

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN POLA KONSUMSI MAKANAN PADA MAHASISWI TINGKAT AKHIR

Vina Dina Fitriana*, Endo Dardjito, Widya Ayu Kurnia Putri

Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*Korespondensi: vinadinaf@gmail.com

ABSTRACT

Background: Final year female students have higher stress levels than the other group. Stress can affect appetite, satiety and hunger levels. Furthermore, it can affect their nutritional status. This research aims to determine the relationship between stress level with macronutrient intake and food intake pattern among final year female students in the Faculty of Health Science, Jenderal Soedirman University.

Methods: This is a correlational study with a cross sectional approach. There are 57 respondents with criteria inclusion final year female student, age 19-29 years old, and agree to participate until the final steps. Data of stress level were taken using the PSS questionnaire while data about macronutrient intake and food intake pattern were taken using the SQ-FFQ. Rank Spearman Test was used to analyze the data.

Results: There is no significant correlation between stress level with carbohydrate, protein, and fat intake among final year female students in the Faculty of Health Science, Jenderal Soedirman University ($p=0.278; 0.742; 0.771$). There is no significant correlations between stress level and high sugar food intake pattern and high fat food intake pattern among final year female students in the Faculty of Health Science, Jenderal Soedirman University ($p=0.931; 0.281$).

Conclusion: There are no significant correlations between stress level with carbohydrate, protein, fat intake, high sugar food and high fat food intake pattern among final year female student in the Faculty of Health Science, Jenderal Soedirman University

Keywords: Macronutrient intake; Final year female students; Food intake pattern; Stress level

ABSTRAK

Latar Belakang: Mahasiswi tingkat akhir memiliki tingkat stres yang paling tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya. Stres dapat mempengaruhi nafsu makan serta rasa kenyang dan lapar yang kemudian dapat mempengaruhi status gizi mahasiswi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan asupan zat gizi makro dan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan tinggi lemak pada mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed;

Metodologi: Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan cross sectional. Jumlah responden penelitian sebanyak 57 responden dengan kriteria inklusi mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed, berusia 19-29 tahun, dan bersedia berpartisipasi hingga akhir. Data tingkat stres diambil menggunakan kuesioner PSS, sedangkan data asupan zat gizi makro dan pola konsumsi makanan tinggi gula dan tinggi lemak diambil menggunakan SQ-FFQ. Data kemudian dianalisis menggunakan Uji Rank Spearman;

Hasil Penelitian: Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan asupan karbohidrat, protein dan lemak pada mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed ($p=0,278; 0,742; 0,771$). Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan tinggi lemak pada mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed ($p=0,931; 0,281$);

Kesimpulan: Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan asupan karbohidrat, protein, lemak, pola konsumsi makanan tinggi gula, dan pola konsumsi makanan tinggi lemak pada mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed;

Kata kunci: Asupan zat gizi makro; Mahasiswi tingkat akhir; Pola konsumsi makanan; Tingkat stres

PENDAHULUAN

Stres merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang termasuk mahasiswi. Menurut penelitian, mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, serta mahasiswa tingkat akhir merupakan mahasiswa dengan tingkat stres paling tinggi dibandingkan dengan fakultas dan angkatan lainnya.¹

Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa kedokteran Universitas Jenderal Soedirman (55,8%) memiliki tingkat stres yang tinggi.² Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat stres pada wanita lebih tinggi daripada tingkat stres pada laki-laki.³

Banyaknya tuntutan yang dimiliki oleh mahasiswa seperti harus segera menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan mereka, mendapatkan IPK yang baik, tugas yang berlebih, deadline yang berdekatan, serta tuntutan untuk memenuhi tugas perkembangannya sebagai manusia dewasa menjadi penyebab tingginya tingkat stres pada mahasiswa tingkat akhir.⁴ Kondisi pandemi yang berlangsung sejak awal tahun 2020 juga menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan stres pada mahasiswa. Survei yang dilakukan pada tahun 2020 menunjukkan 87% mahasiswa menyatakan bahwa ketidakjelasan pendidikan pada tahun ajaran 2020/2021 akibat pandemi menyebabkan mereka merasa stres.⁵

