

## ANALISIS POLA DIET DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UMI ANGKATAN 2019 SELAMA PANDEMI COVID-19

Aryanti. R. Bamahry<sup>1\*</sup>, Yusuf Rezchillah<sup>2</sup>, Syahrini Syahrir<sup>3</sup>, Mona Nulanda<sup>4</sup>, Rahmat F. Syamsu<sup>5</sup>, Zulfiyah Surdam<sup>4</sup>,

Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>1</sup>, Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>2</sup>, Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>3</sup>, Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>4</sup>, Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Kedokteran Komunitas (IKM-IKK) Fakultas Kedokteran UMI<sup>5</sup>

\*Corresponding Author : aryanti.bamahry@umi.ac.id

### ABSTRAK

Beberapa penelitian menunjukkan terjadinya perubahan perilaku makan dan aktivitas fisik saat masyarakat lebih banyak di rumah selama pandemi. Perubahan tersebut berupa penurunan aktivitas fisik, peningkatan frekuensi duduk, peningkatan frekuensi makan dan kudapan, serta mengonsumsi makanan tidak sehat dibanding sebelum pandemi COVID-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui asupan nutrisi dan aktivitas fisik terhadap perubahan berat badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2019 selama pandemi COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan cross-sectional terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019. Berdasarkan uji Wilcoxon, terdapat perbandingan berat badan yang signifikan sebelum dan selama pandemi COVID-19 dengan nilai  $p=0,00$ . Sedangkan uji Chi-Square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan asupan nutrisi ( $p=0,52$ ), aktivitas fisik dan perubahan berat badan ( $p=0,300$ ), namun terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan berat badan dan asupan nutrisi ( $p=0,00$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan berat badan yang signifikan sebelum dan selama pandemi COVID-19, serta terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan berat badan dan asupan nutrisi mahasiswa, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan asupan nutrisi, serta aktivitas fisik dan perubahan berat badan mahasiswa.

**Kata kunci** : aktivitas fisik, asupan nutrisi, berat badan

### ABSTRACT

Several studies have shown changes in eating behavior and physical activity when people spent more time at home during the pandemic. These changes included decreased physical activity, increased sitting time, increased frequency of eating and snacking, as well as consumption of unhealthy foods compared to before the COVID-19 pandemic. The aim of this study was to determine the relationship between nutritional intake and physical activity on changes in body weight among students of the Faculty of Medicine at Universitas Muslim Indonesia, class of 2019, during the COVID-19 pandemic. This study used an analytical method with a cross-sectional approach involving students of the Faculty of Medicine at Universitas Muslim Indonesia, class of 2019. Based on the Wilcoxon test, there was a significant difference in body weight before and during the COVID-19 pandemic with a  $p$ -value of 0.00. Meanwhile, the Chi-Square test showed no significant relationship between physical activity and nutritional intake ( $p=0.52$ ), nor between physical activity and changes in body weight ( $p=0.300$ ), but there was a significant relationship between changes in body weight and nutritional intake ( $p=0.00$ ). In conclusion, there was a significant difference in body weight before and during the COVID-19 pandemic, and a significant relationship between changes in body weight and students' nutritional intake; however, there was no significant relationship between physical activity and nutritional intake, nor between physical activity and changes in body weight.

**Keywords** : nutrition intake, physical activity, body weight

## PENDAHULUAN

Pola diet mencakup pola-pola perilaku bervariasi dari pemilihan makanan yang baik untuk kesehatan dan pembatasan yang wajar akan konsumsi kalori dengan tujuan beraneka macam seperti untuk menjaga kesehatan, membatasi asupan karena penyakit tertentu, dan salah satunya untuk menurunkan berat badan (Evrianti, 2020). Pola diet yang baik sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh, terutama bagi mahasiswa yang sedang menjalani masa studi yang menuntut energi dan konsentrasi tinggi. Namun, pandemi COVID-19 yang memaksa banyak aktivitas dilakukan di rumah menyebabkan perubahan signifikan pada pola makan dan aktivitas fisik. Penurunan aktivitas fisik yang signifikan ini dapat meningkatkan risiko obesitas dan berbagai penyakit metabolik lainnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Oleh karena itu, pemahaman mengenai pola diet dan aktivitas fisik sangat diperlukan agar mahasiswa dapat mempertahankan kondisi kesehatan selama masa pandemi.

