

## Perbedaan Tingkat Konsumsi dan Aktivitas Fisik pada Wanita (20-54 Tahun) Obesitas Sentral dan Non Sentral

### *The Differences in Consumption Level and Physical Activity among Women (20-54 Years) with Central and Non-Central Obesity*

Ajeng Putri Rahmandita<sup>\*1</sup>, Merryana Adriani<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kejadian obesitas sentral di Indonesia terus mengalami peningkatan. Obesitas sentral merupakan kondisi kelebihan lemak pada daerah perut. Gaya hidup seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak, rendahnya konsumsi serat, dan rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan obesitas sentral.

**Tujuan:** tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan tingkat konsumsi dan aktivitas fisik pada wanita (20-54 tahun) obesitas sentral dan non sentral.

**Metode:** penelitian ini dilaksanakan dengan metode observasional analitik komparasi menggunakan desain penelitian *cross sectional* pada 58 wanita (29 obesitas sentral dan 29 obesitas non sentral) berusia 20-54 tahun dan dipilih menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data terdiri dari pengukuran berat badan, pengukuran tinggi badan, pengukuran lingkar perut, *recall* 2x24 jam untuk mengetahui tingkat konsumsi, dan wawancara dengan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

**Hasil:** penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi ( $p=0,000$ ), tingkat konsumsi karbohidrat ( $p=0,001$ ), tingkat konsumsi protein ( $p=0,000$ ), tingkat konsumsi lemak ( $p=0,000$ ), dan aktivitas fisik ( $p=0,041$ ) pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Akan tetapi, tidak ada Xperbedaan tingkat konsumsi serat ( $p=0,076$ ) pada wanita obesitas sentral dan non sentral.

**Kesimpulan:** wanita obesitas sentral memiliki asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak yang lebih tinggi dibandingkan wanita obesitas non sentral. Namun, asupan serat dan aktivitas fisik masih rendah pada wanita obesitas sentral. Dengan demikian maka wanita obesitas sentral diharapkan dapat memperbaiki asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak sesuai anjuran pada AKG dan meningkatkan aktivitas fisik minimal tiga kali seminggu untuk mencegah penumpukan lemak dalam perut.

**Kata Kunci:** aktivitas fisik, obesitas sentral, tingkat konsumsi, wanita



## ABSTRACT

**Background:** Central obesity cases in Indonesia gradually increase time to time. Central obesity is a situation when there is excess fat in abdomen. It can be triggered by over consumption of high calories food, less consumption of fiber, and lack of physical activities.

**Objective:** This study aimed to analyze the differences of intake level and physical activity on women (20-54 years) with central and non central obesity.

**Methods:** This study was an observational analytic comparative using cross sectional design, 58 women (29 women with central obesity and 29 women with non-central obesity) 20-54 years were selected using simple random sampling technique. Data were collected by measuring weight, height, abdominal circumference, 2x24 hours recall for intake level, and interview using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

**Results:** the results showed that there was differences in intake level of energy ( $p=0.000$ ), intake level of carbohydrate ( $p=0.001$ ), intake level of protein ( $0.000$ ), intake level of fat ( $p=0.000$ ), and physical activity ( $0.041$ ) between women with central obesity and non central. Meanwhile, there was no difference in intake level of fiber ( $p=0.076$ ) between women with central and non central obesity.

**Conclusion:** Women with central obesity had higher intake of energy, carbohydrate, protein, and fat compared to women with non central obesity. Meanwhile, fiber intake and physical activity were low in women with central obesity. So, women with central obesity were needed to improve energy, carbohydrate, protein, and fat intake as recommended in the AKG and increased physical activity at least three times a week to reduce abdominal fat.

**Keywords:** physical activity, central obesity, intake level, women

---

\*Koresponden:

ajeapr@gmail.com

<sup>1</sup>Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas  
Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga,  
Surabaya, Indonesia

## PENDAHULUAN

Obesitas menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia dan di negara berkembang berada pada urutan ke lima. WHO menyatakan bahwa obesitas telah menjadi epidemi global sehingga obesitas perlu segera ditangani karena sudah menjadi masalah kesehatan<sup>1</sup>. Berdasarkan WHO (2016), Obesitas merupakan kondisi kelebihan lemak pada jaringan adiposa yang dapat mengganggu kesehatan. Pengukuran yang biasa digunakan untuk menentukan obesitas yaitu dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Berdasarkan WHO (2000), kategori obesitas untuk penduduk Eropa adalah jika memiliki  $IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , sedangkan untuk penduduk

Asia dikatakan obesitas jika memiliki  $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ .

