

HUBUNGAN STRES, PERILAKU MAKAN, DAN ASUPAN ZAT GIZI DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR

Annisa Wijayanti, Ani Margawati*, Hartanti Sandi Wijayanti

Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jln. Prof. H. Soedarto, SH., Semarang, Telp (024) 76402881, Email : gizifk@undip.ac.id

ABSTRACT

Background: Many factors create stress among students who have conducting their thesis in undergraduate program. They also have to face another problems such as social relationship with friends, family, and another problems. Stress can affect nutritional status through changes in eating behavior. The purpose of this study was to determine the relationship of stress, eating behavior, and food intake with nutritional status in students who have conducting their thesis in undergraduate program.

Methods: This study used cross-sectional design with 46 engineering students chosen by consecutive sampling method. Data of stress were obtained by using Depression, Anxiety, and Stress Scale questionnaire, eating behavior data were obtained by using Adult Eating Behavior Questionnaire, data of nutritional intake were obtained by using semi quantitative FFQ, and physical activity data were obtained by using International Physical Activity Questionnaire. Data were analyzed by Rank Spearman test.

Result: It was found that 15,2% subjects were underweight and 41,3% subjects were overweight. 43,5% subjects experienced stress, 54,3% subjects change their eating behaviour, 54,3% had low intake of energy, 50% subjects had low carbohydrate intake, 67,4% subjects had low intake of protein, and 43,5% subjects had low physical activities. Correlation between stress, emotional under eating behavior, emotional over eating behavior, and physical activity with nutritional status were ($p= 0,214; 0,726; 0,100$ and $0,416$), respectively. Correlation of energy intake, carbohydrate intake, protein intake with nutritional status were ($p= 0,008; 0,002$ and $0,003$), respectively.

Conclusion: There were correlation between energy intake, carbohydrate intake, and protein intake with nutritional status. There were insignificance correlation between stress, eating behavior, and fat intake with nutritional status.

Keywords: stress, eating behavior, nutritional intake, nutritional status

ABSTRAK

Latar Belakang: Mahasiswa tingkat akhir dapat mengalami stres disebabkan oleh beberapa faktor, seperti mengerjakan tugas akhir, hubungan pertemanan yang tidak baik, memenuhi kewajiban orang tua, dan meningkatkan softskill agar mempermudah dalam mencari pekerjaan. Stres dapat mempengaruhi perilaku makan sehingga akhirnya mempengaruhi status gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir

Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan metode consecutive sampling. Jumlah subjek sebanyak 46 mahasiswa Fakultas Teknik yang sedang mengerjakan skripsi. Data stres diukur menggunakan kuesioner Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS), data perilaku makan diukur menggunakan kuesioner Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ), data asupan energi, karbohidrat, lemak, dan protein diukur menggunakan kuesioner FFQ semi kuantitatif, dan data aktivitas fisik subjek diukur menggunakan kuesioner International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Data dianalisis menggunakan uji Rank Spearman.

Hasil: Ditemukan 15,2% subjek memiliki status gizi kurang dan 41,3% subjek memiliki status gizi lebih. Sebanyak 43,5% subjek mengalami stres, 54,3% mengalami perubahan perilaku makan, 54,3% memiliki asupan energi kurang, 50% kekurangan asupan karbohidrat, 67,4% asupan proteinnya kurang, dan 43,5% memiliki aktivitas fisik kurang. Hubungan stres, perilaku emotional under eating, perilaku emotional over eating, dan aktivitas fisik dengan status gizi secara berturut-turut adalah ($p= 0,214; 0,726; 0,100$ dan $0,416$). Sementara hubungan asupan energi, asupan karbohidrat, dan asupan protein dengan status gizi secara berurutan adalah ($p= 0,008; 0,002$ dan $0,003$).

Simpulan: Asupan energi, karbohidrat dan protein berhubungan dengan status gizi. Stres, perilaku makan dan asupan lemak tidak berhubungan signifikan dengan status gizi.

Kata kunci: stres, perilaku makan, asupan zat gizi, status gizi

PENDAHULUAN

Stres merupakan respon tubuh terhadap stresor psikososial, seperti tekanan mental atau beban kehidupan.¹ Suatu sistem yang didalamnya terdapat stimulus dengan intensitas berlebihan yang tidak

disukai baik berupa respon fisiologis, psikologis, maupun perilaku dapat menimbulkan stress.^{1,2} Beberapa faktor yang diketahui dapat menyebabkan stres, antara lain adalah keluarga, sosial, emosional, akademik, dan keuangan.³⁻⁵ Salah satu golongan

umur yang banyak mengalami stres adalah mahasiswa.⁵⁻⁷ Penelitian yang dilakukan di India menyatakan bahwa 43,6% mahasiswa dari total 250 subjek mengalami stres.⁸ Hal ini dikarenakan mereka menerima berbagai macam stressor dari banyak pihak, seperti tuntutan mendapat IPK tinggi dari orang tua, tugas dengan *deadline* yang singkat, serta kegiatan sosial mahasiswa, seperti organisasi ataupun UKM untuk meningkatkan *softskill*. Ditambah apabila mahasiswa sudah di tingkat akhir, maka ada beban tambahan, yaitu mengerjakan skripsi sebagai syarat kelulusan.⁹⁻¹²

