

Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan *Body Mass Index* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2021/2022 Selama Pembelajaran Daring

Abdul Haris Maulana *, R. Anita Indriyanti, Eka Hendryanny

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*hariesmaulana098@gmail.com, r.anita@unisba.ac.id, eka_hendryanny@yahoo.com

Abstract. The Covid-19 outbreak is an infectious disease of the SARS-CoV-2 virus that attacks the respiratory system and since 2019 WHO has declared this outbreak a pandemic. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and diet on Body Mass Index in first, second and third graders of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung. The research method used is cross sectional. The research was conducted using Google Form IPAQ and FFQ. The results showed that 37.8% of students had light physical activity, on a diet of 40% of students had a poor diet with the type of food and frequency of food consumed showed that as many as 90 people (100.0%) were in good criteria, and as many as 30% of students are overweight. Statistical results show that physical activity has a body mass index (p-value 0.041) and diet has a body mass index (p-value 0.000). There is a relationship between physical activity and diet with body mass index in Bandung Islamic University Medical Faculty students during online learning. Physical activity and eating patterns will result in a balance between incoming calories and calories used, thereby affecting BMI.

Keywords: Covid-19, nutrition, weight.

Abstrak. Wabah Covid-19 sebagai penyakit infeksi virus SARS-CoV-2 yang menyerang sistem pernapasan dan sejak 2019 WHO menjadikan wabah tersebut sebagai pandemi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan pola makan terhadap Body Mass Index pada mahasiswa tingkat I, II, dan III Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Penelitian dilakukan menggunakan Google Form IPAQ dan FFQ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 37.8% mahasiswa memiliki aktivitas fisik ringan, pada pola makan sebesar 40% mahasiswa memiliki pola makan yang kurang dengan jenis makan dan frekuensi makan yang dikonsumsi menunjukkan sebanyak 90 orang (100,0%) berada pada campuran baik, dan sebanyak 30% mahasiswa mengalami kelebihan berat badan. Hasil statistik menunjukkan bahwa antara aktifitas fisik terhadap indeks massa tubuh (p-value 0,041) dan antara pola makan dengan indeks massa tubuh (p-value 0,000). Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran berani. Aktivitas fisik dan pola makan akan menyebabkan keseimbangan kalori yang masuk dengan kalori yang digunakan sehingga mempengaruhi BMI.

Kata Kunci: berat badan, Covid-19, gizi.

A. Pendahuluan

Wabah Covid-19 sebagai penyakit infeksi virus SARS-CoV-2 yang menyerang sistem pernapasan dan pada 2019 WHO menetapkan wabah tersebut sebagai pandemi.^{1,2} Untuk menghambat bahaya penyebaran virus tersebut di seluruh dunia melakukan berbagai tindakan preventif yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari seperti menjaga jarak, menjaga kebersihan, isolasi/karantina di rumah, termasuk penutupan sekolah/institusi di berbagai wilayah.³

Mayoritas aktivitas masyarakat termasuk kegiatan akademik dilakukan secara daring mengikuti kebijakan pemerintah. Kebijakan yang ditetapkan dalam jangka waktu panjang menyebabkan perubahan pola hidup dan kebiasaan sehari-hari. Hal tersebut dapat berdampak pada kesehatan karena selama di rumah aktivitas fisik berkurang dan pola makan tidak teratur, serta terjadi dampak psikologis akibat pembatasan sosial.⁴

Seiring dengan perubahan pola aktivitas fisik, maka berdampak juga pada perubahan pola makan selama pandemi. Perubahan tersebut berkorelasi dengan kesehatan karena berdampak pada *body mass index* akibat metabolisme tubuh yang tidak seimbang.⁴ Untuk menjaga *body mass index*, asupan pola makan harus seimbang dengan pengeluaran energi.⁸

Selama masa pandemi kegiatan akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dilakukan secara daring. Pembelajaran daring dilaksanakan menggunakan e-kuliah dan *zoom meeting*, rata-rata memerlukan waktu 9 hingga 10 jam per hari, sehingga selama daring tersebut aktivitas didominasi dengan kegiatan duduk. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung mengalami perubahan sistem pembelajaran secara daring pada masa pandemi. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan aktivitas fisik dan pola makan mahasiswa dan berdampak pada penurunan prestasi akademis mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas fisik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring?
 2. Bagaimana pola makan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring?
 3. Bagaimana *body mass index* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring?
 4. Apakah terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring?
 5. Apakah terdapat hubungan pola makan terhadap *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring?
- Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Mengetahui aktivitas fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Islam Bandung selama pembelajaran daring
2. Mengetahui pola makan mahasiswa Fakultas Kedokteran Islam Bandung selama pembelajaran daring
3. Mengetahui *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Islam Bandung selama pembelajaran daring
4. Mengetahui hubungan aktivitas fisik terhadap *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring
5. Mengetahui hubungan pola makan terhadap *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama pembelajaran daring.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* menggunakan kuesioner melalui *Google form*. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang berjumlah 603 mahasiswa.