Menyebarnya COVID-19 yang ada di Indonesia saat itu semakin bertambah dan menyebar di berbagai wilayah maupun negara, diikuti dengan kasus kematian yang jumlahnya makin meningkat. Maka oleh karena itu, untuk mencegah menyebarnya virus corona, pemerintah memberikan anjuran melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020. Dengan adanya peraturan menteri kesehatan mengenai pembatasan sosial berskala besar, maka hal ini akan berpengaruh pada setiap kegiatan mahasiswa serta dapat berdampak pada jenis makanan yang dikonsumsi oleh mahasiswa selama masa pandemi COVID-19 (Ughude et al., 2021). Studi menunjukkan bahwa ketika orang tinggal di rumah lebih lama, mereka mengubah pola makan dan aktivitas fisik mereka. Dibandingkan dengan situasi sebelum pandemi COVID-19, perubahan tersebut termasuk penurunan aktivitas fisik sebesar 38,0%, peningkatan frekuensi duduk sebesar 28,6%, serta peningkatan frekuensi makan kudapan dan makanan tidak sehat (Ammar et al., 2020).

Studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa selama dua bulan masa karantina, dua puluh persen responden mengalami peningkatan berat badan hingga lima hingga sepuluh kilogram (Zachary et al., 2020). Studi di Thailand menemukan bahwa beberapa mahasiswa kedokteran memiliki IMT lebih dari 23 kg/m<sup>2</sup> (Ekpanyaskul et al., 2013). Ini merupakan akibat dari gaya hidup yang tidak sehat dan pola makan yang tidak sehat. Perilaku makan yang tidak sehat dapat menyebabkan masalah kesehatan yang terkait dengan obesitas. Kelompok yang sangat rentan terhadap komplikasi akibat virus COVID-19 termasuk orang yang gemuk dan obesitas (Mattioli et al., 2020). Diberlakukannya metode pembelajaran daring di Fakultas Kedokteran menyebabkan mahasiswa mengalami penurunan aktivitas fisik dan peningkatan frekuensi duduk selama pandemi COVID-19 (Utami, 2020). Perubahan ini tidak hanya berdampak pada kebiasaan sehari-hari, tetapi juga berpengaruh terhadap kesehatan fisik mahasiswa. Aktivitas fisik yang menurun dapat menyebabkan penurunan massa otot, penurunan metabolisme, dan peningkatan risiko gangguan kesehatan seperti obesitas dan penyakit kardiovaskular (Welis & Rifki, 2013).

Selain itu, pandemi juga memengaruhi pola makan mahasiswa. Dengan keterbatasan akses ke berbagai jenis makanan sehat, mahasiswa cenderung mengonsumsi makanan instan dan camilan yang tinggi kalori, gula, dan lemak tidak sehat (Saragih & Saragih, 2020). Kondisi ini diperparah dengan stres dan kebosanan akibat isolasi sosial yang mendorong konsumsi makanan sebagai bentuk coping mechanism, sehingga meningkatkan risiko gangguan metabolik dan peningkatan berat badan (Andea, 2010). Perubahan pola makan dan aktivitas fisik yang terjadi selama pandemi COVID-19 berpotensi menimbulkan efek jangka panjang terhadap kesehatan mahasiswa, termasuk gangguan metabolik dan penurunan kualitas hidup (Ardella, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perubahan berat badan selama pandemi agar dapat dilakukan intervensi yang tepat. Penelitian sebelumnya juga menegaskan pentingnya menjaga keseimbangan antara

asupan nutrisi dan aktivitas fisik untuk mengendalikan berat badan secara efektif (Kusdalina et al., 2022).