Ada beberapa cara yang biasanya dilakukan sebagai metode coping stres, seperti beribadah, meditasi, mendengarkan musik, menonton televisi, tidur, melakukan hobi, bercerita dengan orang tua atau teman dekat, olahraga, yoga, merokok, mengkonsumsi alkohol atau narkoba, menghabiskan waktu dengan melihat-lihat media sosial dalam waktu yang lama.⁵ Salah satu metode coping stres lainnya adalah dengan makan.¹³ Makan sebagai metode coping stres memiliki arti mengonsumsi makanan bukan karena merasa lapar, namun untuk memuaskan hasrat karena merasa tidak sanggup menahan beban yang terjadi atau disebut dengan *emotional eating*.^{3,4,14-17} *Emotional eating* termasuk contoh perilaku makan tidak sehat yang dapat mempengaruhi kecukupan asupan zat gizi seseorang.

Pada saat mengalami *emotional eating*, seseorang cenderung memilih makanan yang tinggi energi dan lemak.^{18,19} Apabila kebiasaan ini terus menerus dilakukan akan menyebabkan kenaikan berat badan secara signifikan sehingga menjadi *overweight* ataupun obesitas.^{19,20} Sebaliknya, ada beberapa orang yang apabila sedang dalam keadaan stres mengonsumsi makanan dalam jumlah yang sedikit atau bahkan tidak makan sama sekali.^{21,22} Apabila hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama, maka akan mempengaruhi berat badan.^{21,23,24} Berat badan yang tidak dikontrol akan mempengaruhi keadaan status gizi.

Pada saat stres, akan terjadi pelepasan beberapa hormon yang mempengaruhi perilaku makan serta asupan zat gizi. Perubahan hormon saat stres dapat menyebabkan obesitas. Saat mengalami stres, tubuh akan mengeluarkan *corticotrophin releasing hormone* (CRH) yang bekerja dalam menekan rasa lapar. Mekanisme tersebut disebut *acute appetite regulation*. Tubuh membutuhkan energi pengganti agar fungsi fisiologis tetap berjalan normal. Setelah beberapa waktu, kadar *glucocorticoid* di dalam pembuluh darah akan meningkat. *Glucocorticoid* berperan dalam aktivitas *lipoprotein lipase* di jaringan adiposa, sehingga meningkatkan simpanan lemak dalam tubuh, terutama lemak visceral.²⁵

Penelitian serupa sudah pernah dilakukan sebelumnya baik di luar negeri maupun di dalam negeri. Namun, masih jarang yang meneliti hubungan stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi dengan status gizi secara bersamaan. Selain itu, subjek yang dipilih lebih sering anak sekolah ataupun karyawan, subjek mahasiswa masih jarang ditemukan. Berdasarkan masalah tersebut, dilakukan penelitian dengan tujuan menganalisis hubungan stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang dengan subjek mahasiswa Fakultas Teknik yang melakukan penelitian tugas akhir pada bulan Desember 2017. Pemilihan mahasiswa Fakultas Teknik sebagai subjek karena mahasiswa Fakultas Teknik dianggap sebagai salah satu fakultas dengan beban studi yang berat. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 46 orang, didapatkan menggunakan perhitungan rumus uji korelasi.

Kriteria inklusi, antara lain mahasiswa Fakultas Teknik semester 9 atau lebih pada Desember 2017, sedang melakukan penelitian skripsi/tugas akhir, tidak mengikuti mata kuliah lain, tidak melakukan diet, dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed-consent* penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling* tanpa *matching*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi. Variabel perancu dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi. Data yang dikumpulkan, meliputi data antropometri berupa berat badan, dan tinggi badan, data stres, data perilaku makan, data asupan zat gizi berupa energi, karbohidrat, lemak, dan protein, dan data aktivitas fisik.

