

HUBUNGAN PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA KARYAWAN PEREMPUAN

The Relationship between Knowledge and Physical Activity with Obesity in The Female Worker

Jaminah¹, Trias Mahmudiono²

¹ Departemen Program Studi Ilmu Gizi FKM UA, jaminahminah61@gmail.com

² Departemen Program Studi Ilmu Gizi FKM UA, trias-m@fkm.unair.ac.id

Alamat Korespondensi: Departemen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Received September, 3rd 2017

Revised form January, 2nd 2018

Accepted February, 4th 2018

Published online March, 18th 2018

Kata Kunci:

aktivitas fisik;
asupan zat gizi makro;
obesitas;
pengetahuan gizi

Keywords:

physical activity;
macronutrient supply;
obesity;
nutritional knowledge

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas yang terjadi di Indonesia pada perempuan dewasa > 18 tahun angka prevalensinya mencapai 14,80% pada tahun 2007, namun pada tahun 2013 naik menjadi 32,90%. Hasil *baseline* data pada bulan Mei 2016, dari 102 orang karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo, 65% diantaranya menderita obesitas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan rancang bangun *cross sectional*. Besar sampel adalah 57 responden. Pemilihan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dengan kuesioner, pengukuran antropometri, dan *food recall*. Analisis data dilakukan secara bivariat dan multivariat untuk mengetahui hubungan variabel dependen dan variabel independen dengan menggunakan tabulasi silang dan uji statistik regresi linear. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi obesitas sebesar 75,40%, pengetahuan gizi terbanyak kategori kurang (90%), aktivitas fisik terbanyak kategori sedang (76%). Ada hubungan antara pengetahuan gizi ($p = 0,03$) dan aktivitas fisik ($p = 0,03$) dengan kejadian obesitas, sedangkan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat tidak berhubungan dengan kejadian obesitas ($p = 0,37$). **Kesimpulan:** Ada hubungan antara pengetahuan dan aktivitas fisik pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo dengan kejadian obesitas.

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Penerbit Universitas Airlangga.
Jurnal ini dapat diakses secara terbuka dan memiliki lisensi CC-BY-SA
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

ABSTRACT

Background: The prevalence of obesity in Indonesia had been reported as 14,80% in 2007, and increased to 32,90% in 2013. Moreover, there were 102 female workers in the nutritional division of the public hospital Dr. Soetomo Surabaya in May 2016 reported being obese. **Purpose:** This study aimed to analyze the relationship between knowledge and physical activity with obesity in the female worker in nutritional division of RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Methods: This analytical descriptive study design was cross sectional. There were 57 respondents selected through random sampling. Data were collected through questionnaire, anthropometrical measurement, and food recall. Data were analyzed through bivariate and multivariate tests. The relationship between the dependent and independent variable was investigated through cross tabulation and linear regression test. **Results:** Obesity nutritional status was 75,40%, poor nutritional knowledge was 90%, and moderate physical activity was 76%. There was a relationship between nutritional knowledge ($p = 0,03$) and physical activity ($p = 0,03$) with obesity. Meanwhile, the energy supply, protein, fat, and carbohydrate showed no correlation with the obesity ($p = 0,37$). **Conclusion:** There was a relationship between knowledge and physical activity on female workers of the nutritional division of RSUD Dr. Soetomo with obesity.

©2018 Jurnal Berkala Epidemiologi. Published by Universitas Airlangga.
This is an open access article under CC-BY-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan simpanan lemak pada jaringan adiposa, serta peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 27 (WHO, 2014). Prevalensi obesitas meningkat secara signifikan di seluruh belahan dunia selama beberapa dekade terakhir dan dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius (Akim et al., 2015). Angka prevalensi obesitas pada perempuan dewasa > 18 tahun di Indonesia tahun 2007 sebesar 14,80%, namun pada tahun 2013 naik menjadi 32,90% (Kemenkes RI, 2013).

