



Profil Status Gizi, Kualitas Diet, Aktivitas Fisik Mahasiswa UNNES Sebelum dan Selama Masa Pandemi COVID-19

Jane Fiona Meha[✉]
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 23 Februari 2022
Accepted 18 Maret 2022
Published 30 November 2022

Keywords:
Changes in Food Consumption, Physical Activity

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i3.55113>

Abstrak

Latar Belakang: Kebijakan pembatasan kegiatan masyarakat karena COVID-19 memberikan dampak secara langsung dan tidak langsung terhadap keamanan makanan dan gizi, perubahan kebiasaan gaya hidup dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan status gizi, kualitas diet dan aktivitas fisik mahasiswa UNNES sebelum dan selama pandemi COVID-19.

Metode: Jenis penelitian adalah observasional dengan pendekatan deskriptif analitik yang menggunakan desain cross sectional. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Sampel sebanyak 60 yaitu mahasiswa gizi UNNES tahun 2017 dan 2018 dengan teknik proportionate stratified random sampling. Analisis bivariat menggunakan Uji McNemar dan Wilcoxon.

Hasil: status gizi sebelum masa pandemi; sangat kurus (10%), kurus (8,3%), normal (68,3%), gemuk (5%), obesitas (8,3%) dan selama pandemi; sangat kurus (6,7%), kurus (15%), normal (60%), gemuk (11,7%), obesitas (6,7%). Kualitas diet sebelum masa pandemi; rendah (75%), tinggi (25%) dan selama masa pandemi; rendah (55%), tinggi (45%). Aktivitas fisik sebelum pandemi; rendah (18,3%), sedang (41,7%), tinggi (40%) dan selama pandemi rendah (28,3%), sedang (51,7%), tinggi (20%).

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan status gizi ($p = 0,712$); ada perbedaan kualitas diet ($p = 0,029$); dan ada perbedaan aktivitas fisik sebelum dengan selama masa pandemi COVID-19 ($p = 0,002$).

Abstract

Background: Actions to limit community activities due to COVID-19 have a direct and indirect impact on food and nutrition safety, changes in lifestyle habits and physical activity. This study aims to determine differences in nutritional status, diet quality and physical activity of UNNES students before and during the COVID-19 pandemic.

Methods: This type of research uses observational descriptive with cross sectional design. The instrument uses questionnaire. Samples were 60, taken from UNNES nutrition students 2017 and 2018 batch using proportionate stratified random sampling. Bivariate analysis using McNemar and Wilcoxon test.

Results: Nutritional status before the pandemic; very underweight (10%), underweight (8.3%), normal (68.3%), overweight (5%), obese (8.3%) and during a pandemic; very underweight (6.7%), underweight (15%), normal (60%), obese (11.7%), obese (6.7%). Diet quality before the pandemic; low (75%), high (25%) and during the pandemic; low (55%), high (45%). Physical activity before the pandemic; low (18.3%), moderate (41.7%), high (40%) and during the pandemic; low (28.3%), moderate (51.7%), high (20%).

Conclusion: There was no difference in nutritional status ($p = 0.712$); there was a difference in diet quality ($p = 0.029$); physical activity before and during the COVID-19 pandemic ($p = 0.002$).

© 2022 Universitas Negeri Semarang

[✉] Correspondence Address:
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email : janeiona246@gmail.com