Data antropometri didapatkan melalui pengukuran secara langsung, menggunakan timbangan berat badan digital dan microtoa, untuk memperoleh data status gizi melalui perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT). Kemudian, hasil perhitungan IMT dikategorikan menjadi status gizi kurang ($<18,5 \text{ kg/m}^2$), status gizi normal ($18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$), dan status gizi lebih ($>22,9 \text{ kg/m}^2$).²⁶ Data stres diukur melalui metode wawancara langsung menggunakan kuesioner *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (DASS). Hasil ukur berupa skor yang kemudian dikategorikan menjadi stres (>15) dan tidak stres (<15).²⁷

Perilaku makan diukur menggunakan kuesioner *Adult Eating Behaviour Questionnaire* (AEBQ) dengan metode wawancara langsung. Hasil ukur berupa skor dengan dua tipe, yaitu *Emotional Under Eating* (EUE) dan *Emotional Over Eating* (EOE) yang selanjutnya dikategorikan menjadi ada perubahan (>5) dan tidak ada perubahan (≤ 5). Pemilihan kuesioner ini sebagai alat ukur dalam penelitian karena selain untuk mengambil data ada perubahan perilaku makan atau tidak, peneliti ingin mengetahui gambaran tipe perilaku makan subjek, apakah cenderung makan lebih banyak atau lebih sedikit.²⁸

Data asupan energi, karbohidrat, lemak, dan protein diukur melalui metode wawancara langsung menggunakan kuesioner FFQ semi kuantitatif. Hasil ukur dianalisis menggunakan *software* komputer Nutrisurvey. Data kebutuhan asupan didapatkan dengan cara menghitung kebutuhan asupan masing-masing subjek berdasarkan perhitungan rumus Harris Benedict menggunakan data berat badan, tinggi badan, dan usia. Kemudian hasil ukur asupan zat gizi subjek dibandingkan dengan hasil perhitungan kebutuhan asupan, lalu dikategorikan menjadi kurang (<80), cukup (80-110%), dan lebih (>110 %).²⁶ Aktivitas fisik subjek diukur menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) melalui *recall* aktivitas fisik selama tujuh hari terakhir, lalu hasil perhitungan dikategorikan menjadi rendah (<600 MET-min/minggu), sedang (≥ 600 MET-min/minggu) dan tinggi (≥ 3000 MET-min/minggu).⁶

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik subjek. Uji kenormalan data menggunakan uji Saphiro-Wilk karena sampel <50 . Selanjutnya analisis bivariat untuk mengetahui hubungan setiap variabel dengan status gizi menggunakan uji korelasi *Rank-Spearman* karena data berdistribusi tidak normal.

HASIL PENELITIAN

Total subjek pada penelitian ini sebanyak 46 orang. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data karakteristik subjek berupa jenis kelamin, tempat tinggal, stres, perilaku makan, asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan protein, aktivitas fisik dan status gizi yang ditampilkan pada Tabel 1. Deskripsi variabel stres, perilaku makan, asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan protein, aktivitas fisik, dan IMT dijelaskan dalam Tabel 2.

Berdasarkan analisis univariat yang hasilnya disajikan pada Tabel 2, diketahui bahwa variabel stres memiliki median 11,5 yang berarti jumlah hampir

mendekati *cut of point* seseorang dikatakan stres, yaitu 14. Data asupan energi, karbohidrat, dan lemak memiliki nilai tengah >80 %, yang berarti median asupan subjek termasuk dalam kategori normal/cukup. Data IMT terlihat bervariasi, apabila dikategorikan ke dalam status gizi maka akan terlihat bahwa status gizi subjek cukup bervariasi, yaitu terdapat subjek dengan status gizi kurang, normal, dan lebih.

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Subjek

Variabel	n (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	28 (60,9)
Perempuan	18 (39,1)
Tempat Tinggal	
Sendiri	40 (87,0)
Orang tua	6 (13,0)
Stres	
Ya	20 (43,5)
Tidak	26 (56,5)
Perilaku Makan	
Ada perubahan	25 (54,3)
<i>Emotional Under Eating</i>	14 (56,0)
<i>Emotional Over Eating</i>	11 (44,0)
Tidak ada perubahan	21 (45,7)
Asupan Energi	
Kurang	25 (54,3)
Cukup	10 (21,7)
Lebih	11 (23,9)
Asupan Karbohidrat	
Kurang	23 (50,0)
Cukup	11 (23,9)
Lebih	12 (26,1)
Asupan Lemak	
Kurang	20 (43,5)
Cukup	11 (23,9)
Lebih	15 (32,6)
Asupan Protein	
Kurang	31 (67,4)
Cukup	7 (15,2)
Lebih	8 (17,4)
Aktivitas Fisik	
Rendah	20 (43,5)
Sedang	17 (37,0)
Tinggi	9 (19,6)
Status Gizi	
Kurang	7 (15,2)
Normal	20 (43,5)
Lebih	19 (41,3)