Penyebab kejadian obesitas dapat dilihat dari berbagai bidang terutama dibidang gizi, saat ini telah terjadi perubahan gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya konsumsi buah dan sayur, tingginya konsumsi garam dan meningkatnya konsumsi makanan yang tinggi lemak serta berkurangnya aktivitas fisik terjadi pada sebagian masyarakat terutama di perkotaan (Dwiningsih & Pramono, 2013). Obesitas secara langsung memengaruhi masalah kesehatan tubuh lainnya yaitu meningkatnya risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung koroner (WHO, 2014). Dampak munculnya penyakit degeneratif yang diprediksi akan dialami oleh balita yang mengalami obesitas secara tidak langsung memengaruhi perekonomian karena gangguan kesehatan yang timbul dan rendahnya produktivitas (Renyonet, Martianto, & Iskandar, 2017). Pengetahuan menjadi salah satu faktor spesifik (Yumuk et al., 2015). Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang dapat

memengaruhi gaya hidup dan pola makan seseorang. Seseorang yang memiliki keterbatasan pengetahuan terutama tentang gizi cenderung memiliki gaya hidup dan pola makan yang buruk, begitu pula sebaliknya (Bonaccio et al., 2013). Pengetahuan tentang gizi berhubungan dengan pola konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, kondisi ini telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurmasiyita, Widjanarko, & Margawati (2015). Konsumsi makanan pokok yang tinggi karbohidrat dapat meningkatkan risiko kejadian obesitas bila tidak disertai dengan aktivitas fisik yang sesuai. Aktivitas fisik menjadi perilaku penting yang dapat mencegah obesitas. Peningkatan aktivitas fisik sebesar 150 menit/minggu melalui kegiatan sehari-hari dapat menurunkan berat badan pada obesitas (WHO, 2014). Studi pendahuluan yang dilakukan pada responden karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo menghasilkan data persentase obesitas sebesar 65%. Angka tersebut lebih tinggi dari prevalensi obesitas di Indonesia yaitu 32,90%. Perempuan pada usia 40-59 tahun mengalami penurunan kadar hormon estrogen dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan distribusi lemak dan memungkinkan terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh lebih besar dibandingkan dengan wanita yang lebih muda (Novitasary, Mayulu, & Kawengian, 2013). Pengetahuan yang dimiliki oleh responden diduga dapat memengaruhi status obesitas. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan metode *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Mei sampai dengan 30 Juni 2017 di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Populasi pada penelitian ini adalah pegawai perempuan berumur ≥ 40 tahun yang mempunyai pekerjaan sebagai konsultan, juru masak, pramusaji, dan administrasi di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sampel penelitian sebanyak 57 orang.

Variabel terikat penelitian ini adalah obesitas, sedangkan variabel bebas adalah pengetahuan gizi, asupan makan, aktivitas fisik, umur, dan pendidikan. Variabel obesitas didapatkan dari hasil pengukuran pada berat badan dan tinggi badan responden. Berat badan ditimbang langsung dengan timbangan dan tinggi badan diukur dengan mikrotis. Seseorang dikatakan mengalami obesitas bila hasil perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) atau berat badan dibagi tinggi dalam meter kuadrat ≥ 27 . Variabel asupan makan diperoleh dengan *recall* yang dilakukan pada asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat kompleks maupun sederhana. Hasil dari *recall* asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dibagi dengan kebutuhan sehari dikalikan 100% kemudian dikategorikan menjadi 3 yaitu kurang, baik, dan lebih. Pengetahuan gizi didapat dari kuesioner dengan bobot nilai pertanyaan adalah 10 pertanyaan dengan hasil yang dikategorikan menjadi 3 yaitu kurang, baik, dan sangat baik (Nursalam, 2016). Aktivitas fisik diperoleh dari kuesioner, berdasarkan perhitungan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) yang dikategorikan menjadi 2 yaitu aktivitas fisik kategori ringan dan aktivitas fisik kategori sedang (Chu & Moy, 2012). Variabel umur dan pendidikan responden juga didapat melalui wawancara dengan pedoman kuesioner. Umur dikategorikan menjadi empat kategori yaitu 40-44 tahun, 45-49 tahun, 50-54 tahun, dan 55-59 tahun. Pendidikan responden pada penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu SMK, diploma, dan sarjana.

