

Hubungan tingkat stres, *emotional eating*, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta

Correlation between stress level, emotional eating, physical activity, and fat percentage with nutritional status of Pembangunan Nasional Jakarta University employees

Rica Ervienia Sukianto*, Avliya Quratul Marjan, A'immatul Fauziyah
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Diterima: 23/08/2019

Ditelaah: 12/10/2019

Dimuat: 26/02/2020

Abstrak

Latar Belakang: Salah satu indikator kesehatan utama suatu negara atau masyarakat adalah status gizi. Status gizi lebih dan obesitas dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Pada tahun 2018, kasus gizi lebih meningkat menjadi 13,6% (11,5% pada tahun 2013) dan kasus obesitas menjadi 21,8% (14,8% pada tahun 2013). Berdasarkan kelompok pekerjaannya, pegawai menempati peringkat dua kelompok pekerjaan dengan prevalensi gizi lebih dan obesitas paling banyak, yaitu 30,8%. **Tujuan:** Untuk menganalisis hubungan tingkat stres, *emotional eating*, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai Universitas Pembangunan Nasional (UPN) "Veteran" Jakarta. **Metode:** Penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Responden sebanyak 68, dipilih secara acak dengan teknik *probability proportional sampling*. Data identitas responden, tingkat stres, *emotional eating*, dan aktivitas fisik diambil melalui wawancara dengan panduan kuesioner (*DASS-14*, *DEBQ-13*, dan *Baecke*). Data antropometri (tinggi badan, berat badan, dan persen lemak tubuh) diperoleh melalui pengukuran langsung. Pengolahan data dilakukan dengan uji *Spearman Rank* dan korelasi *Pearson*. **Hasil:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan *emotional eating* dengan status gizi ($p=0,604$; $p=0,543$). Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan persen lemak tubuh dengan status gizi ($p=0,005$; $p=0,000$). Aktivitas fisik memiliki korelasi negatif dan tingkat keamatan hubungan yang rendah dengan status gizi, sedangkan persen lemak tubuh memiliki korelasi positif dengan tingkat korelasi yang sempurna. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan persen lemak tubuh dengan status gizi.

Kata kunci: status gizi; tingkat stress; *emotional eating*; persen lemak tubuh; aktivitas fisik

Abstract

Background: One of main health indicators of a country is nutritional status. Overweight and obesity can increase morbidity and mortality rates. In 2018, overweight cases increased to 13.6% (11.5% in 2013) and obesity cases increased to 21.8% (14.8% in 2013). Based on the workgroup, employee was ranked second in the occupational group with the highest prevalence of overweight and obesity, which is 30.8%. **Objective:** To analyze correlation between stress level, *emotional eating*, physical activity, and body fat percentage with nutritional status of UPN "Veteran" Jakarta employees. **Methods:** This was an observational study with *cross-sectional* approach. Sixty eight respondents were randomly selected using *probability proportional sampling*. Respondent identity, stress level, *emotional eating*, and physical activity data were collected through interviews with questionnaire guidance (*DASS-14*, *DEBQ-13*, and *Baecke*), while anthropometry data (height, weight, body fat percentage) were collected by direct measurements. Data were analyzed using *Spearman Rank* and *Pearson* correlation test. **Result:** There were no significant correlation between stress level and *emotional eating* with nutritional status ($p=0.604$; $p=0.543$). There were significant correlation between physical activity and body fat percentage with nutritional status ($p=0.005$; $p=0.000$). Physical activity had negative and low correlation with nutritional status, while body fat percentage had positive and perfect correlation. **Conclusion:** There were significant correlation between physical activity and body fat percentage with nutritional status.