Lebih lanjut, mahasiswa Fakultas Kedokteran sebagai kelompok yang memiliki pengetahuan dasar tentang kesehatan diharapkan mampu mengelola pola hidup sehat meskipun dalam kondisi pandemi. Namun, keterbatasan fasilitas dan lingkungan yang kurang mendukung selama pembelajaran daring dapat menjadi hambatan dalam menjalankan aktivitas fisik dan pola makan yang sehat (Pratiwi et al., 2014). Hal ini menimbulkan kebutuhan akan dukungan dan edukasi yang lebih intensif dari institusi pendidikan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penurunan aktivitas fisik tidak selalu berkorelasi langsung dengan perubahan berat badan, melainkan asupan nutrisi yang tidak seimbang memiliki peran yang lebih dominan dalam perubahan berat badan selama pandemi (Rafleseptiawan, 2021). Oleh karena itu, analisis terhadap kedua faktor ini sangat penting untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang kesehatan mahasiswa selama masa pembatasan sosial.

Penelitian ini berupaya untuk mengisi kekosongan data mengenai hubungan antara pola diet, aktivitas fisik, dan perubahan berat badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2019 selama pandemi COVID-19. Dengan adanya data ini, diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan dan program yang mendukung gaya hidup sehat di lingkungan kampus, khususnya pada masa pandemi yang mungkin berlanjut atau masa-masa darurat kesehatan di masa depan. Dengan memahami pola diet dan aktivitas fisik mahasiswa selama pandemi, diharapkan dapat diketahui faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan berat badan serta dampak negatif lainnya. Hal ini penting agar langkah-langkah pencegahan dan promosi kesehatan yang tepat dapat dilakukan untuk menjaga kualitas kesehatan mahasiswa dan mengurangi risiko komplikasi kesehatan akibat perubahan gaya hidup selama pandemi COVID-19.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tentang pola diet dan aktivitas fisik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2019 selama pandemi COVID-19.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk mengetahui hubungan antara asupan nutrisi, aktivitas fisik, dan perubahan berat badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia (UMI) angkatan 2019 selama pandemi COVID-19. Populasi penelitian terdiri dari mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2019. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan terkait asupan nutrisi, tingkat aktivitas fisik, dan perubahan berat badan sebelum dan selama pandemi COVID-19. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk membandingkan berat badan mahasiswa sebelum dan selama pandemi, serta uji Chi-Square untuk menguji hubungan antara aktivitas fisik dengan asupan nutrisi, aktivitas fisik dengan perubahan berat badan, dan asupan nutrisi dengan perubahan berat badan. Nilai signifikansi yang digunakan adalah  $p < 0,05$ . Semua analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik yang sesuai.

## HASIL

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2022. Sampel yang digunakan sebanyak 100 mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia dari angkatan 2019, berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat dari 100 responden yang diteliti sebagian besar responden berada pada usia 21 tahun sebanyak 64 responden (64%). Responden dengan usia

20 tahun dan 22 tahun masing-masing berjumlah 16 responden (16%), dan responden dengan usia 19 tahun dan 23 tahun masing-masing berjumlah 2 responden (2%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Karakteristik Usia	Frekuensi	Persentase
1. 19 Tahun	2	2%
2. 20 Tahun	16	16%
3. 21 Tahun	64	64%
4. 22 Tahun	16	16%
5. 23 Tahun	2	2%
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1. Laki-laki	25	25%
2. Perempuan	75	75%
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat dari 100 responden yang diteliti sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 75 responden (75%). Sedangkan responden laki-laki berjumlah 25 responden (25%).