Pada kondisi stres, hipotalamus akan mengeluarkan CRH (*corticotropin releasing hormon*), kortisol, dan glukokortikoid yang dapat mempengaruhi nafsu makan serta rasa kenyang dan lapar.⁶ Selain itu, stres juga berkaitan dengan *emotional eating*, yaitu respon diri terhadap emosi negatif dengan cara konsumsi makanan untuk mengurungi emosi negatif tersebut. Penelitian pada 602 responden usia 18-79 tahun menunjukkan bahwa 55% responden meningkatkan asupan makannya agar dapat merasa lebih baik dan menggunakan makanan untuk merespon rasa cemas mereka.⁷ Pola konsumsi pada *emotional eating* biasanya adalah konsumsi makanan tinggi gula dan lemak.^{8,9} Konsumsi makanan tinggi gula dan tinggi lemak dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan zat gizi makro yang juga dapat memengaruhi status gizi individu dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif.¹⁰

Peningkatan jumlah asupan makanan melebihi kebutuhan sehari-hari dapat memengaruhi status gizi individu. Asupan karbohidrat dan lemak yang berlebih akan disimpan dalam jaringan lemak sehingga dapat meningkatkan berat badan. Sedangkan asupan protein berlebih tidak dapat disimpan dalam tubuh dan dibuang melalui urin dan feses sehingga dapat memperberat kerja ginjal.¹¹ Sebaliknya, asupan zat gizi sehari-hari yang lebih rendah dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan sehingga tidak mencukupi kebutuhan gizi individu dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kehilangan berat badan dan menurunkan status gizi individu tersebut.¹²

Status gizi mahasiswa sangat penting untuk diperhatikan karena mahasiswa termasuk golongan Wanita Usia Subur (WUS) dimana status gizi pada golongan usia tersebut menentukan kualitas generasi selanjutnya.¹³ Selain itu, kesehatan baik mental maupun fisik pada mahasiswa merupakan investasi bagi masa depan karena mahasiswa yang sehat akan

menjadi pekerja yang sehat dimasa yang akan datang.¹⁴

Berdasarkan penjabaran latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat stres dengan pola konsumsi makan dan asupan zat gizi makro pada mahasiswa tingkat akhir Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini penting dilakukan karena pola konsumsi makan dan asupan zat gizi makro berkaitan erat dengan status gizi wanita. Status gizi wanita sangat berperan penting dalam menentukan kualitas generasi selanjutnya sehingga faktor-faktor yang mempengaruhinya perlu diperhatikan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan desain *cross sectional*, yang dilaksanakan secara *online* pada bulan April-Juni 2021 dan telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UNSOED Nomor 350/EC/KEPK/IV/2021. Penelitian ini melibatkan 57 responden yang dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi merupakan mahasiswa aktif Fikes Unsoed angkatan 2017, berusia 19-29 tahun, dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini sampai akhir tahap wawancara.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner serta wawancara responden terkait asupan makan dan pola konsumsi menggunakan *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Wawancara SQ-FFQ sebulan terakhir dilakukan untuk mengetahui asupan zat gizi makro serta pola konsumsi makanan tinggi lemak dan makanan tinggi lemak responden. Kuesioner lain yang digunakan adalah kuesioner data diri responden untuk mengetahui karakteristik responden, yaitu usia, jurusan, dan kondisi tinggal, serta kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk mengetahui tingkat stres responden. Kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) merupakan instrumen yang paling banyak digunakan untuk mengukur persepsi stress individu yang terdiri dari 10 pertanyaan terkait tingkat stress yang dialami saat ini dengan menanyakan tentang dan perasaan dan pikiran responden dalam 1 bulan terakhir.^{15,16}

Hasil penelitian dianalisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis bivariat dengan menggunakan Uji *Rank Spearman* juga dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan asupan zat gizi makro, tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula, dan tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi lemak.