Analisis data dilakukan secara bivariat dan multivariat. Analisis bivariat untuk mengetahui distribusi variabel dependen dengan independen dalam bentuk tabulasi silang dengan menggunakan program komputer, sedangkan analisis multivariat digunakan untuk mengetahui hubungan variabel dependen obesitas dan variabel independen yaitu umur, pendidikan, pengetahuan, aktivitas fisik, dan asupan makan dengan menggunakan uji regresi linier dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden

Hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas (75,44%). Kelompok umur yang memiliki jumlah obesitas terbanyak terdapat pada kelompok umur 40-44 tahun dengan jumlah 14 orang (24,56%). Pendidikan responden pada penelitian ini terbagi menjadi 3 kelompok pendidikan dengan jumlah obesitas terbesar terdapat pada kelompok pendidikan SMK berjumlah 29 orang (50,88%). Pengetahuan gizi responden yang memiliki jumlah obesitas tertinggi terdapat pada kelompok gizi cukup berjumlah 31 orang (54,39%).

Gambaran Aktivitas Fisik dan Asupan Makan dengan Kejadian Obesitas

Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa aktivitas fisik responden yang mempunyai persentase paling tinggi adalah kategori aktivitas fisik ringan yaitu 42,11% dengan kejadian obesitas dan yang paling sedikit dalam kategori aktivitas fisik sedang dengan kategori obesitas sebesar 33,33%. Asupan zat gizi terdiri dari asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat. Hampir sebagian responden mendapat asupan energi yang baik (49,12%), namun responden yang mengalami obesitas justru berada dalam kategori kurang asupan energi (38,60%). Asupan protein responden yang mempunyai persentase paling tinggi yaitu kategori baik (61,40%) yang hampir seluruhnya mengalami obesitas (49,12%). Asupan lemak paling tinggi dalam kategori lebih sebesar 85,97% yang hampir seluruhnya mengalami obesitas (66,67%). Asupan karbohidrat responden yang mempunyai persentase paling tinggi yaitu kategori kurang (80,70%) yang hampir seluruhnya mengalami obesitas (61,40%).

Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Asupan Protein, Asupan Lemak, dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang mempunyai pengetahuan tinggi cenderung tidak mengalami obesitas yang ditunjukkan dengan nilai $p = 0,03$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian obesitas.

Tabel 1

Karakteristik Responden berdasarkan Umur, Pendidikan, Pengetahuan Gizi, dan Pekerjaan terhadap Obesitas

Karakteristik	Obesitas		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Umur (tahun)						
40–44	14	24,56	5	8,77	19	33,33
45–49	11	19,30	2	3,51	13	22,81
50–54	10	17,54	3	5,26	13	22,81
55–59	8	14,04	4	7,02	12	21,05
Pendidikan						
SMK	29	50,88	10	17,54	39	68,42
Diploma	5	8,77	2	3,51	7	12,28
Sarjana	9	15,79	2	3,51	11	19,30
Pengetahuan (%)						
Kurang (< 56)	9	15,79	1	1,75	10	17,54
Cukup (56–75)	31	54,39	11	19,30	42	73,68
Baik (76–100)	3	5,26	2	3,51	5	8,78
Total	43	75,44	14	24,56	57	100,00