Pendahuluan

Kasus COVID-19 di Indonesia terhitung pada tanggal 10 Maret 2021, terkonfirmasi semakin meningkat. Salah satu kasus tertinggi ada di provinsi Jawa Tengah yang berada di peringkat ke-3 di Indonesia dengan case fatality rate (CFR) 4,2% (Kemenkes RI, 2020) dan jumlah kasus aktif sebanyak 6.124 orang pada 12 April 2021. Kota Semarang berada pada peringkat 1 di Provinsi Jawa Tengah dengan kasus telah terkonfirmasi pasien COVID-19 yaitu 18.493 orang pada 12 April 2021 (Jateng Tanggap COVID-19, 2021). Hal ini menyebabkan diberlakukannya PPKM yaitu penerapan pembatasan kegiatan masyarakat untuk menekan lonjakan kasus positif di Indonesia. Salah satu dampak dari PPKM adalah diberlakukannya pembelajaran jarak jauh (daring) untuk semua jenjang pendidikan, termasuk perguruan tinggi. Dalam Yilmaz et al., (2020) meningkatnya COVID-19 menjadi status pandemi telah menyebabkan perubahan perilaku dan kebiasaan orang, seperti kebiasaan makan dan aktivitas fisik (Ammar et .al, 2020). Kebiasaan/konsumsi makan dan aktivitas fisik adalah salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi.

Usia remaja akhir yaitu kategori usia 17-25 tahun yang umumnya adalah mahasiswa, adalah masa kritis untuk berkembang karena dapat mengalami perubahan perilaku yang signifikan (Farapti & Puspasari, 2020). Masa kuliah adalah masa dimana banyak ditemukan permasalahan berupa pengaturan diet yang tidak sesuai dan rendahnya aktivitas fisik (Racette et al., 2005). Data sebelum pandemi menurut Kemenkes RI (2018), prevalensi obesitas pada umur >18 tahun adalah 21,8%. Dalam Zakiah (2014), yaitu sebanyak 16,8% mahasiswa kedokteran dan kesehatan memiliki status gizi kurang; dan 23,2% memiliki status gizi lebih. Menurut Cureau et al., (2016), perilaku aktif telah digantikan oleh perilaku dan gaya hidup sedentari. Proporsi aktivitas kurang pada penduduk umur ≥ 10 tahun adalah 33,5% di Indonesia (Kemenkes RI, 2018). Dalam studi Permanasari & Julianti (2018), sebanyak 83,4% masyarakat Jawa Tengah menunjukkan perilaku aktif dan 16,6% kurang aktif pada penduduk kategori usia ≥ 15 tahun. Hal ini tidak sesuai dengan rekomendasi

WHO, (2020) dimana aktivitas fisik usia 18-64 tahun dinyatakan kurang apabila kegiatan kumulatif kurang dari 150 menit dalam 1 minggu (Kemenkes RI, 2018).

Kualitas diet adalah pola diet atau indikator variasi di seluruh kelompok makanan utama yang direkomendasikan dalam pedoman diet yang digunakan dan menjadi sarana penilaian apakah nutrisi yang dikonsumsi memenuhi rekomendasi diet. Studi dalam Restutiwati et al., (2019), mendeskripsikan bahwa kualitas diet pada kategori usia dewasa awal tergolong rendah. Hasil serupa juga dikemukakan dalam penelitian Maretha et al., (2020), bahwa 97,1% mahasiswa memiliki kualitas diet buruk.

Dalam penelitian Ammar et .al, (2020) terjadi penurunan aktivitas fisik di masyarakat (38%), peningkatan frekuensi duduk (28,6%), makan berlebihan, peningkatan frekuensi makan dan kudapan dan mengonsumsi makanan tidak sehat dibanding sebelum pandemi COVID-19. Dalam Saragih & Saragih (2020), masyarakat Indonesia mengalami perubahan kebiasaan makan (62,5%), peningkatan keragaman konsumsi pangan (59%), peningkatan frekuensi makan (54,5%), jumlah konsumsi makan meningkat (51%) serta mengalami peningkatan berat badan 54,5% selama pandemi COVID-19. Maka dari itu, dilakukan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan status gizi, kualitas diet dan aktivitas fisik mahasiswa UNNES sebelum dan selama pandemi COVID-19. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang diteliti berbeda dengan yang sebelumnya yaitu kualitas diet dan kajian bersifat lokal spesifik tentang perubahan variabel gizi selama masa pandemi COVID-19 sangat diperlukan untuk mereduksi dampak pandemi COVID-19 secara spesifik.