HASIL

Hasil penelitian pada 57 mahasiswi tingkat akhir FIKes Unsoed menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 21 (47,4%) dan 22 tahun

(47,4%), berasal dari jurusan Ilmu Gizi (38,6%), tinggal di kos/kontrakan (52,6%) dan memiliki tingkat stres sedang (68,4%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n=57)	Persentase (%)
Usia		
20 tahun	1	1,8
21 tahun	27	47,4
22 tahun	27	47,4
23 tahun	2	3,5
Jurusan		
Keperawatan	14	24,6
Kesehatan Masyarakat	6	10,5
Farmasi	9	15,8
Ilmu Gizi	22	38,6
Pendidikan Jasmani	6	10,5
Kondisi Tinggal		
Bersama Orangtua	25	43,9
Kos/Kontrak	30	52,6
Lainnya (Saudara)	2	3,5
Tingkat Stres		
Rendah	12	21,1
Sedang	39	68,4
Tinggi	6	10,5

Asupan zat gizi makro serta pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan tinggi lemak responden diukur menggunakan SQ-FFQ 1 bulan terakhir. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh data asupan zat gizi makro dan pola konsumsi makanan seperti yang tertera pada Tabel 2. Sebagian besar responden memiliki tingkat kecukupan asupan karbohidrat kurang (59,6%), namun tingkat kecukupan asupan protein (52,6%) dan lemak

(52,6%) responden termasuk kategori lebih. Responden cenderung mengonsumsi makanan utama dengan frekuensi 2x dalam sehari dan mengonsumsi makanan sumber protein tidak hanya sebagai lauk pauk, namun juga sebagai camilan dan pelengkap untuk makanan lainnya. Selain itu, dalam setiap menu makan utama yang dikonsumsi oleh responden selalu terdapat lauk yang digoreng dan ditumis.

Tabel 2. Asupan Zat Gizi Makro, Pola Konsumsi Makanan Tinggi Gula, dan Pola Makanan Tinggi Lemak Responden

Variabel	Frekuensi (n=57)	Persentase (%)
Karbohidrat		
Kurang	34	59,6
Normal	12	21,1
Lebih	11	19,3
Protein		
Sangat Kurang	9	15,8
Kurang	10	17,5
Normal	8	14
Lebih	30	52,6
Lemak		
Kurang	12	21,1
Normal	15	26,3
Lebih	30	52,6
Pola Konsumsi Tinggi Gula		
Jarang	28	49,1
Sering	29	50,9
Pola Konsumsi Tinggi Lemak		
Jarang	31	54,4
Sering	26	45,6

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden sering mengonsumsi makanan tinggi gula (50,9%) dan jarang mengonsumsi makanan tinggi lemak (45,6%). Jenis makanan tinggi gula yang paling banyak dikonsumsi responden adalah permen, es krim, dan

biskuit/*cookies/crackers*. Sedangkan minuman tinggi gula yang paling banyak dikonsumsi adalah susu kental manis, Kopi Goodday *sachet* dan minuman boba. Sedangkan makanan tinggi lemak yang paling banyak dikonsumsi responden adalah mendoan, makanan bersantan, dan kerupuk.

Tabel 3 Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Asupan Zat Gizi Makro

Variabel	Tingkat Stres	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Asupan Karbohidrat	-0,146	0,278
Asupan Protein	0,045	0,742
Asupan Lemak	0,039	0,771

Tabel 3 menunjukkan nilai koefisien korelasi antara tingkat stres dengan asupan karbohidrat, protein, dan lemak ($r=-0,146$; $0,045$; $0,039$) menunjukkan hubungan yang sangat lemah. Tingkat stres dengan karbohidrat memiliki hubungan yang tidak searah, artinya, semakin tinggi tingkat stres, maka semakin rendah asupan karbohidrat responden. Sedangkan hubungan tingkat stres dengan protein dan lemak memiliki hubungan yang searah, artinya semakin tinggi tingkat stres, maka semakin tinggi asupan protein dan lemak responden. Hasil uji Rank Spearman menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan ($p>0,05$) antara tingkat stres dengan masing-masing variabel zat gizi makro.

