Proyek Duduk Pagi merupakan rangkaian acara webinar dan diskusi yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurangnya pengetahuan terkait gizi seimbang. Proyek ini terdiri dari kegiatan edukasi mengenai pedoman gizi seimbang, mengadakan kuis, dan diakhiri dengan pengisian *post-test*. Hasil penelitian oleh Pakhri, Sukmawati, dan Nurhasanah menunjukkan bahwa edukasi gizi meningkatkan pengetahuan gizi yang dilihat dari peningkatan skor dengan interpretasi baik setelah intervensi.⁸ Penelitian tersebut didukung dengan hasil penelitian oleh Rachmawati dan Nurafifah yang memperlihatkan peningkatan pengetahuan gizi responden setelah penyuluhan gizi, dibuktikan dengan nilai signifikansi (*p*) sebesar 0,000.⁹ Tujuan akhir dari edukasi gizi merupakan perubahan sikap dan tindakan dalam memenuhi kebutuhan gizi.⁸

Proyek Duduk Pagi menggunakan perpaduan media audio-visual dengan media visual berupa *powerpoint* materi dan audio berupa penjelasan PPT dari salah satu anggota kelompok. Penelitian oleh Setiawan, Iryanti, dan Muryarti menunjukkan bahwa edukasi yang dilakukan dengan menggunakan media visual dan audio-visual dapat meningkatkan pengetahuan kelompok intervensi lebih baik dibandingkan hanya melalui media visual saja.¹⁰ Semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima informasi, maka semakin banyak pula pengetahuan yang akan diperoleh.¹¹

Proyek ini dikatakan berhasil dilihat dari indikator hasil *post-test* yaitu 88,9% (16 orang) mahasiswa mendapatkan skor pengetahuan cukup-baik yang berarti telah memenuhi target 60% mahasiswa yang didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Safitri.¹² Hasil dari uji statistik data pengetahuan didapatkan bahwa pemberian edukasi berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan dengan nilai *p* 0,02.

Proyek selanjutnya yaitu Konseling Gizi (Kozi) yang dirumuskan berdasarkan permasalahan asupan makan pada kelompok sasaran. Proyek Kozi bertujuan untuk meningkatkan asupan makan mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro. Konseling gizi adalah interaksi antara klien dan konselor untuk mengidentifikasi permasalahan gizi yang terjadi, dan mencari solusi untuk masalah tersebut. Proyek ini dilakukan secara daring dengan platform *Whatsapp* dan *Microsoft Teams*, melalui *voice note*, telepon, maupun *video call* sesuai dengan persetujuan responden. Proyek Kozi dilakukan dengan metode pendekatan personal mulai dari membangun dasar-dasar konseling, menggali permasalahan dengan pengkajian gizi, menegakkan diagnosis gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi, hingga mengakhiri konseling (terminasi) pada kelompok sasaran.¹³

Media yang dipakai adalah booklet dan daftar bahan makanan penukar (DBMP). DBMP adalah suatu daftar yang berisi daftar nama bahan makanan, berat dalam ukuran rumah tangga (URT), berat dalam gram serta kandungan energi, protein, karbohidrat dan lemak dari makanan tersebut. Dalam daftar tersebut ada beberapa bahan makanan yang nilai gizinya sama untuk berat yang berbeda. DBMP digunakan untuk mempermudah responden dalam memilih bahan makanan berdasarkan satuan penukar. Media ini digunakan jika responden ingin dibuatkan contoh rekomendasi menu, yang mana dibuat dalam bentuk satuan penukar agar responden lebih mudah untuk memilih dan mengganti bahan makanan sesuai golongannya.¹⁴

Terdapat indikator program, yaitu dilihat dari perubahan asupan makan dengan target 50% mahasiswa mengalami perubahan ke arah cukup. Target ini didasarkan pada penelitian pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap perubahan asupan yang signifikan setelah 3 bulan pemberian intervensi.⁹ Jika dalam penelitian tersebut terdapat perubahan yang signifikan dalam waktu 3 bulan, maka diasumsikan bahwa dalam waktu 1 minggu kemungkinan juga dapat terjadi perubahan meskipun sedikit dan belum cukup signifikan sehingga memutuskan untuk menargetkan 50% mahasiswa saja.

Dalam satu minggu, terdapat perbandingan kecukupan energi terdapat peningkatan responden yang masuk dalam kategori cukup dari sebelumnya 3 orang responden (14,3%) menjadi 4 orang responden (22,2%). Pada protein terdapat penurunan responden yang masuk dalam kategori cukup dari sebelumnya 6 orang responden (33,3%) menjadi 3 orang responden (16,7%). Pada lemak terdapat peningkatan responden yang masuk pada kategori cukup dari sebelumnya 4 orang responden (22,2%) menjadi 7 orang responden (38,9%). Sedangkan, pada karbohidrat dan serat tidak terdapat peningkatan responden yang masuk dalam kategori cukup. Rata-rata keseluruhan menunjukkan bahwa 55,52% mahasiswa telah mengalami perubahan asupan ke arah cukup yang mana sesuai dengan target sebelumnya yaitu minimal 50% mahasiswa sudah tercapai. Hasil dari uji statistik data asupan makan didapatkan bahwa pemberian edukasi dan konseling berpengaruh terhadap asupan karbohidrat dan serta dengan nilai p masing-masing 0,043 dan 0,010.