Metode

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan deskriptif analitik yang menggunakan desain cross sectional dan dilakukan secara online. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2021. Penelitian ini menggunakan variabel mandiri yang terdiri dari status gizi, aktivitas fisik dan kualitas diet. Instrumen penelitian menggunakan

kuesioner yang memuat pertanyaan tentang sosiodemografi, SQ-FFQ, IPAQ dan disebar dalam bentuk microsoft excel. Pertanyaan dikelompokkan dalam kondisi yang berbeda yaitu “sebelum” dan “selama” pandemi COVID-19. Responden akan dipandu melalui petunjuk tertulis selama mengisi kuesioner. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif Program Studi Gizi di Universitas Negeri Semarang, angkatan 2017 dan 2018 dengan total 152 orang. Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin, maka sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 60 orang. Jumlah sub sampel adalah 2 (2017 dan 2018) maka jumlah mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian 26 dan 34 masing-masing angkatan 2017 dan 2018 yang ditentukan dengan proportionate stratified random sampling.

Teknik pengambilan data yaitu dengan memberikan kuesioner terhadap responden melalui kontak WhatsApp pribadi. Sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dengan pengisian kuesioner excel oleh responden (Self-Administered Questionnaire). Responden

akan ditanya persetujuan dan kesediaannya (Formulir Persetujuan) untuk menjadi responden penelitian. Selama proses informed consent, responden penelitian yakin bahwa semua data akan digunakan untuk tujuan penelitian saja dan bersifat rahasia. Data untuk status gizi akan akan ditentukan menggunakan IMT, data konsumsi pangan yang dikonsumsi dalam gram/URT dikonversi ke dalam nilai energi dan zat gizi dengan menggunakan program Nutrisurvey 2007 lalu dihitung kualitas dietnya menggunakan DQI-I dan data aktivitas fisik akan dikategorikan menggunakan panduan Scoring the IPAQ. Analisis statistik penelitian ini terdiri dari analisis univariat juga bivariat dengan uji McNemar (kualitas diet) dan Wilcoxon (status gizi dan aktivitas fisik) menggunakan program SPSS versi 20.0. Penelitian ini memiliki nomor register ethical clearance 265/KEPK/EC/2021.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi sosiodemografi dari masing-masing responden penelitian yaitu mahasiswa gizi UNNES tahun 2017-2018, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	54	90
Laki-laki	6	10
Usia		
20	7	11,7
21	32	53,3
22	15	25
23	6	10
Angkatan		
2017	26	43,3
2018	34	56,6
Daerah Tempat Tinggal		
Banten	3	5
Batam	1	1,7
DKI Jakarta	2	3,3
Jawa Barat	2	3,3
Jawa Tengah	50	83,3
Jawa Timur	2	3,3
Status Tempat Tinggal		
Dengan orangtua	47	78,3
Sendirian	12	20
Dengan wali	1	1,7

Pendapatan Orang Tua		
< Rp 3.000.000	22	36,7
Rp 3.000.000 - 5.999.999	25	41,7
Rp 6.000.000 - 8.999.999	7	11,7
> Rp 9.000.000 - 11.999.999	6	10,0
Besar Keluarga		
Kecil (\leq 4 orang)	36	60
Sedang (5-7 orang)	22	36,7
Besar (\geq 8 orang)	2	3,3

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 60 responden, 90% adalah perempuan dan 10% laki-laki. Berdasarkan usia, rata-rata usia responden adalah 21 tahun (53,3%) dengan frekuensi terendah adalah 23 tahun (10%). Berdasarkan daerah tempat tinggal, frekuensi tertinggi adalah Jawa Tengah (83,3%)

sedangkan terendah adalah Batam (1,7%). Berdasarkan pendapatan orangtua, frekuensi tertinggi adalah Rp3.000.000 - 5.999.999 (41,7%) dan terendah adalah > Rp 9.000.000 - 11.999.999 (10%). Berdasarkan besar keluarga, frekuensi tertinggi adalah keluarga kecil (60%) dan terendah adalah keluarga besar (3,3%).

