

## Hubungan *body image* dengan pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta

### *Body image, food consumption patterns and physical activities correlation in obese students at Health Science Faculty Respati Yogyakarta University*

Agnes Felisitas G. Ritan<sup>1</sup>, Wahyu Rochdiat Murdiono<sup>1</sup>, Endang Nurul Syafitri<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan Universitas Respati Yogyakarta; <sup>2</sup>Program Pendidikan Profesi Ners Universitas Respati Yogyakarta

Diterima: 08/05/2018

Ditelaah: 18/05/2018

Dimuat: 27/08/2018

#### Abstrak

**Latar Belakang:** *Body image* seseorang dapat berubah karena beberapa hal, misalnya perubahan fisik seperti bertambahnya berat badan. *Body image* yang negatif akan berdampak pada pola makan dan aktivitas fisik sehingga seseorang akan melakukan berbagai cara untuk menurunkan berat badan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2017 pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta, didapatkan hasil 12 orang mengalami obesitas. Enam orang mahasiswa mengatakan membatasi jumlah makan dan dua orang mahasiswa mengatakan melakukan aktivitas yang tinggi untuk mengurangi berat badan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara *body image* dengan pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dan bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel, yaitu *purposive sampling* dengan jumlah responden 45 orang. Instrumen yang digunakan adalah *Multidimensional Body Self Relation Questionnaire Appearance Scale*, *Food Frequency Questionnaire*, *International Physical Activity Questionnaire*. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik yaitu uji *Chi Square* dengan *CI* 95%. **Hasil:** Tidak ada hubungan antara *body image* dengan pola makan pada mahasiswa obesitas dengan nilai  $p=0,137$ , dan tidak ada hubungan antara *body image* dengan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas dengan nilai  $p=0,999$ . **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan signifikan antara *body image* dengan pola makan dan aktivitas fisik.

**Kata kunci:** *body image*; pola makan; aktivitas fisik; obesitas

#### Abstract

**Background:** Physical changes like increase of body weight can change body image. Negative body image will affect one's food consumption patterns and his/her physical activities, so it can motivate someone to make every effort to lose weight. The preliminary study carried out on 20 January 2017 among obese students at Health Science Faculty Respati Yogyakarta University indicated that there were 12 respondents with obesity. Six respondents stated that they limited their food consumption to lose their body weights, while two respondents got engaged in an intense physical activity. **Objective:** To find out the correlations of body image with food consumption patterns and physical activities among obese students. **Methods:** It was quantitative and analytic research using a cross sectional approach. A purposive sampling technique was used to collect data from as many as 45 students. To obtain data, the research employed several instruments, such as *Multidimensional Body Self Relation Questionnaire Appearance Scale*, *Food Frequency Questionnaire*, and *International Physical Activity Questionnaire*. The *Chi Square* test with the confidence interval of 95% was used to analyze data statistically. **Results:** There was no significant correlation of body image with food consumption patterns among obese students ( $p=0.137$ ). Meanwhile, on the correlations between body image and physical activities among obese students, the statistic test indicated  $p=0.999$ . **Conclusion:** There was no significant correlation of body image with food consumption patterns and physical activities.

**Keywords:** *body image*; food consumption patterns; physical activities; obesity

## **PENDAHULUAN**

Data WHO pada tahun 2013 menunjukkan bahwa obesitas merupakan masalah epidemiologi global yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia. Secara keseluruhan lebih dari 10% populasi orang dewasa di dunia menderita obesitas dan hampir 300 juta adalah wanita. Oleh karena itu, kelebihan berat badan menempati urutan kelima dari risiko penyebab kematian global (1). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, kejadian obesitas di Indonesia terus meningkat. Sebesar 14,8% usia dewasa (>18 tahun) mengalami obesitas dengan IMT >27. Sementara angka kejadian obesitas pada usia dewasa di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 15,8%. Ketidakseimbangan antara aktivitas fisik, asupan energi dan zat gizi dapat menyebabkan obesitas. Pola makan yang merupakan pencetus terjadinya obesitas adalah mengonsumsi makanan dalam porsi besar atau melebihi kebutuhan (2).