Tabel 2. Deskripsi Stres, Perilaku Makan, Asupan Energi, Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Protein, Aktivitas fisik, dan IMT Subjek

Karakteristik	Status Gizi (n=46)		
	Median	Min	Maks
Stres (skor)	11,5	1,0	30,0
Perilaku Makan (skor)			
<i>Emotional Under Eating</i>	4,0	0	12,0
<i>Emotional Over Eating</i>	3,0	0	15,0
Asupan Energi (%)	87,9	39,4	216,8
Asupan Karbohidrat (%)	87,2	38,0	246,8
Asupan Lemak (%)	93,9	3,7	465,1
Asupan Protein (%)	75,7	22,6	196,1
Aktivitas Fisik (MET-menit/minggu)	760,0	0	9180
IMT (kg/m ²)	22,5	16,3	36,9

Tabel 3. Analisis Bivariat Stres, Perilaku Makan, Asupan Energi, Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Asupan Protein, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Variabel	r	p
Stres	0,187	0,214
Perilaku Makan		
<i>Emotional Under Eating</i>	0,053	0,726
<i>Emotional Over Eating</i>	0,245	0,100
Asupan Energi	-0,386	0,008*
Asupan Karbohidrat	-0,452	0,002*
Asupan Lemak	-0,198	0,187
Asupan Protein	-0,424	0,003*
Aktivitas Fisik	0,123	0,416

*. Uji korelasi *Rank-Spearman* signifikan pada tingkat 0,05 (2-tailed)

Berdasarkan analisis bivariat, diperoleh variabel yang berhubungan terhadap status gizi, yaitu asupan energi, asupan karbohidrat, dan asupan protein ($p < 0,05$). Hubungan tersebut bersifat negatif yang artinya semakin rendah asupan energi, karbohidrat, dan protein maka semakin tinggi IMT. Hubungan asupan energi, karbohidrat, dan protein

dengan IMT memiliki korelasi yang cukup/ sedang karena nilai $r > 0,25$ dan $< 0,5$. Variabel bebas lainnya, seperti stres, perilaku *emotional under eating*, perilaku *emotional over eating*, asupan lemak, serta variabel perancu, yaitu aktivitas fisik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi ($p > 0,05$).

Tabel 4. Analisis Bivariat Stres dengan Perilaku Makan

Variabel	<i>Emotional Under Eating</i>		<i>Emotional Over Eating</i>	
	r	P	r	p
Stres	0,191	0,319	0,214	0,031*

*. Uji korelasi *Rank-Spearman* signifikan pada tingkat 0,05 (2-tailed)

Berdasarkan analisis bivariat variabel stres terhadap perilaku makan yang dapat dilihat di Tabel 4. Didapatkan hasil bahwa stres berhubungan terhadap perilaku makan *emotional over eating* ($p < 0,05$), yang artinya semakin tinggi stres maka semakin tinggi pula skor perilaku *emotional over eating*. Kedua variabel tersebut memiliki kekuatan

hubungan yang lemah karena nilai $r < 0,25$. Sebaliknya, stres tidak berhubungan secara signifikan terhadap perilaku makan *emotional under eating* ($p > 0,05$). Hal ini memberikan penjelasan bahwa walaupun stres dan perilaku makan tidak berhubungan secara signifikan terhadap status gizi, namun stres berhubungan terhadap perilaku makan.

Tabel 5. Analisis Bivariat Perilaku Makan dengan Asupan Zat Gizi

Variabel	Asupan Energi		Asupan Karbohidrat		Asupan Lemak		Asupan Protein	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Perilaku Makan								
<i>Emotional Under Eating</i>	-0,121	0,424	-0,174	0,249	0,113	0,456	-0,103	0,498
<i>Emotional Over Eating</i>	-0,105	0,489	-0,181	0,229	-0,027	0,859	-0,090	0,552