Tabel 2. Analisis Univariat dan Bivariat

Variabel	Frekuensi		Nilai p (<i>p</i> - value)
	Sebelum n (%) Mean \pm SD	Selama n (%) Mean \pm SD	
Status Gizi	2,93 \pm 0,936	2,97 \pm 0,901	0,712
Sangat Kurus	6 (10)	4 (6,7)	
Kurus	5 (8,3)	9 (15)	
Normal	41 (68,3)	36 (60)	
Gemuk	3 (5)	7 (11,7)	
Obesitas	5 (8,3)	4 (6,7)	
IMT (kg/m²)	21,56 \pm 4,07	21,86 \pm 4,24	
Kualitas Diet	1,27 \pm 0,058	1,47 \pm 0,065	0,029
Rendah	45 (75)	33 (55)	
Tinggi	15 (25)	27 (45)	
Aktivitas Fisik	2,22 \pm 0,739	1,92 \pm 0,696	0,002
Rendah	11 (18,3)	17 (28,3)	
Sedang	25 (41,7)	31 (51,7)	
Tinggi	24 (40)	12 (20)	
MET/menit/minggu	3602,78 \pm 3927,618	2291,544	

Tabel 2 menunjukkan perbandingan variabel - variabel yang diteliti sebelum dan selama masa pandemi COVID-19. Jumlah responden dengan status gizi kurus dan gemuk bertambah selama pandemi, namun jumlah obesitas juga berkurang. Untuk variabel

kualitas diet, jumlah responden dengan kualitas diet tinggi bertambah selama masa pandemi COVID-19. Untuk variabel aktivitas fisik, responden dengan aktivitas fisik sedang bertambah. Namun, responden dengan aktivitas fisik tinggi justru berkurang.

Tabel 3. Skor Komponen Kualitas Diet Sebelum dan Selama Masa Pandemi COVID-19 berdasarkan Diet Quality Index-International

Komponen Skor DQI-I	Sebelum COVID-19 (n=60)	Selama COVID-19 (n=60)
	Variasi	
Variasi seluruh kelompok makanan	13,05 ± 0,309	12,4 ± 0,406
Variasi kelompok sumber protein	4,1 ± 0,168	4,08 ± 0,174
Total variasi	17,15 ± 0,416	16,48 ± 0,513
	Kecukupan	
Sayuran	2,27 ± 0,19	2,08 ± 0,195
Buah-buahan	3,68 ± 0,221	3,47 ± 0,233
Padi-padian	4,4 ± 0,128	4,1 ± 0,146
Serat	2,6 ± 0,177	2,43 ± 0,191
Protein	4,6 ± 0,114	4,4 ± 0,137
Zat besi	3,93 ± 0,199	3,7 ± 0,195
Kalsium	3,23 ± 0,208	3,07 ± 0,202
Vitamin C	3,47 ± 0,215	3,43 ± 0,197
Total kecukupan	28,18 ± 1,03	27,88 ± 1,058
	Moderasi	
Total lemak	1,05 ± 0,245	1,15 ± 0,237
Lemak jenuh	0,65 ± 0,203	0,8 ± 0,224
Kolesterol	2,35 ± 0,35	2,95 ± 0,353
Natrium	2,25 ± 0,324	2,5 ± 0,32
<i>Empty calory food</i>	1,4 ± 0,262	1,85 ± 0,32
Total moderasi	7,7 ± 0,909	9,65 ± 0,838
	Keseimbangan keseluruhan	
Rasio zat gizi makro	0,63 ± 0,168	0,87 ± 0,22
Rasio asam lemak	0,17 ± 0,098	0,17 ± 0,098
Total keseimbangan keseluruhan	0,8 ± 0,208	1,03 ± 0,23

Berdasarkan tabel 3, dapat disimpulkan bahwa sebelum pandemi skor total pada komponen variasi, kecukupan, moderasi dan keseimbangan keseluruhan berturut-turut adalah 17,15 ± 0,416 ; 28,18 ± 1,03 ; 7,7 ± 0,909 dan 0,8 ± 0,208. Sedangkan skor total pada komponen variasi, kecukupan, moderasi dan keseimbangan keseluruhan berturut-turut pada masa selama pandemi COVID-19 adalah 16,48 ± 0,513 ; 27,88 ± 1,058 ; 9,65 ± 0,838 ; 1,03 ± 0,23.