Keywords: nutritional status; stress level; *emotional eating*; body fat percentage; physical activity

PENDAHULUAN

Salah satu indikator kesehatan utama suatu negara atau masyarakat adalah status gizi. Status gizi menggambarkan keseimbangan asupan zat gizi dengan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi normalnya (1). Riskesdas tahun 2018, menunjukkan data penduduk berusia >18 tahun dengan berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013. *Overweight* meningkat dari 11,5% (2013) menjadi 13,6% (2018), sedangkan obesitas juga naik dari 14,8% (2013) menjadi 21,8% (2018). Proporsi *overweight* dan obesitas pada kelompok umur dewasa > 18 tahun di Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta sendiri berada di atas rata-rata nasional yaitu, 14,0% untuk *overweight* (Indonesia 11,5%) dan 29,8% untuk obesitas (Indonesia 21,8%). Berdasarkan kelompok pekerjaannya, pegawai menempati posisi kedua dengan prevalensi gizi lebih dan obesitas paling banyak, yaitu 30,8% (2,3). Kejadian obesitas dapat menurunkan produktivitas kerja, pegawai yang sehat lebih produktif bekerja dibandingkan pegawai yang tidak sehat (4).

Masalah kesehatan yang sering timbul akibat status gizi lebih adalah penyakit degenerative seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, ataupun stroke (5). Status gizi lebih dan obesitas disebabkan oleh berbagai faktor kompleks yang dapat saling terkait, beberapa faktor tersebut diantaranya faktor psikologi (termasuk stres), aktivitas fisik, dan perilaku makan (6). Kondisi stres yang tidak terkontrol dapat menyebabkan terjadinya resistensi leptin dan menyebabkan peningkatan asupan makan (7). Faktor lainnya yang juga berpengaruh terhadap status gizi yaitu perilaku makan, salah satunya *emotional eating*. *Emotional eating* merupakan kecenderungan untuk kelebihan makan sebagai respons dari emosi yang negatif (8).

Aktivitas fisik yang rutin dilakukan bermanfaat untuk membantu mengoptimalkan komposisi tubuh termasuk mencegah berat badan berlebih atau obesitas (9). Pekerja kantor atau pegawai jika tidak diikuti dengan latihan fisik termasuk dalam kategori aktivitas fisik ringan, sehingga berisiko mengalami kegemukan (10).

Parameter lainnya yang dapat menggambarkan keseimbangan antara asupan dan pengeluaran zat gizi individu yaitu persen lemak tubuh. Saat asupan yang dikonsumsi berlebih maka tubuh akan menyimpan kelebihan zat gizi tersebut sebagai cadangan lemak yang banyak dihubungkan dengan risiko obesitas dan penyakit degeneratif (11,12).

Penelitian dilakukan di Kampus Universitas Pembangunan Nasional (UPN) "Veteran" Jakarta karena melihat cukup banyaknya pegawai yang mengalami kegemukan, dari 10 pegawai yang secara acak diambil dan diukur, 5 diantaranya mengalami *overweight*, 4 diantaranya obesitas, dan hanya 1 pegawai memiliki status gizi normal. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan tingkat stres, emotional eating, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai UPN "Veteran" Jakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden berjumlah 68 orang pegawai tenaga administrasi pendidikan UPN "Veteran" Jakarta yang diambil dengan teknik *probability proportional sampling*. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 12, 22, 23, dan 24 April 2019 bertempat di kampus I dan II UPN "Veteran" Jakarta. Data karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status pernikahan) diperoleh melalui pengisian kuesioner. Tingkat stress diukur dengan kuesioner *Depression, Anxiety, Stress Scale 14 items (DASS-14)*, *emotional eating* diukur dengan kuesioner *The Dutch*