Setelah dilakukan analisis bivariat variabel perilaku makan dengan variabel asupan zat gizi yang terdiri dari asupan energi, karbohidrat, lemak, dan protein, diketahui bahwa perilaku makan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap asupan zat gizi ($p > 0,05$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 46 mahasiswa tingkat akhir sebagai subjek penelitian. Setelah dilakukan pengukuran antropometri, dapat dilihat bahwa mahasiswa tingkat akhir memiliki masalah gizi yang besar karena di atas 50% mengalami masalah gizi dan sebagian besar masalah gizinya adalah gizi lebih. Dibandingkan dengan penelitian lain yang dilakukan tahun 2016 menunjukkan bahwa presentase mahasiswa yang memiliki status gizi lebih sebanyak 36,1%.²⁹ Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan masalah kegemukan. Dilihat dari hasil pengambilan data stres, hampir separuh dari total subjek mengalami stres, yaitu 43,5%, hal ini menandakan bahwa kejadian stres pada mahasiswa tingkat akhir yang menyelesaikan tugas akhirnya cukup tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Amerika pada tahun 2016 dimana 72% dari mahasiswa mengalami stres.³⁰ Penelitian lain juga menyatakan bahwa 81,54% mahasiswa yang mengerjakan skripsi mengalami stres.³¹ Sebanyak 54,3% subjek mengalami perubahan perilaku makan pada saat proses penyelesaian tugas akhir. Lebih dari 50% subjek memiliki asupan zat gizi yang kurang, baik energi, karbohidrat, maupun protein. Asupan makan yang kurang mungkin dikarenakan mahasiswa tersebut sebagian besar tinggal sendiri, sehingga tidak ada yang menyiapkan makanan ketika sampai di rumah. Selain itu beberapa subjek menyatakan bahwa sebagian uang dihabiskan untuk mendanai penelitian mereka, sehingga penggunaan dana untuk makan dikurangi.

Pada penelitian ini stres ditemukan berhubungan dengan perilaku makan ($p < 0,05$). Perilaku makan yang berhubungan dengan stres adalah *emotional over eating* (EOE). Ada beberapa mekanisme stres mempengaruhi perilaku makan. Mekanismenya melibatkan hormon *noradrenalin* dan *CRH* yang dapat menurunkan nafsu makan dan juga ada kortisol yang dapat

meningkatkan nafsu makan.^{25,32} Terdapat dua macam stres, yaitu stres akut dan kronis dimana mekanisme keduanya juga berbeda. Stres akut, stres yang terjadi dalam waktu yang singkat dengan tekanan yang cukup kuat tetapi menghilang dengan cepat, cenderung menurunkan nafsu makan dengan melibatkan aktivasi sistem simpatik adrenal medular, yaitu dengan sekresi hormon *noradrenalin* yang menurunkan nafsu makan sehingga mengakibatkan curah jantung, tekanan darah dan kadar trigliserida meningkat, serta menurunkan aliran darah ke kulit, ginjal dan sistem pencernaan.^{31,32}

Stres kronis yaitu stress yang terjadi setiap hari dalam jangka waktu yang panjang, akan melibatkan sistem pituitary-adrenal-kortikol, dimana hipotalamus akan mengsekresi CRH yang menurunkan nafsu makan. Setelah beberapa jam atau hari, kortisol akan menaikkan nafsu makan serta kadar glukokortikoid akan meningkat. Peningkatan tersebut akan menyebabkan tingginya aktivitas lipoprotein lipase sehingga mobilisasi penyimpanan energi pada jaringan visceral akan meningkat.^{25,32} Apabila dilihat dari hasil penelitian ini, perilaku makan *emotional over eating* memiliki hubungan yang lebih signifikan dengan stres ($p = 0,031$) dibandingkan dengan perilaku makan *emotional under eating*. Sebanyak 23,9% subjek mengalami *emotional over eating*, dimana peningkatan nafsu makan terjadi apabila stres yang dialami telah terjadi dalam jangka waktu yang cukup lama atau kronis.³² Stres kronis lebih berpengaruh terhadap perubahan perilaku makan dibandingkan dengan stres akut dalam penelitian ini. Jadi, penelitian stres karena tugas akhir merupakan salah satu bentuk stres kronis karena prosesnya panjang.

Subjek penelitian memiliki perilaku makan 2-3 kali sehari, namun porsi makan melebihi dari biasanya dibandingkan saat subjek belum mengerjakan skripsi. Selain itu, subjek mengaku lebih sering mengonsumsi makanan selingan selama melakukan penelitian, seperti berbagai macam keripik ataupun roti, dan makan sebanyak 4x sehari apabila terjaga sampai tengah malam saat mengerjakan skripsi. Hal ini serupa dengan teori yang ada, yaitu seseorang yang stres cenderung lebih memilih makanan tinggi karbohidrat dan lemak.^{33,34} Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang

dilakukan di Eropa, yaitu terdapat hubungan antara stres dengan konsumsi makanan tinggi karbohidrat, gula dan lemak.³⁴ Penelitian yang dilakukan di Brazil mendapatkan hasil bahwa mahasiswa yang stres berhubungan dengan *emotional over eating* dan sering mengonsumsi makanan cepat saji.³⁵