Tabel 2

Gambaran Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat Responden

Karakteristik	Obesitas		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Aktivitas Fisik (Mmet/hari)						
Ringan (< 600)	24	42,11	8	14,04	32	56,14
Sedang (> 600)	19	33,33	6	10,53	25	43,86
Asupan Energi (%)						
Kurang (< 80)	22	38,60	4	7,02	26	45,61
Baik (80–110)	18	31,58	10	17,54	28	49,12
Lebih (> 110)	3	5,26	0	0,00	3	5,27
Asupan Protein (%)						
Kurang (< 80)	10	17,54	5	8,77	15	26,32
Baik (80–110)	28	49,12	7	12,28	35	61,40
Lebih (> 110)	5	8,77	2	3,51	7	12,28
Asupan Lemak (%)						
Kurang (< 80)	3	5,26	2	3,51	5	8,77
Baik (80–110)	2	3,51	1	1,75	3	5,26
Lebih (> 110)	38	66,67	11	19,30	49	85,97
Asupan Karbohidrat (%)						
Kurang (< 80)	35	61,40	11	19,30	46	80,70
Baik (80–110)	8	14,04	3	5,26	11	19,30
Total	43	75,44	14	24,56	57	100,00

Responden yang mempunyai aktivitas sedang cenderung tidak mengalami obesitas yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas sebesar 0,03 ($p < 0,05$) dengan nilai rerata = 543,98 dan standar deviasi 85,95. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik sedang dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr Soetomo Surabaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mempunyai asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat baik dalam

kategori kurang, baik, dan lebih baik memiliki nilai probabilitas energi sebesar = 0,71 ($p > 0,05$) dengan rerata = 1548,98 dan standar deviasi 176,19, protein = 0,70 ($p > 0,05$) dengan rerata = 49,33 dan standar deviasi 8,84, lemak = 0,37 ($p > 0,05$) dengan rerata = 58, standar deviasi 16,27, dan karbohidrat = 0,84 ($p > 0,05$) dengan rerata = 205, standar deviasi 42,97. Data penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan kejadian obesitas.

Gambar Scatter Plot Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dengan Obesitas

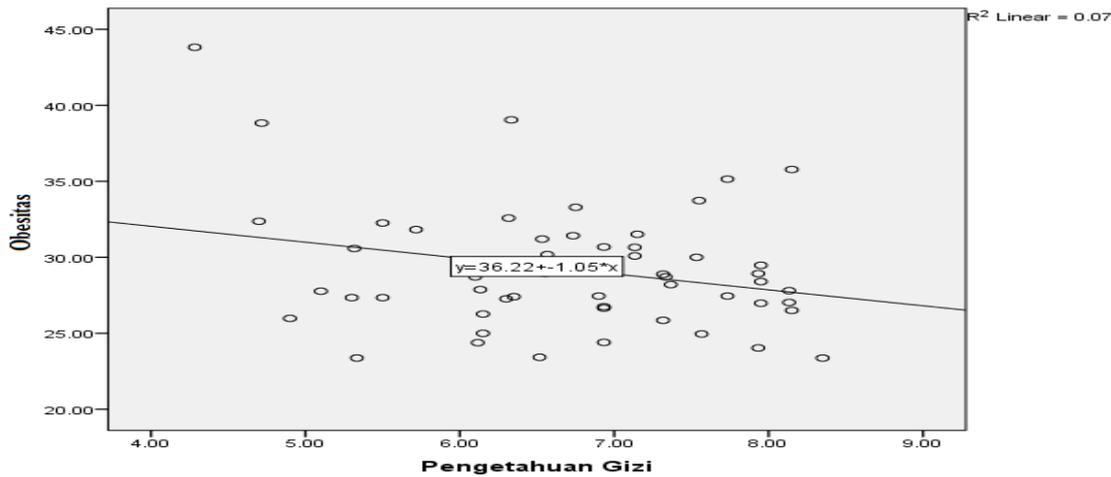
Scatter plot adalah sebuah grafik yang bisa digunakan untuk melihat suatu hubungan antara 2 variabel. Hasil penelitian pada Gambar 1 scatter plot dengan pola plot menyebar yang menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan gizi dengan kejadian obesitas diprediksi sangat rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin rendah pengetahuan gizi responden maka

semakin mendekati indeks massa tubuh yang obesitas.