Pembahasan

Pada tabel 2, variabel status gizi menunjukkan bahwa bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara status gizi sebelum dengan status gizi selama masa pandemi COVID-19 dengan nilai $p = 0,712$ ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Bolang et.al, (2021) yang menyatakan bahwa selama pandemi, responden dengan status gizi *underweight* dan *obesitas* tingkat

I meningkat masing-masing 14,3% dan 19,6 menjadi 17% dan 17,9%. Kesimpulan yang sama dikemukakan oleh Kaharina, (2021) bahwa terdapat peningkatan status gizi yang signifikan dan dibuktikan oleh IMT sebelum pandemi yaitu 21,91 ± 2.90 menjadi 22.20 ± 2.83 selama pandemi. Perbedaan hasil analisis penelitian ini disebabkan oleh berat badan yang mempengaruhi IMT responden memiliki perbandingan yang tidak terlalu jauh. Pada penelitian lainnya menyatakan bahwa peningkatan berat badan, IMT, dan status gizi semakin signifikan terjadi pada wilayah yang menerapkan *lockdown*. Berbeda dengan Jawa Tengah yang tidak sampai menerapkan kebijakan ini untuk menekan kasus COVID-19. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Huber et.al, (2020) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan asupan makan dan IMT yang bermakna pada masa *lockdown* dibandingkan dengan masa sebelum *lockdown*. Selain itu, responden rata-rata tetap melakukan aktivitas

fisik dengan intensitas sedang walaupun selama pandemi terdapat penurunan.

Untuk variabel kualitas diet, diperoleh nilai $p = 0,029$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan kualitas diet antara sebelum pandemi COVID-19 dengan selama pandemi COVID-19. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kandiah et al., (2021) juga menyatakan bahwa sebanyak 266 orang (32%) penduduk Amerika memiliki kualitas diet yang lebih baik selama masa pandemi. Selain itu, studi Lamarche et al., (2021) menyatakan bahwa karantina menyebabkan peningkatan kualitas diet yang menunjukkan bahwa frekuensi memasak dan makan di rumah berkaitan dengan kualitas pola makan yang lebih baik. Studi tersebut sesuai dengan penelitian ini, dimana skor kualitas diet dan data deskriptif terkait sosiodemografi responden menyatakan bahwa 78,3% responden tinggal dengan orangtua selama masa pandemi. Mahasiswa yang tinggal bersama dengan orangtua/keluarga, memiliki kualitas makanan yang lebih sehat dibandingkan dengan mereka yang bukan anggota keluarga atau sendirian karena lebih sering memasak, terlibat dalam makan keluarga, persiapan makanan, dan konsumsi vitamin (Di Renzo et al., 2020; Kumari et al., 2020; Werneck et al., 2020). Ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki pengaruh positif terhadap pola dan kebiasaan makan seseorang. Sebaliknya, orang yang berbagi tempat tinggal dengan oranglain atau bahkan sendirian memiliki beberapa faktor penghambat yang dapat menghambat pencapaian kualitas diet yang tinggi (Sogari et al., 2018).