Walaupun sebenarnya stres mempengaruhi perilaku makan, tapi ternyata perubahan perilaku makan pada saat stres tidak berhubungan dengan asupan zat gizi sehingga tidak terjadi perubahan status gizi. Asupan zat gizi subjek bukan sepenuhnya merupakan akibat dari perilaku makan *emotional over eating*. Faktor emosional saja tidak cukup kuat untuk merubah perilaku makan. Ada banyak faktor lain yang mempengaruhi asupan zat gizi selain perilaku makan *emotional over eating*. Faktor yang dimaksud, seperti pengetahuan gizi, kontrol orangtua, kesediaan waktu, teman sebaya, dll.^{36,37} Perilaku makan sendiri merupakan pandangan atau pemikiran terhadap makanan sehingga untuk mewujudkannya diperlukan tindakan, yaitu berupa pemilihan makanan.³⁸ Perilaku makan yang dimiliki seharusnya sesuai dengan asupan zat gizi. Apabila subjek merasa bahwa nafsu makan mereka meningkat, maka seharusnya asupan zat gizinya juga tinggi, begitu juga sebaliknya apabila merasa nafsu makannya berkurang maka asupan zat gizinya seharusnya rendah.²⁵

Namun, dalam penelitian ini tindakan pemilihan makanan tidak didasarkan pada keadaan emosional. Dilihat dari hasil wawancara, pemilihan makan subjek kurang bervariasi, hal ini disebabkan karena subjek harus menekan pengeluaran uang makan agar dapat melakukan penelitian dan memenuhi kebutuhan perkuliahan. Walaupun sebagian besar subjek menyatakan bahwa uang saku mereka cukup, namun setelah dilakukan wawancara mendalam ternyata pembagian uang saku tersebut tidak seimbang. Hal inilah yang mungkin menyebabkan tidak adanya pengaruh antara perilaku makan dengan asupan zat gizi. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Mesir tahun 2015 dimana stres tidak berhubungan signifikan dengan asupan makan mahasiswa.³⁹

Penelitian ini tidak membuktikan adanya hubungan stres dengan status gizi. Hal ini terjadi karena meskipun stres mempengaruhi perilaku *emotional over eating*, ternyata perilaku *emotional over eating* tidak cukup untuk mempengaruhi asupan makan. Karena perilaku *emotional over eating* tidak mempengaruhi asupan zat gizi, sehingga tentu saja tidak mempengaruhi status gizi. Tidak adanya hubungan perilaku *emotional over eating* terhadap status gizi disebabkan oleh adanya hal lain yang lebih berhubungan terhadap status gizi dibandingkan stres dan perilaku makan, yaitu asupan energi, karbohidrat, dan protein. Penelitian lain memiliki hasil yang

serupa, dimana stres tidak berhubungan dengan status gizi.³⁰

Pada penelitian ini, variabel yang berhubungan dengan status gizi adalah asupan energi, asupan karbohidrat, dan asupan protein. Namun, semua korelasi sebut adalah korelasi negatif. Seharusnya apabila asupan zat gizi lebih dari tingkat kecukupan, maka akan memicu terjadi *overweight*, dan apabila asupan zat gizi kurang akan menyebabkan *underweight*.¹³ Hal tersebut dapat terjadi karena energi yang dihasilkan dari pencernaan karbohidrat dan protein, yang merupakan zat gizi penyumbang energi terbesar, akan digunakan untuk aktivitas fisiologis tubuh dan akan disimpan dalam jaringan viseral apabila terlalu berlebihan.²³ Hal tersebut menjadikan orang dengan status gizi lebih cenderung memiliki asupan zat gizi yang berlebihan.³⁸

Subjek yang memiliki status gizi lebih sebagian besar asupan zat gizinya kurang, begitu juga subjek dengan status gizi kurang memiliki asupan zat gizi yang cukup tinggi, sedangkan subjek dengan status gizi normal asupan zat gizinya bervariasi. Akan tetapi, bila dilihat dari aktivitas fisiknya, subjek dengan status gizi normal cenderung memiliki aktivitas fisik yang tinggi, sedangkan subjek dengan status gizi lebih sebagian besar memiliki aktivitas fisik rendah. Artinya lebih atau kurangnya asupan makan tersebut seiring dengan aktivitas fisik, jadi hal inilah yang menyebabkan hasilnya menunjukkan korelasi negatif. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Bogor, yaitu kecukupan asupan zat gizi memiliki korelasi negatif dengan status gizi.⁴⁰ Aktivitas fisik yang dilakukan subjek penelitian, antara lain berjalan kaki, dan olahraga, seperti lari, jogging, badminton, basket, futsal, *push up*, *pull up*, senam, pilates, berenang, dan *muaythai*. Kegiatan olahraga tersebut biasa dilakukan minimal 1 minggu sekali.