Hasil analisis hubungan tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan

tinggi lemak dapat dilihat pada Tabel 4. Nilai koefisien korelasi tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan tinggi lemak menunjukkan hubungan yang sangat lemah ($r=0,012$; $-0,145$). Tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula memiliki hubungan yang searah. Artinya, semakin tinggi tingkat stres mahasiswa, maka akan semakin sering mengonsumsi makanan manis. Sedangkan tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi lemak memiliki hubungan yang tidak searah, artinya semakin tinggi tingkat stres maka responden semakin jarang mengonsumsi makanan tinggi lemak. Tabel 4 juga menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan ($p>0,05$) antara tingkat stres dengan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan tinggi lemak.

Tabel 4 Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Pola Konsumsi Makanan

Variabel	Tingkat Stres	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Pola Konsumsi Tinggi Gula	0,012	0,931
Pola Konsumsi Tinggi Lemak	-0,145	0,281

Keterangan r = koefisien korelasi
 p = signifikan

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 68,4% responden memiliki tingkat stres yang sedang. Pada mahasiswa, penyebab dari stres dapat bersumber dari masalah akademik maupun non-akademik, termasuk diantaranya beban akademik yang tinggi, keterbatasan finansial, kompetisi antar mahasiswa, *homesickness*, masalah sosial, dan gangguan pola tidur.¹⁷ Beban akademik yang dimiliki mahasiswa tingkat akhir umumnya adalah tugas akhir atau skripsi.¹⁸ Penelitian lain menunjukkan bahwa 58,8% mahasiswa yang sedang mengerjakan skripsi mengalami stres tingkat sedang dan 29,4% lainnya mengalami stres tingkat berat.¹⁹ Kondisi Pandemi Covid-19 yang masih belum membaik turut mempengaruhi tingkat stres responden.^{20,21}

Rentang usia responden termasuk dalam kategori usia dewasa awal juga menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan stres pada responden. Berdasarkan tahap perkembangan berada pada masa transisi menjadi dewasa dan pengenalan terhadap kehidupan manusia dewasa.²² Masa transisi tersebut dapat menyebabkan stres psikologis karena banyaknya penyesuaian terhadap perubahan diri.²³

Hasil penelitian menggambarkan bahwa semakin tinggi tingkat stres, semakin rendah asupan karbohidrat responden, namun asupan lemak dan protein responden akan semakin meningkat. Hal tersebut dikarenakan responden mengonsumsi karbohidrat hanya di makanan utama dengan frekuensi 2 kali dalam sehari sehingga jumlah asupan karbohidrat tersebut tidak memenuhi kebutuhan karbohidrat responden. Namun, responden

mengonsumsi makanan sumber protein lebih sering karena tidak hanya dikonsumsi sebagai lauk, tetapi juga sebagai camilan seperti *nugget*, sosis dan susu, serta selalu terdapat lauk yang di goreng, ditumis, dan/atau disantan.

Hasil penelitian juga menggambarkan bahwa semakin tinggi tingkat stres responden, maka responden semakin sering mengonsumsi makanan tinggi gula dan jarang mengonsumsi makanan tinggi lemak. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya dimana kelompok dengan tingkat stres tinggi memiliki frekuensi makan yang lebih tinggi untuk melepaskan stres, begitu pula dengan konsumsi *fast food*, makanan siap saji, dan jajanan, seperti kue, permen dan *soft drink*; melewati makan, juga konsumsi makan berlebih.²⁴ Saat kondisi stres, seseorang cenderung memilih "*hyperpalatable comfort foods*" atau makanan yang enak dan dapat membuat mereka merasa nyaman, seperti *fast food*, jajanan, dan makanan padat kalori meskipun mereka tidak merasa lapar. Kondisi stres juga menyebabkan pola makan yang tidak teratur.⁹