Seseorang dikatakan obesitas sentral jika terjadi penumpukan lemak yang terdistribusi di perut atau biasa dikenal dengan *abdominal obesity*. Mengukur lingkar perut merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui obesitas sentral. Berdasarkan WHO (2008), kategori obesitas sentral untuk penduduk Asia adalah ukuran lingkar perut > 90 cm pada pria dan > 80 cm pada wanita.

Angka kejadian obesitas mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014, WHO melaporkan bahwa orang dewasa yang memiliki usia > 18 tahun yang mengalami kelebihan berat badan sebanyak 1,9 milyar orang. Secara keseluruhan, kurang lebih 13%



dari populasi orang dewasa di dunia mengalami obesitas yakni 11% pada laki-laki dan 15% pada perempuan. Berdasarkan WHO (2014), prevalensi di seluruh dunia obesitas lebih dari dua kali lipat antara tahun 1980-2014. Sama halnya dengan obesitas, prevalensi obesitas sentral juga mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Hasil Riskesdas menunjukkan bahwa kejadian obesitas sentral di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2007 hingga tahun 2013. Kejadian obesitas sentral di Indonesia pada tahun 2007 sebesar 18,8% dan mengalami peningkatan menjadi 26,6% pada tahun 2013. DKI Jakarta memiliki prevalensi obesitas tertinggi yakni 39,7% dan prevalensi obesitas terendah berada di Nusa Tenggara Timur yakni 15,2%. Jawa Timur menjadi salah satu provinsi yang memiliki prevalensi obesitas sentral di atas angka nasional dari 18 provinsi lainnya yakni sebesar 26,7%<sup>2</sup>.

Menurut Riskesdas Jawa Timur (2007), kejadian obesitas sentral (> 15 tahun) di Kabupaten Sidoarjo sebesar 20,8%. Sidoarjo memiliki 26 pelayanan kesehatan berupa Puskesmas yang tersebar di beberapa kecamatan, salah satunya yaitu Puskesmas Sidoarjo yang berada di Kecamatan Sidoarjo. Berdasarkan Profil Kesehatan Puskesmas Sidoarjo tahun 2015, penderita obesitas (> 15 tahun) terbanyak terdapat di Desa Magersari yaitu sebanyak 453 orang. Penderita obesitas tersebut lebih banyak terjadi pada perempuan sebanyak 239 orang dibandingkan laki-laki sebanyak 214 orang.

Kejadian obesitas sentral lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria<sup>3</sup>. Kejadian obesitas yang ditemukan lebih banyak pada wanita dibandingkan pria dapat disebabkan karena terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi dan aktivitas fisik pada wanita dan pria<sup>4</sup>. Berdasarkan WHO (2000), wanita mengontrol energi yang berlebih untuk simpanan lemak, sedangkan pria untuk mensintesis protein. Lemak perut lebih tinggi pada wanita daripada pria juga dapat disebabkan karena jaringan adiposa meningkat seiring bertambahnya usia. Wanita setelah *menopause* akan mengalami peningkatan lemak tubuh terutama lemak pusat<sup>5</sup>.

Obesitas sentral lebih berisiko terhadap masalah kesehatan dibandingkan dengan obesitas umum. Obesitas sentral dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit degeneratif dan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, batu empedu, dan dislipidemia<sup>6</sup>. Penumpukan lemak pada bagian perut terjadi karena jaringan lemak subkutan tidak berfungsi akibat kelebihan energi, sehingga produksi lemak menumpuk pada organ-organ dalam tubuh seperti hati, jantung, ginjal, otot, serta kelenjar pankreas<sup>7</sup>.