Eating Behavior Questionnaire 13 items (DEBQ-13), dan aktivitas fisik diukur dengan kuesioner *Baecke*. Teknik pengisian tiga kuesioner tersebut hampir serupa, dimana peneliti membacakan beberapa pernyataan berdasarkan kuesioner, kemudian responden akan menjawab berdasarkan tingkat frekuensi atau kesesuaian atas setiap pernyataan. Data persen lemak tubuh dan status gizi diperoleh melalui pengukuran langsung menggunakan *microtoise* GEA Medical (ketelitian 0,1 cm), timbangan injak dan *bioelectrical impedance analysis (BIA)* menggunakan OMRON Karada Scan Tipe HBF-375, pengukuran berat badan (ketelitian 0,1 kg) dan (ketelitian 0,1%) untuk pengukuran persen lemak tubuh.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bersedia menjadi responden dan mengikuti penelitian hingga selesai dengan mengisi *informed consent*; (2) berstatus sebagai pegawai tenaga administrasi pendidikan aktif di kampus UPN “Veteran” Jakarta; dan (3) berusia 19–64 tahun. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu : (1) tidak hadir saat pengambilan data; (2) responden sedang hamil; (3) berolahraga 8-12 jam sebelum pengukuran; (4) mengonsumsi alkohol 8-12 jam sebelum pengukuran; (5) mengonsumsi obat-obatan tertentu (beberapa

obat diabetes, epilepsi, hormon steroid, obat golongan *beta blocker*, antidepresan, dan antipsikotik); dan (6) responden menderita penyakit yang menyebabkan peningkatan berat badan, seperti *oedema*.

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan pelaksanaan penelitian dari Komite Kode Etik Penelitian (KEPK) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang tertuang dalam nomor surat : B/1771/4/2019/KEPK. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Sebelum dilakukan analisis bivariat, dilakukan uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Kemudian, dilakukan analisis bivariat yaitu dengan uji statistik *Spearman Rank* pada data berdistribusi normal dan korelasi *Pearson* pada data yang tidak berdistribusi normal, dengan tingkat kemaknaan 0,05.

HASIL

Distribusi Karakteristik Responden

Berdasarkan **Tabel 1** diketahui sebagian besar usia responden adalah 30–49 tahun (dewasa madya), yaitu sebanyak 51,47%. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (73,53%) dan mayoritas responden memiliki status pernikahan sudah menikah (82,35%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n=68)	Persentase (%)
Usia		
19 – 29 tahun	10	14,71
30 – 49 tahun	35	51,47
50 – 64 tahun	23	33,82
Jenis kelamin		
Laki-laki	50	73,53
Perempuan	18	26,47
Status pernikahan		
Menikah	56	82,35
Belum menikah	10	14,71
Cerai hidup	2	2,94

Data status gizi, tingkat stres, *emotional eating*, aktifitas fisik, dan persen lemak tubuh dapat dilihat pada **Tabel 2**. Sebagian besar responden memiliki status gizi berlebih (75%), tidak stres (82,4%), memiliki *emotional eating* yang rendah (85,3%), aktivitas fisik ringan (52,9%), dan persen lemak tubuh berlebih (97,1%) (**Tabel 2**).

Tabel 2. Status gizi, tingkat stres, *emotional eating*, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh responden

Variabel penelitian	Jumlah (n=68)	Persentase (%)
Status gizi		
Tidak Berlebih	17	25
Berlebih	51	75
Tingkat stres		
Tidak stres	56	82,4
Stres	12	17,6
<i>Emotional Eating</i>		
Rendah	58	85,3
Tinggi	10	14,7
Aktivitas fisik		
Ringan	36	52,9
Sedang	32	47,1
Persen lemak tubuh		
Tidak berlebih	2	2,9%
Berlebih	66	97,1%

Hasil pada **Tabel 3** menunjukkan hubungan variabel tingkat stres, *emotional eating*, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan variabel status gizi pada pegawai. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diketahui bahwa tingkat stres dan *emotional eating* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pegawai ($p=0,618; p=0,543$ secara berurutan). Sementara, aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pegawai ($p= 0,005$), begitupula dengan persen lemak tubuh baik pada laki-laki dan perempuan, keduanya memiliki p value sebesar 0,000.