Meskipun pola konsumsi makanan tinggi gula semakin tinggi seiring dengan peningkatan tingkat stres, namun asupan karbohidrat harian responden semakin menurun. Hal tersebut dapat disebabkan responden hanya mengonsumsi makanan tinggi gula dalam jumlah sedikit namun sering. Sebagai contoh, responden bisa menghabiskan 1 bungkus coklat dalam waktu 3-7 hari, atau hanya mengonsumsi permen 1 bungkus setiap hari selama 1 bulan. Selain itu, responden juga hanya mengonsumsi makanan utama sebanyak 2x sehari, melewati sarapan, makan siang, atau makan malam. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa mahasiswa menunjukkan dua kebiasaan yang bertolak belakang saat dalam kondisi stres, yaitu sering mengonsumsi jenis makanan tertentu dan jarang makan seperti melewati makan utama.²⁴

Sedangkan pola konsumsi makanan tinggi lemak yang semakin jarang ketika tingkat stres meningkat bertolak belakang dengan hasil analisis asupan lemak yang menunjukkan hubungan yang searah dapat dikarenakan responden mengonsumsi makanan tinggi lemak dalam jumlah yang besar dalam sekali makan. Berdasarkan hasil wawancara, responden cenderung mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti jajanan kemasan ataupun jajanan olahan (cimol, cilok, batagor, martabak, dan lain-lain) dalam jumlah yang besar dalam sekali makan. Selain itu, tingginya asupan harian responden juga berkaitan dengan banyaknya jenis makanan yang diolah menggunakan minyak.

Analisis hubungan tingkat stres dengan masing-masing variabel menunjukkan tidak ada

hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan asupan karbohidrat, protein, lemak, pola konsumsi makanan tinggi gula, dan pola konsumsi makanan tinggi lemak ($p > 0,05$). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa tingkat akhir Universitas Muhammadiyah Parepare yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi, asupan karbohidrat, dan asupan lemak dengan tingkat stres mahasiswa.²⁵

Tingkat stres bukanlah satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi asupan zat gizi dan pola konsumsi responden seperti ketersediaan pangan, daya beli, pengetahuan dan kondisi kesehatan seseorang. Ketersediaan pangan individu berkaitan dengan kemudahan akses terhadap pangan serta kondisi finansial individu. Kondisi finansial merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jenis, kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Mahasiswi rantau umumnya memiliki uang saku bulanan dalam jumlah tertentu. Uang saku yang terbatas dapat mempengaruhi daya beli mahasiswi yang kemudian mempengaruhi ketersediaan pangannya. Menurut penelitian, terdapat hubungan yang signifikan antara besar uang saku dengan asupan energi dan protein mahasiswa. Semakin tinggi yang saku yang dimiliki oleh mahasiswa, maka akan semakin tinggi pula asupan energi dan protein yang dikonsumsi.²⁶ Harga pangan yang semakin tinggi menyebabkan semakin sedikit pangan yang dibeli karena daya beli semakin rendah sehingga konsumsi pangan berkurang.¹¹

Faktor lain yang mempengaruhi asupan makan seseorang adalah kondisi kesehatan. Kesehatan seseorang berpengaruh besar terhadap kebiasaan makan. Sebagai contoh, seseorang yang mengalami sariawan atau kesulitan menelan memilih menahan lapar daripada makan. Pada saat sakit, seseorang juga cenderung memiliki nafsu makan yang rendah.²⁷

