

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN SERAT DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MAHASISWA PSKPS FK ULM TAHUN 2022

Aliyah Zahirah Putri¹, Juhairina², Istiana³, Triawanti⁴, Dwi Setyohadi²

¹Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²Departemen Ilmu Gizi, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

³Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁴Departemen Biokimia dan Biomolekuler, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi: aliyahzp@gmail.com

Abstract: *Obesity is an abnormality caused by an excessive body fat accumulation, arising from an imbalance between energy intake and energy expenditure for a long period of time. Based on data from Indonesian Ministry of Health in 2018, the prevalence of obesity in Adults over 18 years is 28,7% (BMI \geq 25). Based on the results from Indonesia Basic Health Research in 2018, the prevalence of obesity in Banjarmasin nearly the national prevalence as 25,37%. Numerous factors influence the incidence of obesity, including energy and fiber intake. The purpose of this study is to analyze the relationship between energy intake and fiber intake with the incidence of obesity in medical students of Lambung Mangkurat University. This research used analytical observational method with case-control approach. The samples of this study is medical students of Lambung Mangkurat University batch 2019, 2020, and 2021. The sampling technique that used in this research were consecutive sampling. The total sample obtained was 60 students. Researcher used univariate and bivariate analysis as data analyzed. Statistical analysis using the Chi-square test with a significance level of p value <0.05 . The results of this study showed that the majority of subjects in the control group had good energy intake (66.7%) and good fiber intake (53.3%). Meanwhile, the majority of subjects in the case group had high energy intake (73.3%) and low fiber intake (86.7%). The Chi-square test analysis results showed that there was a statistically significant relationship between energy intake ($p=0.001$) and fiber intake ($p=0.001$) with the incidence of obesity in medical students of Lambung Mangkurat University.*

Keywords: *Obesity, medical students, energy intake, fiber intake*

Abstrak: **Obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (energy intake) dengan energi yang digunakan (energy expenditure) dalam waktu lama.** Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi obesitas pada orang dewasa usia 18 tahun ke atas sebesar 28,7% (IMT \geq 25). Data Riskesdas tahun 2018, prevalensi obesitas di Banjarmasin mendekati nasional sebesar 25,37%. Banyak faktor berkontribusi terhadap kejadian obesitas, termasuk asupan energi dan asupan serat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan asupan energi dan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa PSKPS FK ULM angkatan 2019, 2020, dan 2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Total sampel yang didapat sebesar 60 subjek. Peneliti menggunakan analisis univariat dan bivariat sebagai analisis data. Analisis statistik menggunakan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi p value <0.05 . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa pada kelompok kontrol memiliki

asupan energi baik (66.7%) dan serat baik (53.3%). Sementara itu, mayoritas mahasiswa pada kelompok kasus memiliki asupan energi lebih (73.3%) dan serat rendah (86.7%). Hasil analisis uji Chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi ($p=0.001$) dan serat ($p=0.001$) dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM.

Kata-kata kunci : Obesitas, mahasiswa kedokteran, asupan energi, asupan serat

PENDAHULUAN

Obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Berdasarkan data dari WHO, prevalensi obesitas di seluruh dunia meningkat mendekati tiga kali lipat sejak tahun 1975. Pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar penduduk dewasa berusia 18 tahun ke atas kelebihan berat badan. Dari jumlah tersebut lebih dari 650 juta mengalami obesitas. Sebanyak 39% penduduk dewasa berusia 18 tahun ke atas kelebihan berat badan dan 13% mengalami obesitas. Lebih dari 340 juta anak – anak dan remaja berusia 5 – 19 tahun memiliki kelebihan berat badan dan obesitas.¹ Di Indonesia, 13,5% orang dewasa usia 18 tahun ke atas kelebihan berat badan, sementara itu 28,7% mengalami obesitas ($IMT \geq 25$) dan berdasarkan indikator RPJMN 2015 – 2019 sebanyak 15,4% mengalami obesitas ($IMT \geq 27$).² Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas ($IMT \geq 27$) pada penduduk berusia 18 tahun ke atas dari 11,7% pada tahun 2010 menjadi 15,4% pada tahun 2013. Angka ini terus meningkat hingga pada tahun 2018 sebanyak 21,8%.³