PEMBAHASAN

Hubungan Tingkat Stres dengan Status Gizi

Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan status gizi pada pegawai

administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta ($p=0,618$). Nilai r atau nilai koefisien korelasi didapatkan sebesar 0,061. Nilai ini menunjukkan bahwa hampir tidak terdapat korelasi antara tingkat stres dengan status gizi. Meskipun demikian, keduanya memiliki korelasi yang positif, yaitu responden yang tidak stres cenderung memiliki status gizi tidak berlebih dan responden yang stres cenderung memiliki status gizi berlebih. Hal ini terkait dengan perubahan yang terjadi pada saat seseorang stres, salah satunya yaitu perubahan perilaku. Perubahan perilaku yang dapat muncul dan berpengaruh terhadap status gizi diantaranya makan berlebihan atau tidak sehat, mengurangi aktivitas fisik, ataupun mengurangi durasi tidur (13).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sikalak, dkk. tahun 2017 yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara tingkat stres dengan

kejadian obesitas (14). Namun, penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyanti dan Tafal tahun 2014, dimana stres berhubungan dengan obesitas (15). Perbedaan ini dapat

disebabkan salah satunya karena perbedaan besar sampel yang diambil, dimana penelitian Widiyanti dan Tafal mencakup hingga 230 responden.

Tabel 3. Hubungan tingkat stres, *emotional eating*, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi

	Status Gizi				<i>r</i>	<i>p</i>
	Tidak berlebih		Berlebih			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Tingkat stress ^a						
Tidak stress	16	94,12	40	78,43	0,061	0,618
Stres	1	5,88	11	21,57		
<i>Emotional eating</i> ^a						
Rendah	14	82,35	44	86,27	0,075	0,543
Tinggi	3	17,65	7	13,73		
Aktivitas fisik ^a					-0,337	0,005
Ringan	5	29,41	31	60,78		
Sedang	12	70,59	20	39,22		
Persen lemak tubuh ^b						
Laki-Laki						
Tidak berlebih	2	15,38	0	0	0,829	0,000
Berlebih	11	84,62	37	100		
Perempuan					0,905	0,000
Tidak berlebih	0	0	0	0		
Berlebih	4	100	14	100		

^aAnalisis bivariat dilakukan dengan uji Spearman Rank

^bAnalisis bivariat dilakukan dengan uji korelasi Pearson

Timbulnya stres pada diri seseorang akan diikuti dengan timbulnya perubahan kognitif maupun perilaku pada diri orang tersebut, reaksi ini disebut *coping stress*. *Coping stress* pada setiap individu berbeda-beda, dipengaruhi oleh jenis kelamin, kecerdasan, umur, kepribadian, hingga faktor genetik (16). Menurut teori Lazarus dan Folkman tahun 1984, *coping stress* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *problem-focused coping* dan *emotional-focused coping*. *Problem-focused coping* adalah strategi *coping* ketika individu percaya bahwa sumber-sumber stres dapat dikurangi atau dihilangkan, contohnya keluar dari pekerjaan atau mencari bantuan tenaga profesional. *Emotional-focused coping* adalah

coping stress yang berfokus pada respon emosional, ketika individu merasa tidak dapat mengubah atau menghilangkan sumber stres, seperti menonton televisi, makan, atau minum-minuman beralkohol (17). Tidak adanya hubungan antara tingkat stres dengan status gizi pada pegawai administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta, dimungkinkan akibat *coping stress* yang dilakukan responden tidak memiliki pengaruh terhadap status gizi responden, mengingat beragamnya *coping stress* yang dapat dilakukan untuk mengendalikan tekanan-tekanan. Penilaian *coping stress* pada responden, diperlukan penelitian lebih lanjut.

Hubungan *Emotional Eating* dengan Status Gizi

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *emotional eating* dengan status gizi pada pegawai administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta ($p=0,543$). Nilai r atau nilai koefisien korelasi yang didapatkan sebesar 0,075, yang memiliki pengertian bahwa hampir tidak terdapat korelasi antara *emotional eating* dengan status gizi. Meskipun demikian, keduanya memiliki korelasi positif, yaitu semakin tinggi *emotional eating* responden maka semakin tinggi status gizi responden. Hasil ini berkaitan dengan kecenderungan *emotional eaters* untuk makan berlebihan dan mengonsumsi makanan yang tidak sehat yaitu tinggi lemak atau tinggi gula (18).