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, perubahan kebiasaan makan sebagai respon terhadap stres berbeda-beda pada setiap individu. Sekitar 40% individu mengalami kenaikan asupan makan, 40% mengalami penurunan, dan 20% lainnya tidak mengalami perubahan kebiasaan makan pada masa stres. Sebagai contoh, perbedaan tersebut mungkin berhubungan dengan tipe spesifik dari stresor, durasi stres yang dialami, dan perbedaan level kenyang dan lapar responden. Contohnya, stresor yang ringan dapat memicu hiperfagia atau sering merasa lapar, sedangkan stresor tinggi dapat menyebabkan hipofagia atau jarang merasa lapar.⁹ Dampak stres terhadap hilangnya nafsu makan kadang-kadang dialami oleh mahasiswa, sedangkan dampak stres terhadap *overeating* jarang terjadi. Hal tersebut menunjukkan bahkan stres tidak selalu

berpengaruh terhadap asupan atau pola konsumsi seseorang.²⁸

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan pola konsumsi makanan juga dapat dikarenakan mahasiswa memiliki strategi koping untuk mengelola stres sehingga tidak menyebabkan *emotional eating*. Penelitian pada mahasiswi keperawatan di masa Pandemi Covid-19 menunjukkan bahwa mahasiswi memiliki strategi koping berupa *self control* atau pengendalian diri. Pengendalian diri yang baik membuat mahasiswi tidak mudah terpengaruh oleh keadaan meskipun sedang dalam situasi yang dapat menyebabkan stres.²¹ Terdapat banyak *coping mechanism* lain yang dapat dilakukan mahasiswa untuk meredakan stres. Diantara mekanisme tersebut, yang paling sering dilakukan oleh mahasiswi adalah berdoa kepada Tuhan, mendengarkan musik, menerima situasi yang terjadi, menghadapi sekaligus menyelesaikan masalah yang ada, dan menyembunyikan reaksi atau emosi yang mereka miliki.²⁸

SIMPULAN

Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan asupan karbohidrat, protein, lemak, pola konsumsi makanan tinggi gula, dan pola konsumsi makanan tinggi lemak pada mahasiswi tingkat akhir Fikes Unsoed.

Saran untuk penelitian selanjutnya dapat memperhatikan variabel-variabel lain yang juga mempengaruhi asupan zat gizi makro dan pola konsumsi responden seperti besar uang saku dan kemudahan akses terhadap pangan. Mahasiswa juga diharapkan dapat tetap mengelola stress dengan baik dan memperhatikan asupan zat gizi makro dengan konsumsi makanan secara teratur, mengurangi konsumsi makanan yang diolah dengan cara digoreng dan mengurangi konsumsi makanan tinggi gula.

DAFTAR PUSTAKA

1. Elias H, Ping WS, Abdullah MC. Stress and academic achievement among undergraduate students in Universiti Putra Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011;29:646–55. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.288>
2. Sesariana PE. Profil stresor dan koping stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman. Universitas Jenderal Soedirman. Skripsi. 2021.
3. Nasrani L, Purnawati S. Perbedaan tingkat stres antara laki-laki dan perempuan pada peserta yoga di Kota Denpasar. *E-Journal Medika Udayana*. 2015;4(12). Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/18109>
4. Kristina SA, Widayanti AW, Sari IP. Investigating perceived stress among final-year pharmacy students in Indonesia. *International Journal of Pharmaceutical Research*. 2020;12(2):439–44. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.12.02.0067>
5. American Psychological Association. Stress in America 2020 A National Mental Health Crisis. American Psychological Association 2020. Available from: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2020/report-october>.
6. Sominsky L, Spencer SJ. Eating behavior and stress: a pathway to obesity. *Frontiers in Psychology* 2014;5: 434. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00434>
7. Al-Musharaf S. Prevalence and predictors of emotional eating among healthy young Saudi women during the COVID-19 pandemic. *Nutrients* 2020;12(10):2923. <https://doi.org/10.3390/nu12102923>
8. Kemp E, Bui M, Grier S. Eating their feelings: Examining emotional eating in at-risk groups in the United States. *Journal of Consumer Policy* 2011;34(2):211–29. <https://doi.org/10.1007/s10603-010-9149-y>
9. Yau YHC, Potenza MN. Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinol*. 2013;38(3):255–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24126546/>
10. Adwinda MD, Srimati M. Hubungan lingkaran perut, konsumsi gula dan lemak dengan kadar glukosa darah pegawai Direktorat Poltekkes Kemenkes Jakarta II. *Nutrire Diaita Jurnal Gizi-Dietetik*. 2019;11(1):7–17. Available from: <https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Nutrire/article/view/2750>
11. Hardinsyah, Supariasa IDN. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Kedokteran EGC; 2016.
12. Darmayanti D, Pritasari, Tri L N. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.
13. Paratmanitya Y, Hadi H, Susetyowati. Citra tubuh, asupan makan dan status gizi wanita usia subur (WUS) pranikah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2014;8(3):126–34. <https://doi.org/10.22146/ijcn.18208>
14. Ribeiro ÍJS, Pereira R, Freire I V, de Oliveira BG, Casotti CA, Boery EN. Stress and quality of life among university students: A systematic literature review. *Health Professions Education* 2018;4(2):70–7. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2017.03.002>
15. Purnami CT, Sawitri DR. Instrumen “perceive stress scale” online sebagai alternatif alat