Dengan teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling* diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 90 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengambil sampel secara acak sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Berikut adalah penelitian mengenai Gambaran Aktivitas Fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Aktivitas Fisik

Tingkat	(n)	(%)
Ringan	34	37,8
Sedang	28	31,1
Berat	28	31,1
Total	110	100,0

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Data pada tabel 1 memperlihatkan aktivitas fisik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung sebagian besar ringan yakni sebanyak 34 orang (37.8%). Hal ini sesuai dengan penelitian Nina Mahdalena yang mengungkapkan bahwasanya tingkat aktivitas fisik mahasiswa/i FK UISU angkatan 2017 sebagian besar kurang baik yakni sebanyak 32 mahasiswa (42,1%).

Pemerintah Indonesia dalam upaya memutus rantai penyebaran Covid-19 telah memberikan keputusan untuk penutupan tempat umum termasuk menutup sekolah, perkuliahan dan kegiatan tersebut dilakukan dari rumah, oleh karenanya mahasiswa tidak lagi datang ke kampus. Perubahan tersebut membuat mayoritas mahasiswa memiliki aktifitas ringan.

Ketidakaktifan dalam kegiatan fisik mengakibatkan sejumlah besar energi disimpan sebagai lemak, karenanya orang yang tidak aktif cenderung mengalami penambahan berat badan. Ini memperlihatkan bahwasanya derajat aktivitas fisik mengarah pada prevalensi obesitas, khususnya kebiasaan duduk terus menerus, menonton televisi, dan menggunakan komputer serta gadget teknologi lainnya.²¹ Tidak melakukan latihan fisik termasuk faktor risiko terjadinya kelebihan berat badan. Anak-anak yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki hubungan yang kuat dengan kelebihan berat badan.²²

Gambaran Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Berikut adalah penelitian mengenai Gambaran Pola Makan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Gambaran Pola Makan

Pola makan	Jumlah (n=90)	%
Baik	31	34.4
Kurang	36	40
Lebih	23	25.6

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Gambaran pola makan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung berdasarkan 3 (tiga) komponen, yakni jumlah makanan, frekuensi makan, dan jenis makanan tercantum pada tabel 2. Data pada tabel 2 memperlihatkan bahwasanya pola makan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung sebagian besar kurang yakni sebanyak 36 orang (40%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Rifana Cholidah pada tahun 2020, terdapat 50 orang mahasiswa (56,82%) dengan pola makan kurang.²⁵

Penelitian Thomson memperlihatkan bahwasanya semakin banyak wanita muda dan mahasiswi yang mengikuti diet ketat untuk mempertahankan tubuh langsing. Mereka sering melewatkan satu kali makan atau lebih per hari, menghindari makanan berlemak, dan membatasi konsumsi seperti salad, pisang, dan roti.²⁶

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Koko Nugroho pada tahun 2016, dari 72 responden, sebagian besar Mahasiswa Semester 2 Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran memiliki kebiasaan makan yang sehat, berjumlah 38 responden (52,8%).²⁶ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Koko Nugroho, karena penelitian ini dilakukan pada masa pandemi Covid-19.

Gambaran Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Berikut adalah penelitian mengenai Gambaran Pola Makan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran *Body Mass Index* (BMI)

Kategori	(n)	(%)
<i>Under Weight</i>	19	21,1
Normal	27	30,0
<i>Over Weight</i>	27	30,0
Obesitas	17	18,9
Total	90	100,0

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Hasil penelitian mengenai BMI mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dijelaskan pada tabel 3. Data pada tabel 3 memperlihatkan bahwasanya *body mass index* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung sebagian besar normal dan *overweight* yakni sebanyak 27 orang (30%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hamisah, BMI mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin berada dalam batas normal, yakni sejumlah 86 orang.²⁷

Pada hasil penelitian mayoritas *overweight* dapat disebabkan banyak faktor, di antaranya pola makan, aktifitas fisik dan genetik. BMI tidak bisa disamaratakan, tergantung bagaimana individu masing-masing untuk menjaga BMI yang ideal dan normal harus memiliki kebiasaan yang baik seperti makan yang teratur dan tidak berlebihan dibantu dengan aktifitas fisik.

Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan BMI Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Berikut adalah penelitian mengenai Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan BMI mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan BMI

Aktivitas Fisik	BMI								Total	p. value
	Underweight		Normal		Overweight		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ringan	5	14.7	6	17.6	17	50.0	6	17.6	34	0.041
Sedang	5	17.9	12	42.9	5	17.9	6	21.4	28	
Berat	9	32.1	9	32.1	5	17.9	5	17.9	28	
Total	19	21.1	27	30.0	27	30.0	17	18.9	90	

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan *body mass index* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung menggunakan uji *chi-square*, didapatkan *p*-

value 0,041, memiliki nilai lebih kecil dari 0,05.

Pada tabel 4 didapatkan mahasiswa dengan aktivitas ringan mayoritas memiliki BMI *overweight* berjumlah 17 orang (50.0%), mahasiswa dengan aktivitas fisik sedang mayoritas memiliki BMI normal sebanyak 12 orang (42.9%), sedangkan mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik berat memiliki BMI *underweight* dan normal sebanyak 9 orang (32.1%). Berlandaskan hasil analisis didapatkan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,041, lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan BMI.

Data pada tabel 4 memperlihatkan mayoritas mahasiswa memiliki aktivitas fisik ringan sejumlah 17 orang (50%) dengan BMI *overweight*. Hal ini dikarenakan ketika melakukan aktifitas fisik ringan maka energi yang dikeluarkan sedikit sehingga lemak yang sudah tidak dibutuhkan oleh tubuh akan disimpan, jika hal tersebut terjadi terus menerus maka akan menyebabkan peningkatan berat badan. Aktifitas fisik yang terlalu berat dan tidak seimbang dengan asupan energinya maka akan menggunakan energi cadangan, jika dilakukan terus menerus maka akan menurunkan berat badan.²⁸ Berlandaskan hasil analisis didapatkan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,041, lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan BMI.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Koko Nugroho yang menghasilkan *p-value* 0,008. Hal ini menampilkan korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dan BMI pada mahasiswa kedokteran semester dua di Fakultas Kedokteran Unsrat Manado Prodi Keperawatan.²⁸

Tabel 5. Hubungan Pola Makan dengan BMI

Pola Makan	BMI								Total	p-value
	Underweight		Normal		Overweight		Obesitas			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Baik	8	25.8	11	35.5	8	25.8	4	12.9	31	0,000
Kurang	10	27.8	15	41.7	9	25	2	5.6	36	
Lebih	1	4.3	1	4.3	10	43.5	11	47.8	23	
Total	19	21.1	27	30	27	30	17	18.9	90	

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Pada tabel 5 didapatkan hasil bahwasanya mahasiswa dengan pola makan baik mayoritas memiliki BMI normal berjumlah 11 orang (35.5%), mahasiswa dengan pola makan kurang memiliki BMI normal berjumlah 15 orang (41.7%), sedangkan mahasiswa yang memiliki pola makan lebih mayoritas memiliki BMI obesitas berjumlah 11 orang (47.8%). Berlandaskan pada hasil perhitungan memperlihatkan bahwasanya nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat hubungan pola makan dengan BMI.

Kalori yang masuk ke dalam tubuh akan menjadi sumber energi untuk tubuh, jika kalori di dalam tubuh berlebihan maka akan digunakan sebagai energi cadangan, jika sering terjadi penumpukan energi maka akan menyebabkan penambahan berat badan. Untuk mengurangi kalori tersebut dianjurkan untuk defisit kalori atau dengan melakukan aktifitas fisik seperti olahraga dan lain sebagainya.

Hasil ini menunjukkan ada korelasi antara pola makan dan BMI mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Untuk menjaga berat badan yang sehat, responden diwajibkan untuk menerapkan pola hidup sehat dengan olahraga secara teratur dan mengatur pola makan yang sehat, seperti menghindari makanan yang tinggi kolesterol dan tidak mengonsumsi makanan secara berlebihan. Adanya korelasi pola makan dengan prevalensi obesitas di kalangan mahasiswa Universitas Tribhuwana Tunggal Malang dengan $p = 0,002 < 0,05$ didukung oleh temuan yang sejalan dengan penelitian Evan.²⁸ Menurut penelitian Daniel dan Damaris, terdapat korelasi antara pola makan dengan prevalensi obesitas.²⁹

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian

sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring sebagian besar berada pada kategori ringan.
2. Pola makan mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring sebagian besar berada pada kategori kurang.
3. BMI mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring sebagian besar berada pada kategori normal dan *overweight*,
4. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan BMI mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring.
5. Terdapat hubungan antara pola makan dengan BMI mahasiswa FK Unisba selama pembelajaran daring.