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), prevalensi obesitas pada penduduk usia 18 tahun ke atas menurut jenis kelamin pada tahun 2013 – 2018 mengalami peningkatan. Kelompok laki – laki pada tahun 2013 (19,6%), tahun 2016 (24%), dan tahun 2018 (26,6%). Kelompok perempuan pada tahun 2013 (32,9%), tahun 2016 (41,6%), dan tahun 2018 (44,6%).⁴ Data Riskesdas tahun 2018, prevalensi berat badan lebih dan obesitas di Provinsi Kalimantan Selatan pada penduduk dewasa usia lebih dari 18 tahun mencapai 13,42% berat badan lebih dan 19,52% obesitas. Di Banjarmasin, prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada penduduk dewasa usia lebih dari 18 tahun mencapai

14,2% berat badan lebih dan 25,37% obesitas.⁵

Obesitas merupakan penyebab utama timbulnya penyakit kardiovaskular. Pola hidup yang tidak sehat seperti, banyak mengonsumsi makanan yang memiliki kadar lemak jenuh dan kolesterol tinggi dapat menyebabkan obesitas. Dalam penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kadar kolesterol tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis yang berdampak pada penyempitan dinding pembuluh darah dan mengganggu aliran darah menuju ke otak sehingga menyebabkan *stroke*.⁶

Asupan energi berlebih pada seseorang mengakibatkan energi yang berlebih tersebut akan disintesis menjadi lemak tubuh, jika lemak tubuh tidak terpakai untuk energi maka akan terjadi penimbunan lemak dan jika hal ini terjadi terus menerus maka mengakibatkan kegemukan dan obesitas.⁷

Asupan serat yang kurang dapat disebabkan karena jumlah konsumsi buah dan sayur yang tidak cukup atau tidak sesuai anjuran Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Asupan serat yang cukup diketahui bermanfaat dalam mencegah obesitas dengan memberikan rasa kenyang yang lebih lama sehingga kurangnya asupan serat dalam buah dan sayur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya obesitas.⁸

Pada mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Kedokteran, sering mengalami stres dan kecemasan yang diakibatkan terjadinya perubahan lingkungan sosial dan lingkungan belajar. Mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang yang berpengetahuan, berskil dan profesional, yang mengakibatkan perubahan psikologis terhadap mahasiswa yang pada akhirnya hal tersebut disalurkan dengan makan secara berlebihan.⁹

Terdapat beberapa penelitian mengenai asupan energi, asupan serat, dan kejadian obesitas. Pada penelitian Chrisna *et al.*, (2016) memperlihatkan terdapat korelasi yang signifikan antara obesitas abdominal

dengan *stroke* yaitu sebesar $p=0,01$ ($p<0,05$).⁶ Penelitian yang dilakukan Lestari pada 150 Mahasiswa Kedokteran Universitas Sumatera Utara menunjukkan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat kelompok obesitas lebih tinggi daripada tidak obesitas serta asupan serat kelompok obesitas lebih rendah daripada tidak obesitas. Menunjukkan bahwa 69 kasus (92,0%) dari 75 mahasiswa yang dimasukkan ke dalam kelompok kasus memiliki tingkat konsumsi energi melebihi angka kecukupan energi yang dianjurkan serta memiliki risiko sebesar 16,88 kali lebih tinggi menjadi obesitas dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hanya 3 orang dari 75 mahasiswa obesitas yang mengonsumsi serat sesuai dengan anjuran, sedangkan kelompok kontrol yang mengonsumsi serat sebanyak 39 dari 75 orang mahasiswa.¹⁰

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan harapan dapat memberikan data ilmiah terkait dengan hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PKSPS FK ULM serta penelitian mengenai hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PKSPS FK ULM belum pernah dilakukan di Kalimantan Selatan, khususnya di Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, maka penelitian tentang hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PKSPS FK ULM perlu dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik dengan menggunakan metode *case control* untuk melihat hubungan asupan energi dan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM.

Data primer diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan mahasiswa serta hasil wawancara kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Populasi dalam penelitian ini

adalah mahasiswa PSKPS FK ULM Angkatan 2019, 2020, dan 2021.