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Nutrisi Sebelum dan Selama Pandemi**

Asupan Nutrisi	Frekuensi	Persentase
1. Meningkat	48	48%
2. Menurun	5	5%
3. Tidak Berubah	47	47%
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat dari 100 responden yang diteliti, sebagian besar responden berada pada tingkat asupan nutrisi yang meningkat yaitu sebanyak 48 responden atau sebesar 48% responden penelitian mengalami peningkatan asupan nutrisi sebelum dan selama pandemi Covid-19. Responden yang berada pada tingkat asupan nutrisi tidak berubah yaitu sebanyak 47 responden atau sebesar 47% responden penelitian tidak mengalami perubahan apapun terhadap asupan nutrisi sebelum dan selama pandemi Covid-19. Dan responden yang berada pada tingkat asupan nutrisi menurun yaitu sebanyak 5 responden atau sebesar 5% responden penelitian mengalami penurunan terhadap asupan nutrisi sebelum dan selama pandemi Covid-19.

**Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik**

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase
1. Rendah	24	24%
2. Sedang	64	64%
3. Tinggi	12	12%
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat dari 100 responden yang diteliti, sebagian besar responden berada pada tingkat aktivitas fisik yang sedang yaitu sebanyak 64 responden atau sebesar 64% responden penelitian melakukan aktivitas fisik sedang selama pandemi Covid-19. Responden berada pada tingkat aktivitas fisik rendah yaitu sebanyak 24 responden atau sebesar

24% responden penelitian melakukan aktivitas fisik dengan kategori rendah selama pandemi Covid-19. Dan responden berada pada tingkat aktivitas fisik tinggi yaitu sebanyak 12 responden atau sebesar 12% responden penelitian melakukan aktivitas fisik dengan kategori tinggi selama pandemi Covid-19.

**Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Perubahan Berat Badan**

Aktivitas Fisik		Frekuensi	Persentase
1.	Meningkat	79	79%
2.	Menurun	7	7%
3.	Tidak Berubah	14	14%
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat dari 100 responden yang diteliti, sebagian besar responden berada pada perubahan berat badan yang meningkat yaitu sebanyak 79 responden atau sebesar 79% responden penelitian mengalami peningkatan berat badan selama pandemi Covid-19. Responden berada pada perubahan berat badan yang tidak berubah yaitu sebanyak 14 responden atau sebesar 14% responden penelitian tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan berat badan selama pandemi Covid-19. Dan responden berada pada perubahan berat badan yang menurun yaitu sebanyak 7 responden atau sebesar 7% responden penelitian mengalami penurunan berat badan selama pandemi Covid-19.

**Tabel 5. Perbandingan Berat Badan Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19**

Variabel	N	Median	Min-Max	P
Berat Badan Sebelum Pandemi Covid-19 (kg)	100	52	37 – 85	0,000
Berat Badan Selama Pandemi Covid-19 (kg)	100	55	40 – 100	

Pada tabel 6, analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* (uji non parametrik) karena variabel berat badan sebelum dan selama pandemi tidak terdistribusi normal. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,00$ , yang berarti  $p<0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan sebelum dengan berat badan selama pandemi Covid-19. Dari Perbedaan tersebut dapat dilihat bahwa berat badan sebelum pandemi berkisar antara 37 sampai 85 dengan rata-rata 52 kg sedangkan berat badan selama pandemi berkisar antara 40 sampai 100 dengan rata-rata 55 kg.

**Tabel 6. Uji Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Asupan Nutrisi**

Aktivitas Fisik	Asupan Nutrisi						Total	P
	Meningkat		Menurun		Tidak Berubah			
	N	%	N	%	N	%		
Rendah	14	14	0	0	10	10	24	0,520
Sedang	30	30	4	4	30	30	64	
Tinggi	4	4	1	1	7	7	12	
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan bahwa 14 responden (14%) memiliki aktivitas fisik yang rendah namun mengalami peningkatan asupan nutrisi selama pandemi Covid-19 dan 10 responden (10%) memiliki aktivitas fisik yang rendah namun tidak mengalami perubahan apapun terhadap asupan nutrisi selama pandemi Covid-19. Selanjutnya 30 responden (30%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun mengalami peningkatan asupan nutrisi selama pandemi Covid-19, 4 responden (4%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun mengalami penurunan terhadap asupan nutrisi selama pandemi Covid-19, dan 30 responden (30%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun tidak mengalami perubahan terhadap asupan



nutrisi selama pandemi Covid-19. Dan terakhir 4 responden (4%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi dan mengalami peningkatan asupan nutrisi selama pandemi Covid-19, 1 responden (1%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi namun mengalami penurunan terhadap asupan nutrisi selama pandemi Covid-19, dan 7 responden (7%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi namun tidak mengalami perubahan terhadap asupan nutrisi selama pandemi Covid-19.