Daftar Pustaka

- [1] Li H, Liu SM, Yu XH, Tang SL, Tang CK. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Current Status and Future Perspectives. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(5):1–8.
- [2] World Health Organization (WHO). WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 17]. Available from: www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020
- [3] Nicola M, O'Neill N, Sohrabi C, Khan M, Agha M, Agha R. Evidence based Management Guideline for the COVID-19 Pandemic - Review Article. *Int J Surg*. 2020;77:206–16.
- [4] Ruiz-Roso MB, Padilha P de C, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*. 2020;12(6):1–18.
- [5] Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus Disease (COVID-19): The Need to Maintain Regular Physical Activity while Taking Precautions. *J Sport Heal Sci*. 2020;9(2):103–4.
- [6] United States Department of Health and Human Services (HHS). Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC: USDHHS; 2018.
- [7] Irwan. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Yogyakarta: Deepublish; 2016.
- [8] Webster-Gandy J, Madden A, Holdsworth M. Oxford Handbook Nutrition and Dietetics. Oxford: Oxford University Press; 2014.
- [9] Mustofa FL, Husna I, Hermawan D, Langki SS. Gambaran Angka Kenaikan Berat Badan saat Masa Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat*. 2021;8(1):73–80.
- [10] World Health Organization (WHO). Global Recommendations on Physical Activity for 42 Health. Switzerland: WHO Press; 2010.
- [11] Miles L. Physical Activity and Health. *Nutr Bull*. 2007;32(4):314–63.
- [12] Mortazavi B, Alsharufa N, Lee SI, Lan M, Sarrafzadeh M, Chronley M, et al. MET Calculations from On-Body Accelerometers for Exergaming Movements. In: 2013 IEEE International Conference on Body Sensor Networks. IEEE; 2013. p. 1–6.
- [13] Kementerian Kesehatan RI. Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi Covid-19. Jakarta: Kemenkes RI; 2020.
- [14] Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
- [15] Kandinasti S, Farapti F. Obesitas: Pentingkah Memperhatikan Konsumsi Makanan di Akhir Pekan? *Amerta Nutr*. 2018;2(4):307
- [16] Sirajuddin, Surmita, Astuti T. Survei Konsumsi Pangan. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
- [17] Departemen Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) [Internet]. 2003 [cited 2022 Dec 14]. Available from: <https://www.depkes.go.id/index.php.vw=2&id=A-137>

- [18] Ganong WF. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 22nd ed. Jakarta: EGC; 2008.
- [19] Arisman. Obesitas, Diabetes Mellitus, dan Dislipidemia: Konsep, Teori, dan Penanganan Aplikatif. Jakarta: EGC; 2011. 162–165 p.
- [20] World Health Organization (WHO). Body Mass Index (BMI) [Internet]. 2006 [cited 2013 Jan 23]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
- [21] Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2002.
- [22] Virgianto G, Purwaningsih E. Konsumsi Fast Food sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja Usia 15-17 tahun (Studi kasus di SMUN 3 Semarang). Media Medika Muda (M3). Semarang: Universitas Diponegoro; 2006.
- [23] Mujur A, Soeharto. Hubungan antara Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Berat Badan Lebih pada Remaja (Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas 4 Semarang). Semarang: Universitas Diponegoro; 2011.
- [24] Cholidah R, Widiastuti IAE, Nurbaiti L, Priyambodo S. Gambaran Pola Makan, Kecukupan Gizi, dan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat. Intisari Sains Medis. 2020;11(2):416–20.
- [25] Thompson JJ, Manore M, Vaughan L. The Science of Nutrition. 3rd ed. New Jersey: Pearson; 2013.
- [26] Nugroho K, Mulyadi, Masi GNM. Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Semester 2 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran. J Keperawatan. 2016;4(2):1–5.
- [27] Hamisah H, Mustari Y, Chaerul PIS. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik dengan Performa Akademik Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. J Ilm Kesehat Sandi Husada. 2022;11(1):226–32.
- [28] Evan E, Wiyono J, Candrawati E. Hubungan antara Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. Nurs News J Ilm Keperawatan. 2017;2(3):708–17.
- [29] Robert D, Pascoal ME, Kaunang DC. Pola Makan, Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Guru SMA dan SMK di Kecamatan Tomohon Tengah Kota Tomohon. J Gizido. 2018;10(1):25–41.
- [30] Miranda Anissa Reza, Sari Ajeng Kartika. (2022). *Gambaran Aktivitas Fisik dan Pola Makan Selama Pandemi Covid-19 pada Remaja*. Jurnal Riset kedokteran, 2(1), 21-26.