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa PSKPS FK ULM Angkatan 2019, 2020, dan 2021 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* yaitu penetapan sampel dengan cara memilih setiap responden yang memenuhi kriteria penelitian dapat dimasukkan dalam penelitian kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel yang diperlukan dapat terpenuhi, teknik ini digunakan untuk menentukan pemilihan anggota sampel untuk kelompok kasus dan kontrol. Dalam menghitung sampel penelitian ini menggunakan *rule of thumb*, dimana jumlah sampel ≥ 30 dan kurang dari 500 responden. sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini disesuaikan menjadi sebanyak 30 orang mahasiswa dengan obesitas yaitu $IMT \geq 25$ dan 30 orang mahasiswa dengan berat badan normal yaitu $IMT 18,5 - 22,9$. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji chi-square untuk melihat hubungan antar dua variable dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan asupan energi dan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM. Sebelum dilakukan penelitian sebenarnya, dilakukan uji pendahuluan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Universitas Lambung Mangkurat untuk menentukan menu yang akan dimasukkan dalam *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ). Menu yang dimaksud berupa makanan dan minuman daerah setempat serta makanan dan minuman yang sering dikonsumsi oleh mahasiswa FKG ULM. Hal ini dilakukan dengan anggapan bahwa mahasiswa PSKPS FK ULM dan FKG ULM berada dalam lingkungan yang sama

sehingga makanan yang dikonsumsi tidak jauh berbeda.

Sebelumnya peneliti sudah melakukan penelitian pendahuluan dengan menyebarkan kuesioner penelitian pendahuluan guna mempermudah *screening* dan pencarian sampel pada kelompok kasus dan kelompok kontrol. Setelah mendapatkan hasil dari penelitian pendahuluan maka peneliti terlebih dahulu mencari sampel pada kelompok kasus menggunakan metode *consecutive sampling* yaitu dengan memilih semua subjek yang

datang dan memenuhi kriteria pemilihan (kriteria inklusi dan eksklusi) kemudian dimasukkan ke dalam penelitian sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi. Setelah sampel pada kelompok kasus terpenuhi, peneliti kemudian mencari sampel pada kelompok kontrol.

Profil responden berupa usia, jenis kelamin, dan angkatan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Profil Responden

Profil Responden	Kelompok Kasus		Kelompok Kontrol		Frekuensi	
	N=30	%	N=30	%	N=60	%
Usia						
19	7	23,33	7	23,33	14	23,3
20	10	33,33	10	33,33	20	33,3
21	9	30	9	30	18	30
22	4	13,33	4	13,33	8	13,3
Jenis Kelamin						
Laki – laki	15	50	15	50	30	50
Perempuan	15	50	15	50	30	50
Angkatan						
2019	12	40	9	30	21	35
2020	10	33,33	9	30	19	31,7
2021	8	26,67	12	40	20	33,3
Total	30	100	30	100	60	100,0

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 1, didapatkan bahwa subjek penelitian paling banyak adalah mahasiswa berusia 20 tahun sebanyak 33,3% (20 orang). Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan jumlah yang sama antara jenis kelamin laki – laki dan perempuan yang merupakan salah satu *matching* pada penelitian ini sebanyak 50% (30 orang). Berdasarkan angkatan, responden angkatan 2019 memiliki frekuensi paling banyak yaitu sebesar 35% (21 orang).

Penelitian ini menggunakan asupan energi dan asupan serat sebagai variabel bebas, dan kejadian obesitas sebagai variabel terikat.

Pengukuran asupan energi dan asupan serat menggunakan kuesioner SQFFQ (*Semi Quantitative Food Frequency*

Questionnaire). Pengukuran kejadian obesitas menggunakan pemeriksaan Indeks Masa Tubuh (IMT) berupa tinggi badan dan berat badan responden.

Periode waktu 1 bulan terakhir yang digunakan peneliti dalam mengukur asupan energi dan asupan serat didasarkan pada kemampuan mengingat mahasiswa terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi serta dasar pembentukan kebiasaan (*habit*) oleh individu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Neal *et al.*, (2012)¹¹ bahwa *habit* adalah tindakan yang dipicu secara otomatis sebagai respon dari stimulus dan sifat psikologis seseorang untuk mengulangi perilaku sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Orbell *et al.*, (2001)¹² menyatakan pada umumnya

kebiasaan terbentuk jika proses tersebut diulangi setiap minggu. Gardner *et al.*, (2011)¹³ menyebutkan ketika kebiasaan telah terbentuk, maka kebiasaan cenderung

bertahan bahkan setelah motivasi atau kesadaran dalam melakukan suatu tindakan berkurang.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Asupan Energi

Asupan Energi (N=60)	n	%
Kurang	12	20
Baik	22	36,7
Lebih	26	43,3
Total	60	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Asupan Serat

Asupan Serat (N=60)	n	%
Kurang	37	61,7
Baik	17	28,3
Lebih	6	10
Total	60	100

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 3, didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki asupan serat kurang yaitu sebanyak 61,7% (37 orang).