- pengukur tingkat stress secara mudah dan cepat. Seminar Nasional Kolaborasi pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP-UNNES;2019. Available from: <http://proceedings.undip.ac.id/index.php/semnasppm2019/article/view/119>
16. Cohen S. Perceived Stress Scale. Mind Garden: 1994.
 17. Haidar SA, de Vries NK, Karavetian M, El-Rassi R. Stress, anxiety, and weight gain among university and college students: A systematic review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 2018;118(2):261–74. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.10.015>
 18. Etika N, Hasibuan WF. Deskripsi masalah mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi. *KOPASTA: Jurnal Program Studi Bimbingan Konseling*. 2016;3(1):40–5. <https://doi.org/10.33373/kop.v3i1.265>
 19. Syarofi ZN, Muniroh L. Apakah perilaku dan asupan makan berlebih berkaitan dengan stress pada mahasiswa gizi yang menyusun skripsi? *Media Gizi Indonesia* 2020;15(1):38–44. <https://doi.org/10.20473/mgi.v15i1.38-44>
 20. Yanti MP, Nurwulan NR. Pengaruh pembelajaran daring terhadap depresi. *Jurnal Muara Pendidikan*. 2021;6(1):58–63. Available from: <https://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/mp>
 21. Hidayah N, Muhammad Ikram R, Sutria E, Muslimin A. Tingkat stress dan strategi coping mahasiswa keperawatan di masa pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Variasi*. 2020;2:184–92. Available from: <https://ojs.unm.ac.id/variassistatistika/article/view/19505>
 22. Aktu Y, İlhan T. Individuals' life structures in the early adulthood period based on levinson's theory. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri* 2017;17(4):1383–403. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.4.0001>
 23. Harris MA, Cox SR, Brett CE, Deary IJ, MacLulich AMJ. Stress in childhood, adolescence and early adulthood, and cortisol levels in older age. *Stress* 2017;20:140–8. <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1289168>
 24. Choi J. Impact of stress levels on eating behaviors among college students. *Nutrients* 2020;12(5):1241. <https://doi.org/10.3390/nu12051241>
 25. Hasmawati, Usman, Umar F. Hubungan stres dengan pola konsumsi pada mahasiswa tingkat akhir di Universitas Muhammadiyah Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan* 2021;4(1):122–34. Available from: <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/409>
 26. Wahid M, Widyaningsih TD. Hubungan pola konsumsi pangan dan besar uang saku mahasiswa manajemen bisnis dengan mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya terhadap status gizi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2017;5(1):1–12. Available from: <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/493>
 27. Adriani M, Wijadmadi B. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana; 2013.
 28. Mazo GN. Causes, effects of stress and the coping mechanism of the bachelor of science in information technology students in a Philippine University. *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 2015;9(1):71-8. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v9i1.1295>