Terjadinya ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan merupakan penyebab mendasar dari obesitas<sup>8</sup>. Faktor utama penyebab obesitas sentral adalah terjadinya peningkatan asupan makanan dan penurunan pengeluaran energi. Apabila energi yang masuk berlebih dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik maka dapat menimbulkan obesitas sentral. Aktivitas fisik diperlukan untuk proses pembakaran energi. Aktivitas fisik sangat berperan dalam menurunkan akumulasi lemak abdominal<sup>9</sup>.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui perbedaan tingkat konsumsi dan aktivitas fisik pada wanita obesitas sentral dan non sentral.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode observasional analitik komparatif menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2017 di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) Kelurahan Magersari Sidoarjo. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh wanita (20-54 tahun) anggota Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo yang mengalami obesitas (IMT  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>) dengan total sebanyak 158 orang yang terdiri dari 106 orang obesitas sentral (lingkar perut > 80 cm) dan 52 orang obesitas non sentral (lingkar perut  $\leq$  80 cm). Besar sampel dihitung menggunakan uji hipotesis dua proporsi, sehingga didapatkan jumlah sampel 58 orang yang terdiri dari 29 wanita obesitas sentral dan 29 wanita obesitas non sentral, diambil secara acak menggunakan *simple random sampling*. Penelitian ini memiliki



kriteria inklusi yaitu wanita usia 20-54 tahun anggota Posbindu di Kelurahan Magersari Sidoarjo yang mengalami obesitas ( $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ), bersedia menjadi responden, tidak sedang menjalankan diet, dan tidak hamil. Pengumpulan data meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengukuran lingkar perut, wawancara *food recall* 2x24 jam, dan pengukuran aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Data kemudian di analisis dengan uji *Independent t-test* jika data dinyatakan berdistribusi normal dan uji *Mann Whitney* jika data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Variabel tingkat konsumsi energi, karbohidrat, lemak, dan serat menggunakan uji *Independent t-test* sedangkan variabel tingkat konsumsi protein dan aktivitas fisik menggunakan uji *Mann Whitney*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat konsumsi dalam penelitian ini meliputi asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat. Berdasarkan WNP (2004), tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi karbohidrat, tingkat konsumsi protein, dan tingkat konsumsi lemak diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu kurang jika asupan < 80% AKG, cukup jika asupan 80-110% AKG, dan lebih jika asupan > 110% AKG. Berdasarkan Gibson (2005), tingkat konsumsi serat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu kurang jika asupan < 25 gram dan cukup jika asupan  $\geq 25$  gram. Aktivitas fisik berdasarkan kuesioner IPAQ dibagi menjadi aktivitas fisik ringan jika METs-min/minggu < 600, sedang jika METs-min/minggu 600 - < 1500, dan berat jika METs-min/minggu  $\geq 1500$ .

**Tabel 1.** Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi Makro pada Wanita Obesitas Sentral dan Non Sentral

Variabel	Obesitas Sentral		Non Sentral		Nilai p
	n	%	n	%	
<b>Asupan Energi</b>					0,000
Kurang	4	13,8	5	17,2	
Cukup	15	51,7	24	82,8	
Lebih	10	34,5	0	0,0	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	
<b>Asupan Karbohidrat</b>					0,001
Kurang	4	13,8	5	17,2	
Cukup	13	44,8	19	65,6	
Lebih	12	41,4	5	17,2	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	
<b>Asupan Protein</b>					0,000
Kurang	0	0,0	1	3,4	
Cukup	5	17,2	13	44,9	
Lebih	24	82,8	15	51,7	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	
<b>Asupan Lemak</b>					0,000
Kurang	2	6,9	10	34,5	
Cukup	12	41,4	14	48,3	
Lebih	15	51,7	5	17,2	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	
<b>Asupan Serat</b>					0,076
Kurang	29	100,0	29	100,0	
Cukup	0	0,0	0	0,0	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	



Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 1 menunjukkan bahwa, distribusi tingkat konsumsi energi cukup pada kedua kelompok yakni 51,7% pada wanita obesitas sentral dan 82,8% pada wanita obesitas non sentral. Sedangkan tingkat konsumsi energi lebih paling banyak pada wanita obesitas sentral yakni 34,5% dan pada wanita obesitas non sentral tidak ada yang memiliki tingkat konsumsi energi lebih. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa asupan energi cukup dialami oleh responden obesitas sentral<sup>10</sup>.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Independent t-test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang artinya terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan pada wanita usia dewasa (30-50 tahun), yang menunjukkan bahwa asupan energi berhubungan dengan kejadian obesitas sentral<sup>10</sup>. Asupan energi lebih pada wanita obesitas sentral di Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo yaitu 34,5 % hal tersebut tidak dibarengi dengan aktivitas fisik berat melainkan hanya melakukan aktivitas fisik ringan, sedangkan pada wanita obesitas non sentral paling banyak pada asupan energi cukup yaitu 82,8 % dan dibarengi dengan aktivitas fisik sedang hingga berat berdasarkan hasil *crosstab* asupan energi dan aktivitas fisik. Berat badan normal dapat tercapai apabila kalori yang masuk seimbang dengan kalori yang dikeluarkan. Asupan energi yang lebih besar dibandingkan energi yang dikeluarkan diubah menjadi lemak dan dapat menyebabkan obesitas<sup>11</sup>.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi tingkat konsumsi karbohidrat cukup pada kedua kelompok yakni 44,8% pada wanita obesitas sentral dan 65,6% pada wanita obesitas non sentral. Tingkat konsumsi karbohidrat kategori lebih paling banyak pada wanita obesitas sentral yakni 41,4%, sedangkan pada wanita obesitas non sentral yakni 17,2%.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Independent t-test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan tingkat

konsumsi karbohidrat pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan pada wanita dewasa (30-50 tahun), yang menunjukkan bahwa karbohidrat berhubungan dengan kejadian obesitas sentral<sup>6</sup>. Penelitian yang dilakukan pada kader kesehatan Puskesmas juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan obesitas sentral<sup>12</sup>. Berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam, jenis karbohidrat yang sering dikonsumsi responden yaitu nasi. Pada wanita obesitas sentral cenderung mengonsumsi nasi 2-3 kali sehari dengan porsi yang lebih banyak dibandingkan wanita obesitas non sentral. Pada wanita obesitas sentral, asupan karbohidrat lebih sebanyak 41,4% hanya dibarengi dengan aktivitas fisik ringan. Sedangkan pada kelompok wanita obesitas non sentral, asupan karbohidrat lebih sebanyak 17,2% dibarengi dengan aktivitas fisik sedang hingga berat. Tingginya asupan karbohidrat dapat menyebabkan obesitas sentral karena karbohidrat sebagai penyedia energi dan memiliki tingkatan rasa manis yang lebih tinggi dibandingkan karbohidrat kompleks<sup>11</sup>. Makanan manis dapat mempengaruhi penambahan berat badan dan lingkaran perut<sup>13</sup>. Di dalam tubuh, sebagian karbohidrat berada di sirkulasi darah dalam bentuk glukosa, sebagian di jaringan otot dan hati dalam bentuk glikogen, dan sisanya menjadi simpanan lemak untuk cadangan energi dalam tubuh<sup>11</sup>.

Hasil distribusi tingkat konsumsi protein kategori lebih paling banyak pada wanita obesitas sentral yakni 82,8% dibandingkan dengan wanita obesitas non sentral yakni 51,7% seperti pada tabel 1. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian pada kader kesehatan Puskesmas yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden obesitas sentral memiliki asupan protein cukup yakni 70,0%<sup>13</sup>.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang artinya terdapat perbedaan tingkat konsumsi protein pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa protein



berhubungan dengan obesitas sentral berdasarkan lingkaran perut<sup>14</sup>. Berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam didapatkan bahwa jenis protein yang paling sering dikonsumsi responden adalah tempe. Sebagian besar responden mengonsumsi tempe setiap hari dengan cara digoreng. Asupan protein berkaitan dengan terjadinya obesitas sentral melalui deaminasi. Deaminasi terjadi jika tubuh mengalami kelebihan protein. Deaminasi merupakan pelepasan asam amino menjadi gugus amino ( $\text{NH}_2$ ). Tubuh mengeluarkan nitrogen yang menyebabkan sisa-sisa karbon diubah menjadi lemak, sehingga simpanan lemak dalam tubuh meningkat dan dapat terjadi obesitas sentral<sup>11</sup>.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi tingkat distribusi tingkat konsumsi lemak pada wanita obesitas sentral paling banyak pada kategori lebih yakni 51,7%, sedangkan pada wanita obesitas non sentral memiliki tingkat konsumsi lemak cukup yakni 48,3%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian pada penduduk dewasa kota dan kabupaten di Indonesia usia 20-64 tahun yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden obesitas sentral memiliki asupan lemak lebih karena perilaku konsumsi di perkotaan Indonesia seperti membeli jajanan atau masakan tradisional berbahan dasar lemak menjadi faktor risiko obesitas sentral<sup>15</sup>.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Independent t-test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan tingkat konsumsi lemak pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian pada kader kesehatan Puskesmas yang menunjukkan bahwa asupan lemak berhubungan dengan obesitas sentral. Sebagian besar responden obesitas sentral memiliki asupan tinggi lemak, sedangkan responden tidak obesitas sentral memiliki asupan lemak cukup<sup>12</sup>. Menurut WHO (2000), makanan tinggi lemak menyebabkan obesitas karena dapat mengatur sinyal yang mengontrol rasa kenyang dengan menunda rasa kenyang sehingga seseorang akan terus makan dalam jumlah berlebih. Wanita obesitas sentral di

Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo yang memiliki tingkat konsumsi lemak lebih sebanyak 51,7% tidak dibarengi dengan aktivitas fisik berat melainkan responden hanya melakukan aktivitas fisik ringan. Sedangkan tingkat konsumsi lemak lebih pada wanita obesitas non sentral sebanyak 17,2% dibarengi dengan aktivitas fisik berat sehingga asupan lemak yang tinggi tersebut tidak menumpuk di dalam tubuh. Selain itu, asupan lemak lebih pada responden dapat disebabkan oleh konsumsi menu makanan sehari-hari yang lebih sering diolah dengan cara digoreng. Konsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dapat menyebabkan terjadinya obesitas sentral<sup>13</sup>. Lemak memiliki densitas energi yang tinggi dan kelebihan konsumsi lemak akan disimpan di jaringan adiposa<sup>15</sup>. Tingginya asupan lemak dapat mempengaruhi kelebihan energi yang disertai dengan peningkatan jaringan adiposa serta kadar leptin dalam aliran darah juga meningkat. Leptin akan meningkat seiring dengan meningkatnya jaringan adiposa, hal tersebut dapat mempengaruhi keseimbangan energi, sehingga dapat terjadi obesitas<sup>15</sup>.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi tingkat pada kedua kelompok seluruhnya berada pada kategori kurang yakni 100,0% pada wanita obesitas sentral dan 100,0% pada wanita obesitas non sentral. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian pada kader kesehatan Puskesmas di Depok yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden obesitas sentral memiliki asupan serat kurang<sup>12</sup>. Hal tersebut dapat terjadi pada karena berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam pada responden di Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo, responden jarang mengonsumsi makanan sumber serat seperti sayur dan buah dalam menu makanan sehari.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Independent t-test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,076$  ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada perbedaan tingkat konsumsi serat pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian pada penduduk dewasa kota dan kabupaten di Indonesia usia 20-64 tahun yang menunjukkan bahwa asupan serat tidak berhubungan dengan



obesitas sentral<sup>15</sup>. Namun, hal tersebut bertentangan dengan penelitian pada penduduk Eropa pria dan wanita usia 20-78 tahun yang menyatakan bahwa asupan serat berhubungan signifikan dengan obesitas sentral<sup>16</sup>. Semakin tinggi konsumsi serat maka risiko mengalami obesitas sentral akan semakin rendah<sup>16</sup>. Serat dapat menimbulkan rasa kenyang yang lebih lama di dalam tubuh karena memiliki sifat menyerap air.

Hal tersebut akan memperlambat gerak makanan di dalam pencernaan sehingga akan menunda kembalinya rasa lapar<sup>17</sup>. Konsumsi tinggi serat dapat mengendalikan berat badan dan lingkaran perut karena serat dapat menyebabkan asupan energi berkurang dengan cara membatasi penyerapan zat-zat gizi (gula, pati, lemak, dan protein), sehingga jumlah yang akan dioksidasi menjadi energi berkurang<sup>18</sup>. Selain itu, serat dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan merangsang oksidasi lemak. Insulin berperan penting dalam penyimpanan lemak dan sintesis lemak dalam jaringan adiposa, sehingga apabila terjadi resistensi insulin maka proses penyimpanan lemak dan sintesis lemak akan terganggu yang pada akhirnya dapat menyebabkan obesitas<sup>18</sup>.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 2 menunjukkan bahwa pada wanita obesitas sentral paling banyak distribusi aktivitas fisik ringan yakni 15 orang (51,7%), sedangkan pada wanita obesitas non sentral paling banyak distribusi aktivitas fisik berat