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Monzalitza *et al.*, (2020)¹⁶ yang menyatakan bahwa hanya 34% mahasiswa kedokteran dari 47 orang yang mengonsumsi buah tergolong baik. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Utami *et al.*, (2021)¹⁷ bahwa dari total 276 mahasiswa kedokteran, sebanyak 84,1% mengonsumsi sayur <3 porsi/hari dan buah <2 porsi/hari (59,8%).

Penelitian yang dilakukan oleh Vibhute *et al.*, (2018)¹⁸ menyebutkan bahwa dari total 130 mahasiswa kedokteran, 75% (98 orang) hanya mengonsumsi buah sebanyak 1 – 2 porsi/hari. Penelitian yang dilakukan oleh Harahap *et al.*, (2015)¹⁹ menunjukkan 97 responden yang merupakan mahasiswa kedokteran memiliki asupan serat kurang yaitu 55% (57 orang). Hal ini dapat disebabkan belum adanya kesadaran

mahasiswa bahwa sayur dan buah memiliki kalori rendah dan serat tinggi yang dapat mencegah obesitas. Penelitian oleh Guillaumie *et al.*, (2012)²⁰ menyatakan bahwa kurangnya minat responden terhadap sayur adalah bahwa bahan makanan sayur memiliki rasa kurang enak dan pahit.

Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji chi-square. Uji chi-square merupakan uji analisis komparatif non-parametrik untuk menguji hubungan atau pengaruh dua variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya, sehingga penggunaan uji ini tidak memerlukan persyaratan asumsi normalitas data. Data yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat uji sehingga analisis bivariat dalam penelitian ini dapat menggunakan uji chi-square. Analisis hubungan asupan energi dan asupan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Mahasiswa Tinggal di Kos

Angkatan	Mahasiswa Tinggal di Kos	
	n	%
2019	6	17,65
2020	12	35,30
2021	16	47,05
Total	34	56,67

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari total 60 subjek penelitian yang merupakan

mahasiswa PSKPS FK ULM, didapatkan sebanyak 56,67% (34 orang) tinggal di kos.

Tabel 5. Analisis Hubungan Asupan energi dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa PSKPS FK ULM

Variabel Independen	Variabel Dependen				<i>p-value</i>
	Status Gizi				
	Normal		Obesitas		
	n	%	n	%	
Asupan Energi					
Kurang	6	20	6	20	0,001
Baik	20	66,7	2	6,7	
Lebih	4	13,3	22	73,3	
Total	30	100	30	100	

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 4, diketahui bahwa kelompok mahasiswa dengan status gizi normal paling banyak memiliki asupan energi baik yaitu sebanyak 66,7% (20 orang). Kelompok mahasiswa dengan status gizi obesitas didominasi dengan asupan energi lebih sebanyak 73,3% (22 orang). Tabel 5.4 menunjukkan *p-value* (nilai probabilitas) sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < α mengindikasikan H_0 = ditolak, H_1 = diterima, sehingga menunjukkan adanya hubungan antar variabel penelitian secara statistik. Maka dari itu, terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari pada 150 mahasiswa kedokteran menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi dengan kejadian obesitas (*p-value* = 0,001) dimana asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat kelompok obesitas lebih tinggi

daripada tidak obesitas. Menunjukkan bahwa 69 kasus (92,0%) dari 75 mahasiswa yang dimasukkan ke dalam kelompok kasus (status gizi obesitas) memiliki tingkat konsumsi energi melebihi angka kecukupan energi yang dianjurkan.¹⁰ Penelitian oleh Vibhute *et al.*, (2018)¹⁸ menguatkan penelitian ini, bahwa dari total 130 mahasiswa kedokteran didapatkan 39% (51 orang) mengonsumsi camilan berupa gorengan dan hanya 7% (9 orang) yang mengonsumsi salad dan sup sebagai makanan selingan.

Hal ini dapat terjadi dikarenakan kurangnya dukungan dari lingkungan, dan sulitnya mendapatkan makanan yang sehat. Penyebab lainnya adalah bahwa dalam penelitian ini, dari total 60 subjek penelitian didominasi responden yang hidup sendiri (tinggal di kos) sebanyak 56,67% (34 orang). Diasumsikan bahwa seseorang yang tinggal di kos mengupayakan sendiri makanan yang dikonsumsi. Mereka mengalami ketidakmampuan di dalam menyediakan

makanan sehari-hari sehingga mereka harus membeli di warung atau rumah makan, maka makanan yang dikonsumsi tidak beragam.