Studi sebelumnya menyatakan terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan berat badan lebih pada remaja SMAN 4 Semarang. Hal ini mengindikasikan bahwa pola makan merupakan faktor risiko dari kejadian berat badan lebih. Pola makan berlebih dan sangat berlebih dapat meningkatkan kejadian berat badan lebih. Selain pola makan, aktivitas fisik ringan dapat menyebabkan terjadinya berat badan lebih (3).

Berat badan lebih dapat menyebabkan gangguan pada *body image*. Timbulnya *body image* negatif dapat mengakibatkan gangguan citra tubuh. Gangguan pada *body image* atau citra tubuh dapat berupa perasaan tidak puas terhadap perubahan struktur, bentuk dan fungsi tubuh. Seseorang yang memiliki *body image* negatif akan memiliki penilaian yang negatif pula terhadap kondisi tubuhnya dan menganggap kondisi tubuhnya sebagai sesuatu yang tidak menarik bagi orang lain. Oleh karena itu, dirinya perlu melakukan

suatu cara untuk merubah penampilan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui perilaku diet.

*Body image* negatif juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan perilaku makan seperti anoreksia nervosa. Anoreksia nervosa adalah gangguan makan yang ditandai dengan gangguan citra tubuh, ketakutan yang luar biasa akan kegemukan sehingga membatasi jumlah makanan dengan sangat ketat. Selain dengan diet, hal lain yang juga dilakukan untuk mengurangi berat badan adalah dengan melakukan aktivitas fisik berlebihan. Apabila aktivitas fisik tersebut tidak dilakukan secara teratur, risiko gangguan kesehatan seperti serangan jantung dapat meningkat.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Universitas Respati Yogyakarta pada tanggal 20 Januari 2017, didapatkan 12 mahasiswa mengalami obesitas dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 27. Mahasiswa merasa tidak puas dengan bentuk tubuhnya karena terlalu gemuk dan tidak enak dilihat. Sebanyak enam mahasiswa mengatakan bahwa mereka membatasi jumlah makanan untuk mengurangi berat badan, yaitu dengan mengurangi porsi nasi dimana hanya makan kira-kira satu setengah sendok nasi saja dan lebih banyak mengonsumsi sayur, dan yang lainnya mengatakan makan seperti biasa. Selain itu, terdapat dua mahasiswa yang melakukan aktivitas berat seperti aerobik untuk mengurangi berat badan dan yang lainnya hanya melakukan aktivitas sedang seperti berjalan. Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan *body image* dengan pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik untuk mencari hubungan antara variabel yang diteliti, yaitu hubungan *body*

image dengan pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Universitas Respati Yogyakarta. Populasi penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengalami obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta dan sampel penelitian berjumlah 45 responden (4).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu peneliti melakukan pengumpulan data variabel bebas (*body image*) dan variabel terikat (pola makan dan aktivitas fisik) pada satu satuan waktu di masing-masing responden. Pengumpulan data primer menggunakan kuesioner. Instrumen *body image* menggunakan *Multidimensional Body Self Relation Questionnaire Appearance Scale (MBSRQ-AS)*, pola makan menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, dan aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*.

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa obesitas yang berjumlah 45 orang. Penentuan besar sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Peneliti langsung mendatangi

responden untuk membagikan kuesioner, dan dibagikan setelah responden selesai mengikuti kuliah. Kuesioner juga dibagikan kepada masing-masing responden di tempat kos setelah pulang kuliah. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden akan diminta waktunya untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan kuesioner, dan sebelum dilakukan pengisian kuesioner, responden dimintai untuk mengisi lembar persetujuan menjadi responden. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik yaitu uji *Chi Square* dengan *CI* 95%.

## HASIL

Karakteristik yang dikaji dalam studi ini meliputi jenis kelamin, *body image*, pola makan, dan aktivitas fisik. Karakteristik responden dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**. Hubungan *body image* dengan pola makan dan aktivitas fisik dapat dilihat di **Tabel 3** dan **Tabel 4**. Tidak ada hubungan antara *body image* dengan pola makan ( $p=0,137$ ) dan tidak ada hubungan antara *body image* dengan aktivitas fisik ( $p=0,999$ ).

**Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

Karakteristik	Frekuensi	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	5	11,1
Perempuan	40	88,9
Total	45	100,0

**Tabel 2. Distribusi frekuensi *body image*, pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

Variabel	Frekuensi	%
<i>Body image</i>		
Baik	2	4,4
Buruk	43	95,6
Pola makan		
Baik	28	62,2
Tidak baik	17	37,8
Aktivitas fisik		
Tinggi	28	62,2
Sedang	15	33,3
Rendah	2	4,5

**Tabel 3. Hubungan *body image* dengan pola makan pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

<i>Body image</i>	Pola makan				Total		<i>p</i>
	Tidak baik		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Buruk	15	34,9	28	65,1	43	100,0	0,137
Baik	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	17	37,8	28	62,2	45	100,0	

**Tabel 4. Hubungan *body image* dengan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

<i>Body image</i>	Aktivitas fisik						Total		<i>p</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Buruk	2	4,6	14	32,6	27	62,8	43	100,0	0,999
Baik	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0	
Total	2	4,5	15	33,3	28	62,2	45	100,0	

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta dapat dilihat dari jenis kelamin responden. Jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Jumlah responden perempuan sebanyak 40 orang (88,9%) dan responden laki-laki sebanyak 5 orang (11,1%).

Kejadian obesitas yang banyak terjadi pada perempuan bisa disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pengaruh hormon. Penumpukan lemak tak lepas dari kebutuhan estrogen yang dimiliki perempuan. Salah satu fungsi dari estrogen adalah mempertahankan dan mengembangkan tanda-tanda fisik perempuan. Perempuan lebih banyak menghasilkan hormon estrogen dibandingkan dengan laki-laki. Akibatnya, perempuan lebih cepat mengalami obesitas karena hormon tersebut menyebabkan penumpukan lemak untuk membentuk pinggul dan payudara. Rata-rata perempuan memiliki cadangan lemak tubuh lebih banyak dibandingkan laki-laki (5).

Perempuan memiliki potensi obesitas lebih besar karena tingkat metabolisme basal pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Perempuan juga memiliki lebih sedikit otot dibandingkan laki-laki. Hal ini terkait fungsi otot yang dapat membakar lemak daripada sel-sel lain. Teori tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan sebelumnya, yaitu ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas, dimana cadangan lemak tubuh pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (6).

### *Body Image*

Sebagian besar responden memiliki *body image* buruk yaitu sebanyak 43 orang (95,6%). Seseorang yang berada dalam kategori *body image* buruk selalu tidak percaya diri, merasa minder, mudah emosi karena tidak menerima keadaan dirinya sendiri, dan apabila keadaan ini semakin memburuk bisa mengakibatkan individu menarik diri (7).

Hal penting terkait *body image* salah satunya adalah bentuk tubuh. Perubahan fisik yang dialami oleh seseorang bisa memengaruhi hubungan dengan orang lain. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa

terdapat hubungan signifikan antara *body image* dengan kepercayaan diri mahasiswa obesitas (8).

Seseorang akan merasa percaya diri ketika menyadari bentuk tubuhnya sangat ideal. Akibatnya seseorang akan merasa puas melihat bentuk tubuhnya sehingga *body image* yang terbentuk menjadi positif. Sebaliknya, jika seseorang memandang tubuhnya tidak ideal, maka orang tersebut menjadi sibuk memikirkan kondisi fisiknya sehingga *body image* yang terbentuk menjadi negatif dan dapat dikatakan orang tersebut tidak memiliki kepercayaan diri.

### **Pola Makan**

Hasil analisis data pola makan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki pola makan yang baik sebanyak 28 orang (62,2%). Pola makan yang baik atau pola makan yang sehat selalu mengacu pada keadaan gizi sesuai dengan kebutuhan. Terdapat enam unsur gizi yang harus dipenuhi yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Karbohidrat, lemak dan protein merupakan zat gizi makro sebagai sumber energi, sedangkan vitamin dan mineral merupakan zat gizi mikro sebagai pengatur kelancaran metabolisme tubuh. Pola makan yang baik dalam hal ini adalah dengan mengonsumsi jenis makanan yang beragam.