Hasil uji hipotesis didapatkan nilai  $p=0,52$ , yang berarti  $p>0,05$ , sehingga disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik mahasiswa terhadap perubahan asupan nutrisi selama pandemi Covid-19.

**Tabel 7. Uji Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Perubahan Berat Badan**

Aktivitas Fisik	Perubahan Berat Badan						Total	P
	Meningkat		Menurun		Tidak Berubah			
	N	%	N	%	N	%		
Rendah	22	22	1	1	1	1	24	0,300
Sedang	49	49	4	4	11	11	64	
Tinggi	8	8	2	2	2	2	12	
Total	79	79	7	7	14	14	100	

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan bahwa 22 responden (22%) memiliki aktivitas fisik yang rendah namun mengalami peningkatan perubahan berat badan selama pandemi Covid-19, 1 responden (1%) memiliki aktivitas fisik yang rendah dan mengalami penurunan berat badan selama pandemi Covid-19, dan 1 responden (1%) memiliki aktivitas fisik yang rendah namun tidak mengalami perubahan apapun terhadap perubahan berat badan selama pandemi Covid-19. Selanjutnya 49 responden (49%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun mengalami peningkatan perubahan berat badan selama pandemi Covid-19, 4 responden (4%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun mengalami penurunan berat badan selama pandemi Covid-19, dan 11 responden (11%) memiliki aktivitas fisik yang sedang namun tidak mengalami perubahan berat badan selama pandemi Covid-19. Dan terakhir 8 responden (8%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi dan mengalami peningkatan perubahan berat badan selama pandemi Covid-19, 2 responden (2%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi namun mengalami penurunan terhadap berat badan selama pandemi Covid-19, dan 2 responden (2%) memiliki aktivitas fisik yang tinggi namun tidak mengalami perubahan terhadap berat badan selama pandemi Covid-19.

Hasil uji hipotesis didapatkan nilai  $p=0,300$ , yang berarti  $p>0,05$ , sehingga disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik mahasiswa terhadap perubahan berat badan selama pandemi COVID-19.

**Tabel 8. Uji Hubungan antara Asupan Nutrisi dan Perubahan Berat Badan**

Asupan Nutrisi	Perubahan Berat Badan						Total	P
	Meningkat		Menurun		Tidak Berubah			
	N	%	N	%	N	%		
Meningkat	46	46	0	0	2	2	48	0,000
Menurun	0	0	4	4	1	1	5	
Tidak Berubah	33	33	3	3	11	11	47	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan bahwa 46 responden (46%) asupan nutrisi dan perubahan berat badan yang meningkat selama pandemi Covid-19, dan 2 responden (2%) dengan asupan nutrisi meningkat namun tidak mengalami perubahan berat badan selama pandemi Covid-19. Selanjutnya 4 responden (4%) dengan asupan nutrisi dan perubahan berat badan menurun selama pandemi Covid-19, 1 responden (1%) dengan asupan nutrisi menurun dan tidak mengalami perubahan berat badan selama pandemi Covid-19. Dan terakhir 33

responden (33%) dengan asupan nutrisi yang tidak berubah dan peningkatan berat badan selama pandemi Covid-19, 3 responden (3%) dengan asupan nutrisi yang tidak berubah dan penurunan berat badan selama pandemi Covid-19, dan 11 responden (11%) dengan asupan nutrisi yang tidak berubah dan tidak mengalami perubahan berat badan selama pandemi Covid-19. Hasil uji hipotesis didapatkan nilai  $p=0,00$ , yang berarti  $p<0,05$ , sehingga disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat hubungan antara asupan nutrisi mahasiswa terhadap perubahan berat badan selama pandemi Covid-19.