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarofi tahun 2018 yang menemukan hubungan antara *emotional eating* dan status gizi. Hal tersebut dapat terjadi akibat perbedaan karakteristik responden dalam penelitian, dimana penelitian Syarofi dilakukan pada responden dalam rentang usia dewasa muda. Mereka yang berada di kelompok usia dewasa muda lebih rentan terhadap *emotional eating* daripada mereka yang berada pada kelompok dewasa yang lebih tua (19). Semakin dewasa seseorang, maka kemampuannya merespon emosi negatif yang muncul dalam dirinya akan semakin baik, mereka yang berada dalam kelompok dewasa tua juga lebih cepat dalam menstabilkan kembali emosinya (20). Hasil penelitian ini juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Péneau, dkk. tahun 2013, dimana jumlah responden yang digunakan jauh lebih besar dibandingkan penelitian ini, yaitu 35.641 responden. Responden tersebut merupakan responden penelitian kohort prospektif yang telah diadakan sebelumnya dan telah mengisi set kuesioner setiap tahunnya, juga kuesioner opsional mengenai perilaku makan, status gizi, dan status kesehatan setiap

bulannya, sehingga dapat memiliki gambaran yang lebih baik mengenai hubungan *emotional eating* dan status gizi (21,22).

Emotional eating erat kaitannya sebagai salah satu *coping stress* pada individu (23). *Emotional eating* termasuk dalam *emotional-focused coping* (17). *Emotional eating* merupakan perilaku makan sebagai respon akibat tekanan dan dapat berdampak terhadap peningkatan asupan makan (*overeating*) atau penurunan asupan makan (*undereating*). Kondisi *undereating* dapat terjadi pada keadaan stres awal di mana kelenjar adrenal menghasilkan hormon adrenalin yang menekan nafsu makan (24). Sesuai dengan teori ini, responden mengaku cenderung tidak nafsu makan ketika merasakan emosi negatif. Hasil penelitian yang menemukan tidak adanya hubungan antara *emotional eating* dan status gizi, juga memiliki pengertian bahwa *emotional eating* bukan merupakan strategi *coping* yang diterapkan responden. Terdapat juga faktor perilaku makan lainnya yang mungkin berpengaruh terhadap status gizi seseorang, yaitu perilaku makan berupa *restrained eating* (perilaku membatasi makan atau melawan dorongan untuk makan dengan tujuan tertentu seperti penurunan berat badan) ataupun *external eating* (perilaku makan akibat adanya rangsangan makanan dari luar seperti penampilan dan aroma makanan terlepas dari perasaan lapar ataupun kenyang) (25).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada pegawai administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta ($p=0,005$). Nilai koefisien korelasi yang didapat sebesar -0,337. Terdapat tanda negatif (-) pada nilai r variabel yang memiliki pengertian bahwa aktivitas fisik dan status gizi memiliki korelasi negatif, dimana semakin rendah aktivitas fisik seseorang maka nilai

status gizinya akan semakin tinggi, dan semakin tinggi aktivitas fisik seseorang maka nilai status gizinya akan semakin rendah. Tingkat keeratan hubungan yang dimiliki keduanya berada pada tingkat yang rendah.

Penelitian ini, sejalan dengan 3 penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sugiyanto tahun 2017, Sukmawati tahun 2019, dan Siregar tahun 2015, dimana ketiganya juga menemukan hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi (6,26,27). Semakin rendah tingkat aktivitas fisik seseorang maka semakin rendah tingkat kebugarannya. Tingkat kebugaran yang kurang baik akan berdampak pada penurunan massa otot seseorang (28). Penurunan massa otot akan memperlambat metabolisme energi pada seseorang dan memudahkan terjadinya penumpukan lemak yang menyebabkan seseorang memiliki status gizi lebih (29).