Pada tabel 3, dapat dilihat bahwa komponen yang meningkat adalah moderasi dan keseimbangan keseluruhan. Moderasi mengevaluasi asupan makanan dan nutrisi yang terkait dengan penyakit kronis dan mungkin perlu dibatasi (Kim et al., 2003). Skor moderasi memiliki total skor $7,7 \pm 0,909$ sebelum pandemi dan meningkat menjadi $9,65 \pm 0,838$ selama pandemi. Artinya, terjadi penurunan asupan makanan dan nutrisi yang berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit kronis dan penyakit tak menular. Komponen moderasi memiliki penilaian untuk empty calorie food, yaitu makanan berkalori kosong. Komponen

ini menilai seberapa besar pasokan energi seseorang dalam bentuk makanan berdensitas energi tinggi tetapi memiliki kepadatan gizi yang rendah. Makanan seperti gula meja, soft drink, minyak dan alkohol adalah contoh makanan berkalori kosong (Kim et al., 2003). Skor untuk empty calorie food sebelum pandemi adalah $1,4 \pm 0,262$ dan meningkat menjadi $9,65 \pm 0,838$. Artinya, selama pandemi responden (mahasiswa) mengurangi konsumsi makanan dengan densitas energi tinggi dan terjadi peningkatan kualitas asupan makanan.

Keseimbangan keseluruhan adalah komponen yang terdiri dari rasio zat gizi makro dan rasio asam lemak (PUFA, MUFA, SFA) dan penting dipastikan bahwa setiap elemen makanan terintegrasi dengan proporsi yang baik (Carvalho et al., 2014). Pada tabel 3, skor rasio asam lemak tidak berubah. Namun, rasio zat gizi makro mengalami perubahan dari $0,63 \pm 0,168$ sebelum pandemi menjadi $0,87 \pm 0,22$. Artinya, selama masa pandemi responden (mahasiswa) mengalami proporsionalitas elemen makanan yang sedikit lebih baik dibanding sebelum pandemi.

Untuk variabel aktivitas fisik, terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dengan selama masa pandemi COVID-19 dengan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ammar et al., (2020) yang menyatakan bahwa terjadi penurunan aktivitas fisik di masyarakat (38%), peningkatan frekuensi duduk (28,6%). Juga hasil studi pendahuluan terhadap mahasiswa prodi gizi UNNES, sebanyak 53% mahasiswa melaporkan bahwa selama pandemi cenderung lebih banyak di rumah dengan aktivitas fisik kategori sedentary. Penurunan aktivitas fisik diukur dengan penghitungan MET, yaitu satuan yang digunakan untuk mengestimasi energi yang dikeluarkan dari setiap melakukan suatu aktivitas (Miles, 2007). Tabel 2 menunjukkan bahwa aktivitas fisik mahasiswa turun sebanyak 1738,31 METs-menit/minggu selama masa pandemi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kaharina (2021), dimana aktivitas fisik responden rata-rata menurun sebanyak 1734,70 METs-menit/minggu dan penelitian Nurmidin et al., (2020) bahwa aktivitas fisik responden rata-rata menurun sebanyak 727,59 METs-menit/minggu selama masa pandemi.

Penurunan intensitas aktivitas fisik ini dapat disebabkan oleh kegiatan perkuliahan daring selama pandemi, sehingga mahasiswa lebih banyak duduk atau berbaring. Perbedaan yang sangat signifikan saat mengikuti perkuliahan luring adalah mahasiswa memiliki mobilitas yang lebih tinggi, yaitu pada saat berangkat kuliah, berjalan menuju kelas satu ke yang lain, kerja kelompok, dan lainnya. Sedangkan saat perkuliahan daring, semuanya dilakukan secara tidak langsung.