Adanya perubahan asupan tersebut dilihat dari dilakukannya *3x24 jam Food Record*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Henry Imbar yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh atau perubahan yang signifikan di asupan makan sebelum dan sesudah dilakukannya konseling.¹⁵ Konseling gizi merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah dan mengatasi masalah gizi karena berpengaruh dalam peningkatan pengetahuan, kesadaran dan perubahan perilaku untuk mencapai keadaan gizi dan kesehatan yang optimal.¹⁶

Kelebihan dari penelitian ini antara lain menggunakan metode *estimated food record* sebagai instrumen asesmen dan evaluasi asupan makan yang dapat menghasilkan data cukup detail dan akurat.¹⁷ Selain itu, materi yang dipaparkan sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai melalui penyampaian edukasi yang interaktif dan booklet yang menarik. Program ini juga dilakukan secara daring sehingga lebih mudah diakses oleh responden mahasiswa yang telah paham teknologi, pelaksanaannya lebih fleksibel sesuai dengan kesepakatan dengan peserta, serta membutuhkan biaya yang lebih murah dibandingkan kegiatan secara luring seperti biaya logistik.

Namun, penelitian ini juga memiliki kekurangan antara lain respon peserta yang cenderung lambat dan kurang interaktif, terdapat peserta yang tidak menyalakan kamera sehingga perilaku responden selama pelaksanaan tidak dapat terpantau, kurangnya penambahan besar sampel sehingga jumlah sampel akhir kurang dari target awal, serta pelaksanaan konseling gizi yang dilakukan melalui media *voice note* dan telepon dirasa masih belum dapat memenuhi persyaratan konseling gizi secara umum dikarenakan kurang dapat memperhatikan ekspresi wajah dan bahasa tubuh dari peserta.

Kesimpulan dan Saran

Dari terselenggaranya program Prosiding, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian edukasi dan konseling gizi terhadap perubahan pengetahuan dan asupan makan (karbohidrat dan serat) mahasiswa non kesehatan Universitas Diponegoro. Saran bagi peneliti selanjutnya, program intervensi lebih baik dilakukan secara tatap muka (luring) atau jika belum memungkinkan, program dapat dilakukan secara daring dengan mewajibkan responden untuk menyalakan kamera selama kegiatan berlangsung. Hal tersebut dilakukan agar responden dapat lebih terpantau kehadiran dan atensinya selama program berlangsung. Selain itu, total sampel untuk penelitian pengabdian sejenis perlu ditambahkan minimal 20% untuk mengantisipasi responden *drop out* di tengah program.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta; 2018.
2. Muna NF, Rachma, Nurullya, Hartati, Elis, Ulliya, et al. Gambaran citra tubuh remaja *underweight* di SMA Futuhiyyah Mranggen Demak. Universitas Diponegoro. 2015;(3).
3. Kanah P. Hubungan Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Kesehatan. *Medical Technology of Public Health Journal*. 2020;4(2):203–11.
4. Kemenkes RI. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan; 2017.
5. Susanti R, Pratiwi AC, Athika G. Pemenuhan Gizi Mahasiswa Indekos dan Indekos Pada Masa Pandemi. 2021;02(02):36–42.
6. Masturoh, Anggita. Metodologi Penelitian. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
7. Rachmat M. Metodologi penelitian gizi & kesehatan. Jakarta: EGC; 2015.
8. Pakhri A, Sukmawati, Nurhasanah. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi dan Asupan Energi, Protein, dan Besi pada Remaja. 2014;39–43.
9. Rachmawati M. Pengaruh Pemberian Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Sikap Hidup Sehat Remaja Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Sidoarjo. *Jurnal Tata Boga*. 2014;3(3):31–5.
10. Setiawan R, Iryanti, Muryati. Efektivitas Media Edukasi Audio-visual dan Booklet terhadap Pengetahuan Premenopause, Efikasi Diri dan Stres pada Wanita Premenopause di Kota Bandung. 2020;2(1):1–8.
11. Arsyad. Media pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2013.
12. Safitri. Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan. 2016;
13. Cornelia et al. Konseling gizi. Jakarta: Penebar Swadaya Grup; 2013. 12–13 p.
14. Kemenkes RI. Gizi dalam daur kehidupan [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 27]. Available from: <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/11/GIZI-DALAM-DAUR-KEHIDUPAN-FINAL-SC.pdf>
15. Imbar HS, Sineke J, Rugian C. Pengaruh Konseling Gizi Pada Asupan Makan Remaja Obesitas Di Smp Kristen Woloan Kota Tomohon. *Jurnal GIZIDO*. 2019;11(01):23–7.
16. Gifari N, Kuswari M, Azza D. Pengaruh Konseling Gizi dan Latihan Stretching Terhadap Perubahan Asupan Gizi dan Status Gizi. 2018;2(1):29–40.
17. Sirajuddin, Surmita, T A. Survey Konsumsi Pangan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.