Kelebihan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui gambaran stres dan perilaku makan pada mahasiswa tingkat akhir di Semarang karena belum pernah ada data tentang stres pada mahasiswa tingkat akhir sebelumnya. Selain itu juga mengetahui gambaran status gizi yang terbaru pada mahasiswa tingkat akhir karena data antropometri subjek diukur secara langsung oleh peneliti. Keterbatasan dari penelitian ini adalah kuesioner stres yang digunakan tidak spesifik untuk mengukur stres karena beban akademik atau tugas akhir sehingga tidak menutup kemungkinan terdapat subjek yang mengalami stres bukan disebabkan karena mengerjakan tugas akhir. Kedepannya diharapkan adanya pengembangan alat ukur berupa kuesioner yang khusus untuk mengukur stres pada mahasiswa tentang beban akademik.

SIMPULAN

Stres, perilaku makan dan asupan lemak tidak berhubungan signifikan dengan status gizi. Asupan energi, karbohidrat, dan protein berhubungan signifikan dengan status gizi, namun mempunyai korelasi negatif.

SARAN

Banyak mahasiswa semester akhir yang memiliki status gizi lebih namun aktivitas fisiknya juga banyak yang rendah. Berolahraga secara rutin selain dapat menurunkan IMT, dapat juga dijadikan sebagai strategi koping stres sehingga mendapatkan dua manfaat sekaligus dalam satu kegiatan apalagi apabila kegiatan tersebut dilakukan bersama sama dengan teman. Selain mendekatkan hubungan pertemanan, motivasi yang didapatkan dari teman dapat membantu mahasiswa menguatkan dirinya. Saat stres, sebaiknya tetap mengontrol perilaku makan, karena stres berhubungan dengan perilaku *emotional over eating*. Dalam pemilihan sumber makanan, diutamakan untuk memilih makanan yang tinggi serat dan mikronutrien, seperti roti tawar dari gandum utuh, pudding atau jelly, sayuran dan buah sehingga dapat meminimalisir risiko negatif terhadap status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Sari D, Nurdin AE. Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Repos Univ Andalas*. 2015;4(2):567–70.
- Kandasamy K. Hubungan Stres Ujian Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (FK USU) Angkatan 2008 Pada Tahun 2010. *Repos USU*. 2010;
- Ji H, Zhang L. Research on College Students ' Stresses and Coping Strategies. *Asian Soc Sci J*. 2017;7(10):30–4.
- Guru SN, House T. A Study on Stress and Its Effects on College. *Int J Sci Eng Appl Sci [Internet]*. 2015;1(7):449–56. Available from: <http://ijseas.com/volume1/v1i7/ijseas20150749.pdf>
- Pariat ML, Rynjah MA, Joplin M, Kharjana MG. Stress Levels of College Students : Interrelationship between Stressors and Coping Strategies . *J Humanit Soc Sci*. 2014;19(8):40–6.
- Uri D, Mcpartland S. Stress , Lifestyle , and Diet in College Students : Analysis of the YEAH Study. *Rhode Isl Univ*. 2013;1–94.
- El-aziz AMABD, Sc DN, Sharkawy SA, Sc DN, Yousef YE, Sc DN. Relationship between Stress and Eating Habits among Nursing Students in Assiut. *Med J Cairo Univ*. 2014;82(2):47–55.
- Behere SP, Yadav R, Behere PB. A Comparative Study of Stress Among Students of Medicine , Engineering , and Nursing. *Indian J Psychol Med*. 2017;33(2):145–8.
- Azis MZ, Bellinawati N. Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. *Repos Univ Muhammadiyah Palembang*. 2015;2(2):197–202.
- Ismail IF, Kundre R, Lolong J. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi Semester VIII Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *ejournal Keperawatan*. 2015;3(2):1–9.
- Zuama SN. Kemampuan Mengelola Stres Akademik Pada Mahasiswa Yang Sedang Skripsi Angkatan 2009 Program Studi Pg Paud. *Repos Univ Tadulako*. 2009;78–87.
- Ramteke P V, Ansari RJ. Stress and Anxiety Among First Year and Final Year Engineering Students. *Int J Adv Res Educ Technol Stress*. 2016;3(4):17–21.
- Golba TE. The Relationship Between Stress and Eating Behaviors among Turkish Adolescence Department of Child Development Education , Faculty of Vocational Education ,. *World Appl Sci J*. 2008;4(2):233–7.
- Labrague LJ, Stress P, Scale PR. Stress, Stressors, and Stress Responses of Student Nurses in a Government Nursing School. 2013;7.
- Cvetovac M, Hamar S. Stress and Unhealthy Eating in a College Sample. *Weber State Univ*. 2012;875–80.
- Mishra KL, Mishra GP. Establishing Relationship between “ Stress ” and “ Eating ” Leading to Overweight among College Students in Sultanate of Oman. *J Bus and Econ*. 2013;4(6):529–35.
- Ho AY. Risk Factors Of Emotional Eating In Undergraduates. *Repos Case West Reserv Univ*. 2014;1–115.
- Hamburg ME, Finkenauer C, Schuengel C. Food for Love : The Role of Food Offering in Empathic Emotion Regulation Food for Love : The Role of Food Offering in Empathic Emotion Regulation. *Front Psychol*. 2014;32(1):1–19.
- Laitinen J, Puttonen S, Peuhkuri K, Hallikainen M, Pihlajam J, Juvonen K, et al. High perceived stress is associated with unfavorable eating behavior in overweight and obese Finns of working age. *Elsevier*. 2016;103:249–58.