Di sisi lain, meskipun terjadi penurunan aktivitas fisik dalam penelitian ini, penting untuk diketahui bahwa responden memiliki rata-rata aktivitas fisik intensitas sedang yaitu 600-3000 METs/menit/minggu. Aktivitas fisik dan olahraga secara positif terkait dengan hasil yang menguntungkan pada metabolisme (diabetes, obesitas, dan sindrom metabolik) dan imunologi (tingkat aktivasi kekebalan tubuh, keefektifan vaksin, penurunan kekebalan tubuh) (Wong et al., 2019). Olahraga yang dilakukan secara teratur meningkatkan respon imun terhadap antigen mikroba pada manusia (Zheng et al., 2015), dimana aktivitas fisik yang baik dilakukan saat pandemi untuk menjaga imunitas tubuh adalah aktivitas fisik dengan intensitas ringan hingga sedang (Luzi & Radaelli, 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan status gizi mahasiswa UNNES sebelum dan selama masa pandemi COVID-19. Berbeda dengan variabel status gizi, kualitas diet dan aktivitas fisik menunjukkan perubahan yang signifikan. Frekuensi kualitas diet tinggi mengalami peningkatan sebesar 20% yang dibuktikan dengan perubahan skor moderasi dan keseimbangan keseluruhan. Namun, aktivitas fisik mengalami penurunan yang dibuktikan dengan peningkatan aktivitas fisik rendah dan tinggi masing-masing sebesar 10% dan 20%. Karena itu, mahasiswa gizi UNNES disarankan agar tetap memperhatikan asupan makanan dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang dengan memperhatikan variasi, kecukupan, dan mengurangi makanan berdensitas energi tinggi untuk mempertahankan status gizi dan kualitas diet

yang baik. Selain itu, meningkatkan aktivitas fisik setidaknya dalam intensitas sedang untuk menekan risiko terjadinya obesitas dan penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, jantung koroner dan lainnya.

Daftar Pustaka

- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., Bouaziz, B., Bentlage, E., How, D., Ahmed, M., Müller, P., Müller, N., Aloui, A., & Hammouda, O. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the. *Nutrients*, 12(1583), 13.
- Bolang, C. R., Kawengian, S. E. S., Mayulu, N., & Bolang, A. S. L. (2021). Status Gizi Mahasiswa Sebelum dan Di Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik : Jbm*, 13(1), 76–83. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31746>
- Carvalho, K. de, Dutra, E., Pizato, N., Gruezo, N., & Ito, M. (2014). Diet Quality Assessment Indexes. *Rev Nutr Campinas*, 27(5), 605–617. <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000500009>
- COVID-19, J. T. (2021). *Statistik Kasus COVID-19 Jawa Tengah*. <https://corona.jatengprov.go.id/data>
- Cureau, F.V.; Da Silva, T.L.N.; Bloch, K.V.; Fujimori, E.; Belfort, D.R.; De Carvalho, K.M.B.; De Leon, E.B.; De Vasconcellos, M.T.L.; Ekelund, U.; Schaan, B. D. (2016). *ERICA: Leisure-Time physical inactivity in Brazilian adolescents*. *Rev. Saúde Pública*, 50.
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Cinelli, G., Leggeri, C., Caparello, G., Barrea, L., Scerbo, F., Esposito, E., & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Farapti, & Puspasari. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa. *Jurnal Media Gizi Indonesia Universitas Airlangga Surabaya*, 15(1), 45–51.
- Huber, B., Steffen, J., Schlichtiger, J., & Brunner, S. (2020). Altered nutrition behavior during COVID-19 pandemic lockdown in young adults. *Eur J Nutr*. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02435-6>
- Kaharina, A. (2021). Penurunan Aktivitas Fisik dan Peningkatan Status Gizi Selama Pandemi Covid-19 Pada Mahasiswa Olahraga. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 3(1),