## PEMBAHASAN

### Perbandingan Berat Badan Sebelum Pandemi dan Selama Pandemi

Berdasarkan hasil analisa data dapat disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan sebelum dengan berat badan selama pandemi Covid-19. Mahasiswa selama pandemi tidak diperbolehkan beraktivitas di kampus, selain karena kebijakan dari pemerintah yang melarang adanya kegiatan mengajar tatap muka, universitas pun memberikan surat peringatan agar diterapkannya kebijakan dari pemerintah untuk tidak melakukan pembelajaran di kampus sebagai bentuk mencegah penyebaran kluster terbaru dari virus Covid-19 ini (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Maka dari itu jika Work From Home atau belajar di rumah terus diterapkan selama waktu yang tidak ditentukan, dan mahasiswa tidak mengimbangi dengan kegiatan berolahraga atau melakukan aktivitas fisik secara rutin di rumah, hal tersebut dapat mengakibatkan akan peluang terjadinya peningkatan pesat berat badan mahasiswa (Rafleseptiawan, 2021).

Dibandingkan sebelum pandemi COVID-19, penelitian menunjukkan bahwa saat orang lebih banyak tinggal di rumah, terjadi perubahan dalam perilaku makan dan aktivitas fisik mereka. Perubahan tersebut termasuk penurunan aktivitas fisik (38,3%), peningkatan frekuensi duduk (28,6%), dan peningkatan frekuensi makan dan kudapan, serta peningkatan konsumsi makanan tidak sehat (Ammar et al., 2020). Studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa selama dua bulan karantina, dua puluh persen responden mengalami peningkatan berat badan hingga lima hingga sepuluh kilogram (Zachary et al., 2020). Sebuah studi yang dilakukan di Indonesia menemukan bahwa selama pandemi COVID-19, masyarakat mengalami perubahan kebiasaan makan sebesar 62,5%, peningkatan keragaman konsumsi pangan sebesar 59%, peningkatan frekuensi makan sebesar 54,5%, dan peningkatan berat badan sebesar 54,5% (Saragih & Saragih, 2020). Studi di Thailand menemukan bahwa beberapa mahasiswa kedokteran memiliki IMT lebih dari 23 (Ekpanyaskul et al., 2013).

### Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Perubahan Berat Badan

Berdasarkan hasil Analisa data disimpulkan bahwa hipotesis awal ( $H_0$ ) diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik mahasiswa terhadap perubahan berat badan selama pandemi COVID-19. Dari hasil tersebut terlihat bahwa terdapat 22 responden yang aktivitas fisiknya rendah tetapi perubahan berat badannya meningkat (Rafleseptiawan, 2021). Pada penelitian Rafleseptiawan (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan perubahan berat badan ( $p>0,05$ ). Hal ini karena perubahan berat badan memiliki banyak faktor yang menyebabkannya (Pratiwi et al., 2014). Selain aktivitas fisik dan asupan nutrisi, jenis kelamin, usia, psikologi, dan genetik adalah penyebab perubahan berat badan. Faktor-faktor yang tidak dapat diubah untuk kenaikan berat badan adalah genetik, etnis, jenis kelamin, dan umur; faktor-faktor yang dapat diubah adalah asupan nutrisi, aktivitas fisik, dan lingkungan sosial (Pratiwi et al., 2014; Rafleseptiawan, 2021).

Pada usia 12-14 tahun, seseorang biasanya memiliki tingkat aktivitas tertinggi. Kemudian, ketika menjadi remaja, dewasa, dan lebih dari enam puluh lima tahun, tingkat aktivitas akan menurun secara signifikan. Perbedaan jenis kelamin juga memengaruhi seberapa banyak

seseorang berolahraga. Laki-laki biasanya lebih aktif daripada perempuan (Rafleseptiawan, 2021). Gangguan emosional yang disebabkan tekanan psikologis atau lingkungan kehidupan masyarakat yang tidak menguntungkan. Dalam situasi di mana seseorang merasa cemas, sedih, kecewa, atau tertekan, mereka biasanya cenderung makan lebih banyak untuk mengatasi perasaan yang tidak menyenangkan itu. Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya dalam sebuah keluarga. Itu sebabnya orang tua gemuk sering memiliki anak gemuk juga (Pratiwi et al., 2014).