Jenis makanan yang dikonsumsi harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi yang spesifik. Karbohidrat kompleks bisa dipenuhi dari gandum, beras, terigu, buah dan sayuran. Konsumsi protein harus lengkap antara protein nabati dan protein hewani. Sumber protein hewani didapat dari ikan, telur, dan daging, sedangkan protein nabati didapat dari tempe, tahu, kedelai. Vitamin dan mineral terdapat pada beberapa jenis makanan seperti hati ayam, produk susu, wortel dan sayuran (9).

Jenis makanan yang dikonsumsi pada penelitian ini: karbohidrat kompleks adalah nasi yaitu sebesar 97,8%, protein hewani didapat dari daging ayam yaitu sebesar 97,8%, protein nabati didapat dari tempe dan tahu yaitu sebesar 100,0%, buah-buahan yang paling sering dikonsumsi yaitu semangka sebesar 33,3%, minuman yang paling banyak dikonsumsi adalah air putih yaitu sebesar 100,0%, dan makanan tambahan yang paling sering dikonsumsi adalah biskuit yaitu 75,6%.

### **Aktivitas Fisik**

Sebanyak 28 orang (62,2%) melakukan aktivitas tinggi. Aktivitas tinggi yang dilakukan seperti: berjalan cepat, berlari, berenang, naik turun tangga, bersepeda. Jenis aktivitas fisik tersebut merupakan salah satu jenis dari latihan aerobik dengan tujuan menurunkan berat badan dan meningkatkan ketahanan kardiovaskuler. Aerobik adalah aktivitas yang dalam kegiatannya memerlukan oksigen. Latihan aerobik yang dilakukan setiap hari seperti: *jogging*, berjalan, berenang, bersepeda, dan lainnya akan menimbulkan beberapa perubahan karena adanya stimulus pada otot (10).

Aktivitas fisik menentukan kondisi kesehatan seseorang karena menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi. Semakin banyak aktivitas fisik seseorang, maka semakin banyak energi yang terpakai. Orang-orang yang kurang melakukan aktivitas fisik akan memerlukan kalori dalam jumlah sedikit dibandingkan dengan orang dengan aktivitas yang tinggi.

Aktivitas fisik sangat berpengaruh terhadap terpeliharanya kapasitas organ-organ tubuh. Terpeliharanya kapasitas organ-organ dalam tubuh akan dapat memperlancar semua sistem yang terdapat dalam tubuh, salah satunya pencernaan. Aktivitas fisik akan membantu proses metabolisme sehingga dapat mengurangi terjadinya obesitas.

### **Hubungan *Body Image* dengan Pola Makan pada Mahasiswa Obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

Pada penelitian ini didapatkan hasil yaitu tidak ada hubungan antara *body image* dengan pola makan pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta. Penilaian seseorang terhadap bentuk tubuhnya merupakan suatu hal yang sangat penting dalam hal membangun persepsi dirinya. Seseorang akan merasa percaya diri ketika orang tersebut menyadari bentuk tubuhnya yang sangat ideal dan merasa puas melihat bentuk tubuhnya (6).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi terhadap tubuh dengan pola makan pada remaja putri karena pola makan yang diterapkan tidak hanya dipengaruhi oleh persepsi terhadap tubuh. Terdapat faktor lain yang memengaruhi pola makan diantaranya adalah pola asuh orang tua seperti kepercayaan dan riwayat keluarga yang memandang tubuh ideal sebagai bagian penting serta pengaruh dari *peer group* (11).

Lingkungan keluarga sangat besar pengaruhnya terhadap seseorang karena di dalam keluarganya seseorang memperoleh pengalaman pertama dalam hidupnya. Orang tua mempunyai pengaruh yang kuat dalam membentuk kesukaan makan anak-anaknya. Hubungan sosial yang dekat dan berlangsung lama antar anggota keluarga memungkinkan bagi anggotanya mengenal jenis makanan yang sama dengan keluarganya. Teman sebaya juga memegang peranan penting dalam pembentukan pola makan seseorang, yang mulai memengaruhi sejak anak mulai sekolah (12).