Berbeda dengan mereka yang tinggal di rumah, karena diasumsikan bahwa dengan tinggal di rumah asupannya lebih terjaga, lebih sehat, dan dalam variasi maupun ketersediannya pun juga mencukupi.²¹ Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahin *et al.*, (2014)²² bahwa mahasiswa kedokteran yang hidup sendiri berisiko untuk mengalami obesitas dibandingkan mahasiswa yang tinggal bersama dengan keluarganya (orangtua). Kemudian, jika asupan energi yang dikonsumsi lebih tetapi tidak diiringi dengan

aktivitas yang cukup untuk pembakaran energi tersebut hal ini bisa menyebabkan terjadinya tumpukan lemak didalam tubuhnya sehingga menyebabkan seseorang menjadi obesitas. Pola konsumsi yang kurang baik terutama dialami oleh mahasiswa yang lebih menyukai atau memilih makanan cepat saji dan karena kesibukan mahasiswa kedokteran serta jadwal yang padat sehingga tidak memiliki waktu untuk memasak makanan sendiri. Kandungan dari makanan cepat saji tersebut dapat menyebabkan obesitas dikarenakan komposisinya lebih banyak karbohidrat dan lemak.¹⁵

Tabel 6. Analisis Hubungan Asupan Serat dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa PSKPS FK ULM

Variabel Independen	Variabel Dependen				<i>p-value</i>
	Status Gizi				
	Normal		Obesitas		
	n	%	n	%	
Asupan Serat					
Kurang	11	36,7	26	86,7	0,001
Baik	16	53,3	1	3,3	
Lebih	3	10	3	10	
Total	30	100	30	100	

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 5 menunjukkan bahwa kelompok mahasiswa dengan status gizi normal paling banyak memiliki asupan serat baik yaitu sebesar 53,3% (16 orang). Kelompok mahasiswa dengan status gizi obesitas didominasi dengan asupan serat kurang sebanyak 86,7% (26 orang). Tabel 5.5 menunjukkan *p-value* (nilai probabilitas) sebesar 0,001.

Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < α mengindikasikan H_0 = ditolak, H_1 = diterima, sehingga menunjukkan adanya hubungan antar variabel penelitian secara statistik. Maka dari itu, terdapat hubungan antara asupan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM.

Hasil penelitian ini sejalan oleh penelitian dari Lestari pada 150 mahasiswa kedokteran yang menunjukkan adanya hubungan antara asupan serat dengan kejadian obesitas (*p-value* = 0,001) bahwa hanya 3 orang dari 75 mahasiswa yang memiliki status gizi obesitas mengonsumsi serat sesuai dengan anjuran.¹⁰ Hal ini sesuai dengan penelitian dari Monzalitza *et al.*, (2020)¹⁶ bahwa terdapat 68,2% dari 22 orang mahasiswa dengan status gizi obesitas kurang mengonsumsi buah. Berdasarkan wawancara dengan subjek penelitian menggunakan kuesioner SQFFQ, didapatkan responden yang memiliki asupan serat baik mayoritas mengonsumsi sayur sup dan gado-gado serta buah yaitu pisang dan apel. Umumnya buah mengandung serat larut air. Serat larut air

seperti pektin dan hemiselulosa mempunyai kemampuan menahan air dan dapat membentuk cairan kental dalam saluran pencernaan. Sehingga makanan kaya akan serat seperti sayur dan buah memiliki waktu cerna lebih lama dalam lambung dan memberikan rasa kenyang lebih lama. Serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang lebih lama sehingga mencegah untuk mengkonsumsi makanan lebih banyak. Makanan dengan kandungan serat yang tinggi biasanya mengandung kalori yang rendah, kadar gula dan lemak yang rendah sehingga mencegah obesitas.²³

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan karena terbatasnya variabel yang diteliti sehingga masih banyak faktor lain yang dapat berkontribusi dengan kejadian obesitas. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan variabel lainnya yang berhubungan dengan kejadian obesitas yaitu, durasi tidur, kebiasaan sarapan, aktivitas fisik, dan pola makan.