Perbedaan etnis dapat memengaruhi seberapa banyak seseorang beraktivitas. Ini karena perbedaan budaya yang ada di masyarakat atau kelompok tersebut. Budaya setiap negara pasti berbeda; misalnya, mayoritas orang di Belanda bepergian dengan sepeda, sedangkan orang di Indonesia menggunakan kendaraan bermotor. Akibatnya, secara keseluruhan, orang di Belanda lebih banyak beraktivitas dibandingkan orang Indonesia (Rafleseptiawan, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusdalinah et al. (2022), individu yang melakukan aktivitas fisik sedang dan melakukan aktivitas fisik ringan tetapi juga mengonsumsi makanan berlebihan memiliki risiko lebih besar terkena obesitas. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pembakaran kalori tidak terjadi sepenuhnya, sebagian besar disimpan sebagai lemak di tubuh, yang menyebabkan peningkatan berat badan. Orang obesitas mendapat manfaat dari berolahraga. Studi menunjukkan bahwa latihan dengan intensitas sedang dapat meningkatkan fungsi kardiovaskular, mengurangi kondisi inflamasi, dan menurunkan tekanan darah diastolik, leptin, resistin, dan IL-6 dalam kelompok berat badan berlebih dan menurunkan leptin, resistin, IL-6 dan homocysteine dalam kelompok obesitas (Gondim et al., 2015; Kusdalinah et al., 2022).

### **Hubungan antara Asupan Nutrisi dan Perubahan Berat Badan**

Berdasarkan hasil Analisa data disimpulkan bahwa hipotesis awal (H0) ditolak yang berarti terdapat hubungan antara asupan nutrisi mahasiswa terhadap perubahan berat badan selama pandemi COVID-19. Dari hasil tersebut terlihat bahwa terdapat 46 responden yang asupan nutrisinya bertambah serta perubahan berat badannya meningkat (Kusdalinah et al., 2022). Konsekuensi dari stres karantina adalah perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Perubahan gaya hidup terutama dalam hal kebiasaan makan menjadi hal yang sering disoroti selama pandemi. Dalam kondisi tertentu, kebiasaan makan seseorang dapat mengalami perubahan. Seperti halnya pada pandemi COVID-19 yang dapat memengaruhi gaya hidup individu dalam hal pemenuhan kebutuhan makanan. Dalam hal ini perubahan yang terjadi bisa saja memberikan keuntungan dan kerugian. Perubahan dalam kebiasaan makan merupakan konsekuensi dari gangguan gaya hidup dan tekanan psikologis akibat karantina (Ardella, 2020).

Kementerian Pertanian, Perikanan, dan Makanan Spanyol (MAPA) menyatakan bahwa COVID-19 memengaruhi preferensi dan perilaku makanan masyarakat Spanyol. Laporan menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga secara umum telah meningkat secara signifikan di semua kategori makanan. Masyarakat Spanyol cenderung menimbun makanan yang tidak mudah busuk dan mengonsumsi makanan yang lebih memanjakan dan menyenangkan (kesukaan terhadap makanan tertentu), minum lebih banyak anggur, bir dan minuman keras lainnya, serta makanan ringan sepanjang hari. Perubahan perilaku dan gaya hidup yang terjadi di masyarakat Spanyol dapat berdampak dalam merusak kesehatan yang dapat memicu obesitas, gangguan tidur, atau dampak pada sistem kekebalan tubuh (Mattioli et al., 2020).