### **Hubungan *Body Image* dengan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta**

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara *body image* dengan aktivitas fisik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmasari yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara *body image* dengan aktivitas fisik (13). Aktivitas fisik yang dilakukan harus selalu rutin untuk dapat menurunkan berat badan. Semakin sering berolahraga atau melakukan aktivitas maka semakin banyak kalori yang dibakar. Olahraga atau aktivitas dilakukan dengan frekuensi lima sampai enam kali dalam seminggu.

Banyak faktor yang memengaruhi aktivitas fisik, diantaranya adalah pola makan dari seseorang. Sebesar 65,1% responden dalam penelitian ini mempunyai pola makan yang baik. Pola makan yang baik dapat meningkatkan status gizi seseorang. Asupan kalori dan zat gizi yang dikonsumsi sangat menentukan ketersediaan sumber energi bagi tubuh. Kekurangan asupan kalori dan zat gizi berdampak pada berkurangnya kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik.

Responden pada penelitian ini memiliki *body image* buruk dengan aktivitas yang tinggi yaitu sebanyak 27 orang (62,8%). Hal ini disebabkan ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh dapat membuat responden melakukan aktivitas yang tinggi atau berat untuk menurunkan berat badan. Aktivitas fisik membantu mengurangi berat badan karena dengan beraktivitas fisik atau berolahraga dapat meningkatkan metabolisme tubuh sehingga cadangan energi yang tertimbun dalam tubuh berupa lemak dapat terbakar sebagai kalori.

Olahraga dan aktivitas fisik memberikan manfaat yang sangat besar dalam penatalaksanaan obesitas. Melakukan aktivitas fisik secara konsisten dan teratur tidak hanya membakar kalori, namun juga mengurangi lemak, meningkatkan massa otot tubuh, dan memberikan manfaat yang cukup baik secara psikologi (2).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak ada hubungan antara *body image* dengan pola makan dan dengan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta. Saran bagi mahasiswa di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta adalah lebih mampu untuk menerima keadaan fisiknya, mempertahankan pola makan, dan melakukan aktivitas fisik yang dapat membantu pengeluaran energi secara teratur. Bagi peneliti lain disarankan dapat meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi *body image* seperti peran seseorang dan perbandingan diri dengan orang lain atau dapat meneliti pola makan dilihat dari keseluruhan aspek pola makan yaitu frekuensi, jenis dan asupan makanan yang dikonsumsi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Adriani M, Wijatmadi B. Pengantar gizi masyarakat. Jakarta: Prenada Media Group; 2012.
2. Hasdianah, Siyoto S, & Peristyowati Y. Gizi pemanfaatan gizi, diet, dan obesitas. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.
3. Mujur A. Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian berat badan lebih pada remaja [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2011.
4. Dharma KK. Metodologi penelitian keperawatan: panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian. Jakarta: CV Trans Info Media; 2011.
5. Soegih R & Wiramirhadja K. Obesitas permasalahan dan terapi praktis. Jakarta: Sagung Seto; 2009.
6. Sugianti E. Faktor resiko obesitas sentral pada orang dewasa di Sulawesi Utara [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2009.
7. Romansyah M, Natalia D. Gangguan *body image* dihubungkan dengan aktivitas olahraga pada mahasiswa obesitas. Jurnal STIKES. 2012;5(2).
8. Putri TA. Hubungan antara *body image* dengan kepercayaan diri mahasiswa yang mengalami obesitas [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
9. Alamsyah A. Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol darah pada usia dewasa tengah di Klinik Penyakit Dalam RSUD Panembahan Senopati Bantul [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Respati Yogyakarta; 2015.
10. Gibney MJ, Margetts, Barrie M, Kearney, John M, Arab, Lenore. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: EGC; 2009.
11. Ervina R. Pengaruh persepsi tubuh ideal terhadap pola makan [skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2007.
12. Suyatno. Survei konsumsi sebagai indikator status gizi. Semarang: Universitas Diponegoro; 2009.
13. Rahmasari M. Hubungan persepsi tubuh dengan diet dan aktivitas fisik pada mahasiswa dengan status gizi lebih [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2016.