PENUTUP

Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dan serat dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan sebagai tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan saran yaitu, bagi mahasiswa PSKPS FK ULM disarankan untuk memperbaiki pola makan dengan mengatur asupan energi dan asupan serat yaitu mengonsumsi makanan dan minuman sesuai dengan angka kecukupan gizi yang dianjurkan serta secara berkala melakukan pengukuran tinggi dan berat badan sehingga dapat mengetahui status gizi, dengan begitu dapat menurunkan risiko obesitas; bagi kampus disarankan bagi pihak Fakultas Kedokteran ULM untuk mensosialisasikan pedoman gizi seimbang di kampus dengan pemasangan poster atau kuliah umum

mengenai pola makan dan memperhatikan keanekaragaman jenis makanan yang dijual khususnya di kantin kampus serta menerapkan konseling gizi sebagai upaya untuk menurunkan prevalensi obesitas; bagi penelitian selanjutnya dapat menggunakan variabel lain yang berhubungan dengan kejadian obesitas, seperti aktifitas fisik, kebiasaan sarapan, dan durasi tidur.

DAFTAR PUSTAKA

1. World health Organization. Obesity and overweight article. 2021. Available from: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Fact sheet obesitas. 2018. Available from: URL: https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2018/02/FactSheet_Obesitas_Kit_Informasi_Obesitas.pdf.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Panduan pelaksanaan gerakan nusantara tekan angka obesitas (GENTAS). 2017. Available from : URL: <http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2017/11/PedumGentas.pdf>.
4. Badan Pusat Statistik. Prevalensi obesitas pada penduduk umur >18 tahun menurut jenis kelamin 2013 – 2018. Available from: URL: <https://www.bps.go.id/indicator/30/1781/1/prevalensi-obesitas-pada-penduduk-umur-18-tahun-menurut-jenis-kelamin.html>.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Provinsi Kalimantan Selatan *bagi* Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2019. Available from: URL: <https://http://repository.litbang.kemkes.go.id/3896/1/Riskedas%20Kalimantan%20Selatan%202018.pdf>.

6. Chrisna FF, Martini S. Hubungan antara sindroma metabolik dengan kejadian stroke. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2016; 4(1):25 – 36.
7. Brown T, Moore TH, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S, *et al*. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Rev*. 2019.
8. Jeser TA, Santoso AH. Hubungan asupan serat dalam buah dan sayur dengan obesitas pada usia 20 – 45 tahun di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan Jakarta Barat. *Tarumanagara Med J*. 2021;4(1) : 164 – 171.
9. Bebasari E, Ernalia Y. Hubungan kualitas tidur dengan obesitas mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2014. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*. 2015; 2(2) : 1 – 8.
10. Lestari S. Faktor risiko penyebab kejadian obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Tahun 2011 [thesis]. Medan : Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan; 2012.
11. Neal DT, Wood W, Labrecque JS, Lally P. How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *J Exp Soc Psychol*. 2012;48(2):492–498.
12. Orbell S, Blair C, Sherlock K, Conner MT. The Theory of planned behavior and ecstasy use: Roles for habit and perceived control over taking versus obtaining substances. *J Appl Soc Psychol*. 2001;31(1):31–47.
13. Gardner B, de Bruijn GJ, Lally P. A systematic review and meta-analysis of applications of the self-report habit index to nutrition and physical activity behaviours. *Ann Behav Med*. 2011;42(2):174–187.
14. Monetta RV. Hubungan asupan tinggi energi dan uang saku dengan kejadian obesitas pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara [thesis]. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. 2019.
15. Vicennia S. Hubungan body image, asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2014. *J FK*. 2015; 2(2).
16. Monzalitza A, Asiah N. Hubungan antara konsumsi buah dengan risiko obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. *J FK YARSI*. 2020;12(1):39-44.
17. Utami AM, Melizah A, Ayu DR, Husin S. Perilaku makan dan aktivitas fisik mahasiswa pendidikan dokter di masa pandemi covid-19. *J Kedokteran dan Kesehatan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 2021;8(3):179-192.
18. Vibhute NA, Baad R, Belgaumi U, Kadashetti V, Bommanavar S, Kamate W. Dietary habits amongst medical students: An institution-based study. *J Family Med Prim Care*. 2018;7(6):1464-1466.
19. Harahap J, Hutabarat H. Pengetahuan mahasiswa kedokteran tentang serat makanan dan perilaku konsumsi serat makanan. *Jurnal Fakultas Kedokteran USU*. 2017;1(1):1-8.
20. Guillaumie L, Godin G, Manderscheid JC, Spitz E, Muller L. The impact of self-efficacy and implementation intentions-based interventions on fruit and vegetable intake among adults. *J Psychol Health*. 2012;27(1):30-50.
21. Bening S, Margawati A. Perbedaan pengetahuan gizi, body image, asupan energi, dan status gizi pada mahasiswa gizi dan non gizi Universitas Diponegoro. *J Nutri Coll*. 2014;3(4):715-722.