Kebosanan saat mendengar atau membaca terus menerus tentang COVID-19 dari media dapat menyebabkan stres. Stres mengarahkan subjek ke arah makan berlebihan, terutama makanan yang menyenangkan yang kaya akan gula, yang didefinisikan sebagai "keinginan makan". Makanan-makanan tersebut, terutama kaya karbohidrat sederhana, dapat mengurangi stres karena mendorong produksi serotonin dengan efek positif pada suasana hati. Namun, dampak dari keinginan makan karbohidrat ini sebanding dengan indeks glikemik makanan yang dihubungkan dengan peningkatan risiko obesitas dan penyakit kardiovaskular, selain



telah terbuktinya peningkatan risiko komplikasi yang lebih parah pada kondisi peradangan kronis (Kusdalinah et al., 2022; Mattioli et al., 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan sebelum dengan berat badan selama pandemi Covid-19. Terdapat hubungan antara asupan nutrisi terhadap perubahan berat badan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik mahasiswa angkatan 2019 dengan perubahan asupan nutrisi selama pandemi Covid-19. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap perubahan berat badan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa hormat dan terimakasih, kami mengucapkan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Universitas Muslim Indonesia atas dukungan, fasilitas, serta kesempatan yang telah diberikan selama proses penelitian ini berlangsung. Bantuan dan bimbingan dari seluruh civitas akademika, terutama Fakultas Kedokteran, sangat berarti dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Semoga kerjasama dan kontribusi yang telah terjalin dapat terus berkembang demi kemajuan pendidikan dan penelitian di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ammar, A., et al. (2020). *Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey*. *Nutrients*, 12(6), 1583.
- Andea, R. (2010). Hubungan antara *Body Image* dan Perilaku Diet pada Remaja [Skripsi, Universitas Sumatera Utara].
- Ardella, K. B. (2020). Risiko kesehatan akibat perubahan pola makan dan tingkat aktivitas fisik selama pandemi covid-19. *Jurnal Medika Utama*, 2(01 Oktober), 292-297.
- Bulan, S. S. I. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19 Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan.
- Ekpanyaskul, C., Sithisarakul, P., & Wattanasirichaigoon, S. (2013). *Overweight/obesity and related factors among Thai medical students*. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 25(2), 170-180.
- Evrianti, M. (2020). Studi Literatur Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Diet Pada Remaja. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Farandika, Y., Yuyun, U., Mochamad, I. N., & Miftahul, J. (2019). Perilaku Aktivitas Fisik dan Determinannya pada Mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. *Journal UHAMKA*, p.2.
- Fakihan, A. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Usia Lanjut. Surakarta.
- Gondim, O. S., et al. (2015). *Benefits of regular exercise on inflammatory and cardiovascular risk markers in normal weight, overweight and obese adults*. *PLoS One*, 10(10), e0140596.
- Husna, N. L. (2013). Hubungan Antara *Body Image* Dengan Prilaku Diet pada Wanita Di Sanggar Senam Rita Pati. Universitas Negeri Semarang.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi COVID-19. Kemenkes RI.

- Kusdalinah, K., Mutia, A., & Jumiya, J. (2022). Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 26-34.
- Mattioli, A. V., Ballerini Puviani, M., Nasi, M., & Farinetti, A. (2020). *COVID-19 pandemi: the effects of quarantine on cardiovascular risk. European Journal of Clinical Nutrition*, 74(6), 852-855.
- Pratiwi, D., et al. (2014). Hubungan Antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Suntik DMPA Dengan Peningkatan Berat Badan Di Puskesmas Lapai Kota Padang. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Rafleseptiawan, I. A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2018 di Masa Pandemi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Saragih, B., & Saragih, F. M. (2020). Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Research Gate*, 19, 1-12.
- Ughude, R. U., Kapantow, N. H., & Amisi, M. D. (2021). Gambaran Pola Makan Mahasiswa FKM UNSRAT Semester IV Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *E-Journal Unsrat*. <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/download/3548/1108> (di akses 15/05/21)
- Utami, A. M. (2020). Perilaku Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Di Palembang Selama Pandemi COVID-19. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 17-18.
- Welis, W., & Rifki, M. S. (2013). Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran. Padang: Sukabina Press.
- Zachary, Z., et al. (2020). *Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemi. Obesity Research & Clinical Practice*, 14(3), 210-216.