yakni 11 orang (37,9%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian pada wanita dewasa (30-50 tahun) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden obesitas sentral memiliki aktivitas fisik rendah yakni 59,7%<sup>6</sup>. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,041$  ( $p < 0,05$ ), yang artinya terdapat perbedaan aktivitas fisik pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan obesitas sentral wanita dewasa (30-50 tahun) di Kecamatan Lubuk Sikaping Provinsi Sumatera Barat. Obesitas sentral paling banyak dialami oleh responden yang memiliki aktivitas fisik rendah sedangkan responden dengan aktivitas fisik tinggi tidak mengalami obesitas sentral<sup>10</sup>. Aktivitas fisik memiliki pengaruh yang besar terhadap *total energy expenditure* yang dapat menurunkan risiko obesitas sentral<sup>19</sup>. Energi yang disimpan di dalam tubuh menjadi kurang digunakan karena jarang melakukan aktivitas fisik<sup>20</sup>. Aktivitas fisik dapat menyebabkan penurunan kadar adipositas visceral secara substansial bahkan jika tidak terjadi penurunan berat badan. Aktivitas fisik atau olahraga teratur dapat meningkatkan massa bebas lemak. Olahraga aerobik minimal 30 menit setiap hari dapat menurunkan lemak visceral. Otot yang terbentuk karena latihan beban akan membantu proses pembakaran lemak lebih optimal saat melakukan olahraga aerobik<sup>21</sup>.

**Tabel 2.** Aktivitas Fisik pada Wanita Obesitas Sentral dan Non Sentral

Variabel	Obesitas Sentral		Non Sentral		Nilai p
	n	%	n	%	
<b>Aktivitas Fisik</b>					0,041
Ringan	15	51,7	8	27,6	
Sedang	10	34,5	10	34,5	
Berat	4	13,8	11	37,9	
<b>Total</b>	29	100,0	29	100,0	



## KESIMPULAN

Terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi, karbohidrat, protein, lemak, dan aktivitas fisik pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Namun, tidak ada perbedaan tingkat konsumsi serat pada wanita obesitas sentral dan non sentral. Kepada tenaga kesehatan Puskesmas Sidoarjo diharapkan dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat maupun anggota Posbindu mengenai pola konsumsi yang baik serta cara mencegah dan mengatasi obesitas sentral guna meningkatkan pengetahuan masyarakat. Disarankan untuk anggota Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo agar dapat memperbaiki pola konsumsi sesuai dengan energi yang diperlukan tubuh serta meningkatkan aktivitas fisik guna tercapai energi yang seimbang sehingga dapat mencegah simpanan lemak berlebih yang menimbulkan terjadinya obesitas sentral. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor lain seperti genetik, usia, pendidikan, pekerjaan, dan pengetahuan yang dapat menyebabkan obesitas sentral.

Kelebihan dari penelitian ini adalah belum pernah dilakukan penelitian serupa di daerah tersebut, selain itu variabel yang diteliti bervariasi sehingga dapat diketahui berbagai faktor yang berkaitan dengan kejadian obesitas sentral. Penelitian ini juga memiliki kekurangan yaitu pada variabel tingkat konsumsi menggunakan metode *recall* 2x24 jam yang sangat bergantung pada daya ingat responden sehingga memungkinkan terjadinya bias.

## ACKNOWLEDGMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Sidoarjo yang telah mengizinkan sehingga penelitian ini dapat terlaksana, ibu-ibu anggota Posbindu Kelurahan Magersari Sidoarjo yang telah bersedia menjadi responden penelitian, dan ibu saya yang bersedia membantu peneliti.

## REFERENSI

1. Hidayati, N., Irawan, R., Hidayat, B. *Obesitas pada Anak*. 2006. Tersedia di:

<http://www.pediatrik.com>. [1 Maret 2017].

2. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kemenkes RI. 2013.
3. Sugianti, E. *Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Orang Dewasa di Sulawesi Utara, Gorontalo, dan DKI Jakarta*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 2009.
4. Janghorbani, M., Mosoud, A., Walter, C.W., Mohammad, M.G., Alireza, D., Siamak, A. First Nationwide Survey of Prevalence of Overweight, Underweight, and Abdominal Obesity in Iranian Adults. *Obesity* 2007;15:2797-2808.
5. Demerath, E.W., Sun, S.S., Rogers, N., Lee, M., Reed, D., Choh, A.C., Couch, W., Czerwinski, S.A., Chumlea, C., Siervogel, R.M., Towne, B. Anatomical Patterning of Visceral Adipose Tissue: Race, Sex, and Age Variation. *Obesity* 2007;15(12): 2984-2993.
6. Wittchen, H., Balkau, B., Massien, C., Richard, A., Haffner, S., Despres, J.P. International Day for The Evaluation of Abdominal Obesity: Rationale and Design of A Primary Care Study on The Prevalence of Abdominal Obesity and Associated Factors in 63 Countries. *Eur Heart J* 2006;8(suppl B): B26-B33.
7. Tchernof, A., Despres, J.B. Pathophysiology of Human Visceral Obesity. *Physiol Rev* 2013;93(1):359-404.
8. Brown, Judith, E., 2005. *Nutrition Through The Life Cycle Second Edition*. USA: Elmont.
9. Gearhart, Jr., Randall., F, Grubber., D.M., Vanata, D.F. *Obesity in The Lower Socio-Economic Status Segments of American Society* 2008. Tersedia di: <http://forumonpublicpolicy.com/archives/pring08/gearhart.pdf>. [27 April 2017].
10. Trisna, I., Hamid, S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas Sentral pada Wanita Dewasa (30-50 Tahun) di Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2009; 3(2): 68-71.
11. Almatsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka. 2010.
12. Nisa, K., Fikawati, S. *Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Obesitas Sentral pada Kader Kesehatan di Wilayah UPT*



- Puskesmas Kecamatan Sawangan Kota Depok Tahun 2013*. Skripsi. Universitas Indonesia. 2013.
13. Burhan, F.Z. *Pola Konsumsi Terhadap Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pemerintahan di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto*. Skripsi. Universitas Hassanudin Makassar. 2013.
  14. Lin, Y., Bolca, S., Vandevijere, S., Vriese, S., Mouratidou, T., Nevre, M., Polet, A., Van Oyen, H., Camp, J., Backer, G., Henauw, S., Huybrechts, I. Plant and Animal Protein Intake and Its Association with Overweight and Obesity Among The Belgian Population. *British Journal of Nutrition* 2011;105:1106-1116.
  15. Pujiati, S. *Prevalensi dan Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Penduduk Dewasa di Kota dan Kabupaten Indonesia Tahun 2007*. Tesis. Universitas Indonesia. 2010.
  16. Du, H., Daphne, L., Van der, A., Boshuizen, H.C., Forouhi, N.G., Wareham, N.J., Halkjaer, J., Tjonneland, A., Overvad, K., Jakobsen, M.U., Boeing, H., Buijsse, B., Masala, G., Palli, D., Sorensen, T.I., Saris, W.H., Feskens, E.J. Dietary Fiber and Subsequent Changes in Body Weight and Waist Circumference in European Men and Women. *Am J Clin Nutr* 2010;91: 329-336.
  17. Sudiarti, T., Indrawani, Y.M. *Ilmu Gizi Dasar, Gizi, dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2007.
  18. Pereira, M.A., Ludwig, D.S. Dietary Fiber and Body Weight Regulation: Observations and Mechanism. *Pediatr Clin North Am* 2001;48: 969-980.
  19. Auliyah, A. *Hubungan Indeks Massa Tubuh, Persen Lemak Tubuh, Aktivitas Fisik, dan Faktor Lainnya dengan Obesitas Sentral pada Pegawai Satlantas dan Sumda di Polresta Depok Tahun 2012*. Skripsi. Universitas Indonesia. 2012.
  20. Rahmawati., Sudikno. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Status Gizi Obesitas Orang Dewasa di Kota Depok Tahun 2007. *Gizi Indon* 2008;31(1):35-48.
  21. Ross, R., Jenzewski, P.M. Is Weight Loss the Optimal Target Obesity Related Cardiovascular Disease Risk Reduction? *Can. J. Cardiol* 2007;24:25-31