- 55–64. <https://doi.org/doi.org/10.20884/1.paju.2021.3.1.4559>
- Kandiah, J., Khubchandani, J., & Saiki, D. (2021). COVID- 19 and Americans' Perceptions of Change in Diet Quality. *Journal of Family & Consumer Sciences*, 113(1), 17–24. <https://doi.org/10.14307/jfcs113.1.17>
- Kemenkes, R. (2018). *Hasil Utama Riskedas*.
- Kemenkes RI. (2020). *Situasi Terkini Perkembangan (COVID-19)*. Kemenkes, 19(September), 17–19. https://covid19.kemkes.go.id/download/Situasi_Terkini_050520.pdf
- Kim, S., Haines, P. S., Siega-Riz, A. M., & Popkin, B. M. (2003). The Diet Quality Index-International (DQI-I) Provides an Effective Tool for Cross-National Comparison of Diet Quality as Illustrated by China and the United States. *J. Nutr.*, 133(1), 3476–3484.
- Kumari, A., Ranjan, P., Vikram, N. K., Kaur, D., Sahu, A., Dwivedi, S. N., Upendra, B., Baitha, U., & Goel, A. (2020). A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Review*, 14(6), 1697–1701.
- Lamarche, B., Brassard, D., Lapointe, A., Laramée, C., Kearney, M., Côté, M., & Ariane Bélanger-Gravel, 1, 3, 4 Sophie Desroches, 1, 2 Simone Lemieux, 1, 2 and Céline Plante5. (2021). *Changes in diet quality and food security among adults during the COVID-19 – related early lockdown : results from NutriQuébec*. *Am J Clin Nutr*, 1–9.
- Luzi, L., & Radaelli, M. G. (2020). Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetologica*, 57(6), 759–764. <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01522-8>
- Maretha, F. Y., Margawati, A., Wijayanti, H. S., & Dieny, F. F. (2020). Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Online Dengan Frekuensi Makan Dan Kualitas Diet Mahasiswa. *Journal of Nutrition College*, 9(3), 160–168.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32, 314–363. <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2007.00668.x>
- Nurmidin, M., Fatimawali, & Posangi, J. (2020). Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Aktivitas Fisik dan Penerapan Prinsip Gizi Seimbang pada Mahasiswa Pascasarjana. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 28–32. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ijphcm/article/view/31169>
- Permanasari, Y., & Julianti, D. (2018). *The Association Between Cardiovascular Diseases And Food Consumption*. 41(2), 113–123.
- Racette SB, Deusinger SS, Strube MJ, Highstein GR, D. R. (2005). Weight Changes, Exercise, And Dietary Patterns During Freshman And Sophomore Years Of College. *Journal Of American College Health*, 53(6), 245–251.
- Restutiwati, F., Murbawani, E. A., & Rahadiyanti, A. (2019). Kualitas Diet, Aktivitas Fisik dan Status Gizi pada Perokok Dewasa Awal. *Journal of Nutrition College*, 8(Gyts 2014), 156–163.
- Retnaningrum, G., & Dieny, F. F. (2015). Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Obesitas dan Non Obesitas. *Journal of Nutrition College*, 4, 469–479. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Saragih, B., & Saragih, F. M. (2020). Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Research Gate*, 19(April), 1–12.
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*, 10(12), 1823.
- Werneck, A. O., Silva, D. R., Malta, D. C., Gomes, C. S., Souza-Júnior, P. R., Azevedo, L. O., Barros, M. B., & Szwarcwald, C. L. (2020). Associations of sedentary behaviors and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nutrition*, 1–12. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004188>
- WHO. (2020). *Global Recommendations On Physical Activity For Health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wong, G. C. L., Narang, V., Lu, Y., Camous, X., Nyunt, M. S. Z., Carre, C., & Larbi, A. (2019). Hallmarks of improved immunological responses in the vaccination of more physically active elderly females. *Exercise Immunology*, 25, 20–33.
- Yilmaz, H. Ö., Aslan, R., & Unal, C. (2020). *Effect of the COVID-19 Pandemic on Eating Habits and Food Purchasing Behaviors of University Students*. 15(3), 154–159. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i3.3897>
- Zakiah. (2014). *Hubungan Penerapan Pedoman Gizi Seimbang Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah*.
- Zheng, Q., Cui, G., Chen, J., Gao, H., Wei, Y., Uede, T., & Diao, H. (2015). Regular Exercise Enhances the Immune Response Against Microbial Antigens Through Up-Regulation

of Toll-like Receptor Signaling Pathways. 735–746. <https://doi.org/10.1159/000430391>
Cellular Psychology and Biochemistry, 37(2),