20. Al-rethaiiaa AS, Fahmy AA, Al-shwaiyat NM. Obesity and eating habits among college students in Saudi Arabia : a cross sectional study. *Nutr J*. 2010;9(39):1–10.
21. Kupeli N, Norton S, Chilcot J, Campbell IC, Schmidt UH, Troop NA. Affect systems , changes in body mass index , disordered eating and stress : an 18-month longitudinal study in women. *J J Heal Psychol Behav Med [Internet]*. 2017;5(1):1–18. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21642850.2017.1316667> 1/30
22. Yau YHC, Potenza MN. Stress and Eating Behaviors. *Natl Institutes Heal*. 2014;38(3):255–67.
23. Nelms M, Sucher KP, Lacey K, Roth SL. *Nutrition Therapy & Pathophysiology 2nd Ed*. 2nd ed. USA: Cengage Learning; 2011. 268-275 p.
24. Meule A. The Psychology of Eating. *Front Psychol*. 2013;4(April):3–4.
25. Sominsky L, Spencer SJ. Eating Behavior and Stress : A Pathway to Obesity. *Front Psychol*. 2014;5(May):1–8.
26. Wahyuningsih R. *Penatalaksanaan Diet pada Pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.
27. Crawford JR, Henry JD. The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. 2003;42:111–31.
28. Hunot C, Fildes A, Croker H, Llewellyn CH, Wardle J, Beeken RJ. Appetitive traits and relationships with BMI in adults : Development of the Adult Eating Behaviour Questionnaire. *Appetite [Internet]*. 2016;105:356–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.024>
29. Pratami TJ, Widajanti L, Aruben R. Hubungan Penerapan Prinsip Pedoman Gizi Seimbang dengan Status Gizi Mahasiswa S1 Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang. *Repos Undip*. 2016;4(4):561–70.
30. Nicholas SE. The Effect of Stress on Undergraduate College Students in Relation to Eating Out Behaviors and Weight Status. *Journal of Medicine and Health Sciences Commons Syracuse University*. 2016.
31. Gamayanti W, Syafei I. Self Disclosure dan Tingkat Stres pada Mahasiswa yang sedang Mengerjakan Skripsi. *Repos UIN Bandung*. 2018;5(1984):115–30.
32. Torres SJ, Diet MN, Nowson CA, Ph D. Relationship between stress , eating behavior , and obesity. 2007;23:887–94.
33. Fogle GE, Pettijohn TF. Stress and Health Habits in College Students. *J Med Psychol*. 2013;2013(April):61–8.
34. Mikolajczyk RT, Ansari W El, Maxwell AE. Food Consumption Frequency and Perceived Stress and Depressive Symptoms among Students in Three European Countries. *Nutr J*. 2009;8(31):1–8.
35. Oliveira FR De, Matta NC, Japur CC. Association between stress and eating behavior in college students. 2016;11(1):225–38.
36. Deliens T, Clarys P, Bourdeaudhuij I De, Deforche B. Determinants of eating behaviour in university students : a qualitative study using focus group discussions. 2014;1–12.
37. Nawaz M, Khalid S, Ahmed S. A Study to Assess Relationship Between Nutrition Knowledge and Food Choices Among Young Females. *EC Nutr*. 2016;1(6):13–23.
38. Grimm ER, Steinle NI. Genetics of Eating Behavior: Established and Emerging Concepts. *NIH*. 2012;69(1):52–60.
39. Ansari W El, Berg-beckhoff G. Nutritional Correlates of Perceived Stress among University Students in Egypt. 2015;14164–76.
40. Soraya D, Sukandar D, Sinaga T. Hubungan Pengetahuan Gizi , Tingkat Kecukupan Zat Gizi , dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Guru SMP. *Indones J Nutr*. 2017;6(1):29–36.