Hubungan Persen Lemak Tubuh dengan Status Gizi

Uji bivariat untuk variabel persen lemak tubuh, harus dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Hal tersebut disebabkan karena perbedaan *cut off point* untuk persen lemak tubuh laki-laki dan perempuan. Berdasarkan hasil analisis bivariat pada variabel ini, diketahui persen lemak tubuh memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi baik pada responden laki-laki maupun perempuan yang bekerja sebagai tenaga administrasi kependidikan di UPN “Veteran” Jakarta. Hubungan persen lemak tubuh dengan status gizi baik pada laki-laki maupun perempuan didapatkan *p value* sebesar 0,000. Nilai *r* untuk hubungan persen lemak tubuh dan status gizi pada laki-laki 0,829 dan pada perempuan 0,905. Angka tersebut menunjukkan tingkat korelasi yang sempurna pada hubungan persen lemak tubuh dan status gizi, baik pada laki-laki maupun perempuan. Selain itu, terlihat pula korelasi yang positif, baik pada laki-laki maupun perempuan,

semakin tinggi persen lemak tubuh yang dimiliki maka semakin tinggi angka status gizi yang akan dimiliki responden.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Koksas, dkk. tahun 2017 dan Inandia tahun 2012 yang menemukan hubungan antara persen lemak tubuh dengan indeks massa tubuh (30,11). Hubungan antara persen lemak tubuh dengan status gizi dalam penelitian ini, dapat menjadi indikasi bahwa persentase lemak tubuh merupakan indikator yang cukup baik dalam menggambarkan status gizi pegawai di UPN “Veteran” Jakarta. Status gizi dalam penelitian ini, digambarkan dengan indeks massa tubuh yang dalam perhitungannya menggunakan berat badan responden tanpa memperhatikan komposisi tubuh responden termasuk persen lemak tubuh. Hal ini menyebabkan responden dengan persen lemak tubuh berlebih dapat memiliki status gizi normal. Kasus ini sering terjadi pada individu yang melakukan latihan fisik dengan intensitas dan frekuensi yang tinggi seperti atlet atau binaragawan. Pada penelitian ini tidak ditemukan responden yang melakukan latihan fisik dengan frekuensi tinggi tersebut, bahkan memiliki kecenderungan aktivitas fisik yang rendah sehingga persen lemak tubuh berhubungan dengan status gizi responden.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar pegawai administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta memiliki status gizi berlebih. Terdapat hubungan antara aktivitas dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai. Namun, tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dan *emotional eating* dengan status gizi pegawai.

Perlu adanya program yang dapat meningkatkan aktivitas fisik pegawai. Program tersebut dapat berupa peningkatan frekuensi olahraga rutin ataupun pemberian hadiah bagi pegawai yang mampu menerapkan pola hidup dan pola makan sehat serta mencapai status gizi

ideal. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengukuran pengaruh tingkat kebugaran, stres kerja, dan perilaku makan lainnya yang mempengaruhi status gizi pegawai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Harjatmo TP, Holil MP, Sugeng W. Penilaian status gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.
2. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
4. Pitayatienan P, Butchon R, Yothasamut J. Economic costs of obesity in Thailand: a retrospective cost-of-illness study. *BMC Health Services Research*. 2014; 14.
5. Wulandari P, Arifianto, Aini N. Hubungan obesitas dengan harga diri (self esteem) pada remaja putrid SMA Negeri 13 Semarang. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*. 2016; 11(2).
6. Sugiyanto NA. Hubungan kebiasaan konsumsi lemak dan aktifitas fisik terhadap status gizi pada pegawai di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA). [skripsi]. Solo: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
7. Nurrahmawati F, Fatmaningrum W. Hubungan usia, stres, dan asupan zat gizi makro dengan kejadian obesitas abdominal pada ibu rumah di Kelurahan Sidotopo, Surabaya. *Amerta Nutrition*. 2018; 2(3):254-264.
8. Tan C, Chow C. Stress and emotional eating: The mediating role of eating dysregulation. *Personality and Individual Differences*. 2014; 66:1-4.
9. Rhodes RE, Janssen I, Bredin SSD, Warburton DER, Bauman, A. Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*. 2017; 32(8):942-975.
10. Dewi CAN, Mahmudiono T. Hubungan pola makan, aktivitas fisik, sikap, dan pengetahuan tentang obesitas dengan status gizi pegawai negeri sipil di kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. *Media Gizi Indonesia*. 2013; 9(1).
11. Inandia K. Hubungan obesitas berdasarkan persen lemak tubuh dan rasio lingkaran pinggang pinggul serta faktor-faktor lain yang berhubungan pada pre lansia dan lansia Kelurahan Depok Jaya, Depok, 2012. [skripsi]. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
12. Archilona ZY. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar lemak total (studi kasus pada mahasiswa kedokteran Undip). [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2014.
13. Tomiyama AJ. Stress and obesity. *Annual Review of Psychology*. 2019; 70(1):703-718.
14. Sikalak W, Widajanti L, Aruben R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada karyawan perusahaan di bidang telekomunikasi Jakarta tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017; 5(3).
15. Widiyanti W, Tafal Z. Aktivitas fisik, stres, dan obesitas pada pegawai negeri sipil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2014; 8(7).
16. Sitepu J, Nasution M. Pengaruh konsep terhadap diri coping stress pada mahasiswa FAI UMSU. *Intiqad: Jurnal Agama dan Pendidikan Islam*. 2017; 9(1):68-83.
17. Moksnes UK & Espnes GA. Stress: Concepts, models, and measures. *Handbook of Psychocardiology*; 2015.
18. Camilleri GM, Méjean C, Kuyot EK, dkk. The associations between emotional eating and consumption of energy-dense snack foods are modified by sex and

- depressive symptomatology. American Society for Nutrition. 2014; 144(8).
19. Samuel L, Cohen M. Expressive suppression and emotional eating in older and younger adults: an exploratory study. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2018; 78.
 20. Aguilar LF, Ricarte J, Ros L, Latorre JM. Emotional differences in young and older adults: films as mood induction procedure. Frontiers in Psychology. 2018; 9.
 21. Syarofi ZN. Hubungan tingkat stress dan emotional eating dengan status gizi pada mahasiswa Program Studi S-1 Gizi reguler tahun keempat Universitas Airlangga. [skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2018.
 22. Péneau S, Ménard E, Méjean C, Bellisle F, Hercberg S. Sex and dieting modify the association between emotional eating and weight status. The American Journal of Clinical Nutrition. 2013; 97(6):1307-1313.
 23. Michels N, Sioen I, Braet C, dkk. Stress, emotional eating behaviour and dietary patterns in children. Appetite. 2012; 59(3):762-769.
 24. van der Valk ES, Savas M, van Rossum EFC. Stress and obesity: are there more susceptible individuals? CurrObes Rep. 2018;7(2):193–203.
 25. Sholeha L. Hubungan perilaku makan terhadap Indeks Massa Tubuh pada remaja di SMP YMJ Ciputat. [Skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
 26. Sukmawati S. Perbedaan asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh berdasarkan status gizi lebih pada pegawai PT. Multi Kencana Niagatama; [skripsi]. Jakarta: Universitas Esa Unggul; 2019.
 27. Siregar EIS. Pengaruh gaya hidup terhadap status gizi pegawai Direktorat Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan. [tesis]. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2015.
 28. Delimasari A. Hubungan pola aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Prodi D IV Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. [skripsi]. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta; 2017.
 29. Rusyadi S, Auliana R. Pola makan dan tingkat aktivitas fisik mahasiswa dengan berat badan berlebih di UNY. Jurnal Pendidikan Teknik Boga. 2017.
 30. Koksai UI, Erturk Z, Koksai AR, Ozsenel EB, Kaptanogullari OH. What is the importance of body composition in obesity-related depression? The Eurasian Journal of Medicine. 2017; 49.