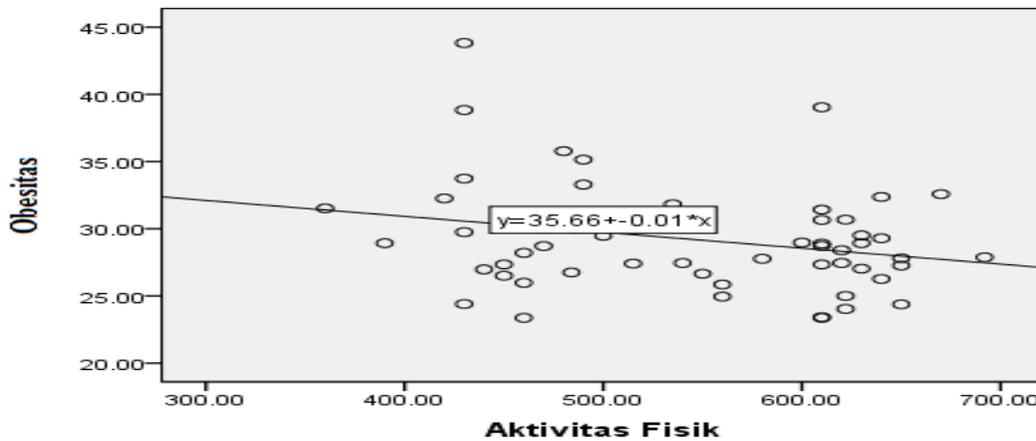
Grafik hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas berdasarkan Gambar 2 pada scatter plot dengan pola plot menyebar tidak beraturan yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel aktivitas fisik dengan kejadian obesitas diprediksi sangat rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin rendah aktivitas fisik pada karyawan perempuan di Intsalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya maka semakin mendekati kejadian obesitas.

Tabel 3
Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Gizi dengan Status Gizi

Variabel	n	Mean	St. Deviasi	T	p-value
Pengetahuan Gizi	57	6,70	1,01	-2,27	0,03
Aktivitas Fisik	57	543,98	85,95	-2,19	0,03
Asupan Energi	57	1548,16	176,19	0,37	0,71
Asupan Protein	57	49,33	8,84	0,39	0,70
Asupan Lemak	57	58,00	16,27	0,90	0,37
Asupan Karbohidrat	57	205,00	42,97	-0,20	0,84



Gambar 1. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Obesitas



Gambar 2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan persentase obesitas lebih besar dibandingkan dengan yang tidak obesitas yaitu sebesar 24,56% rerata pada umur 40-44 tahun. Responden secara keseluruhan termasuk dalam kelompok umur yang berisiko mengalami obesitas. Hal ini sesuai dengan penelitian Sundari, Masdar, & Rosdianan (2015) yang menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada usia > 60 tahun sebesar 79,10% dan cukup tinggi pada usia 41-60 tahun yaitu mencapai 73,70%. Peningkatan umur diikuti dengan terjadinya penurunan metabolisme dan aktivitas fisik serta perubahan hormon terutama hormon leptin yang cenderung meningkat selama *premenopause* pada umur 40-50 tahun. Kondisi yang mungkin adalah terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh lebih besar dibandingkan dengan wanita muda. Wanita yang sudah pernah melahirkan merasa sulit untuk mempertahankan bentuk tubuh yang ideal (Kemenkes RI, 2013).

Peningkatan indeks massa tubuh yang berisiko pada kejadian obesitas, mayoritas terjadi pada usia 45-54 tahun yaitu 36,90% (Kemenkes RI, 2013). Penurunan massa otot juga terjadi pada perempuan dewasa sekaligus penurunan *Basal Metabolic Rate* (BMR) dan peningkatan lemak tubuh yang dimulai pada umur 30 tahun sehingga terjadi penurunan kebutuhan energi. Kebutuhan energi harus diseimbangkan dengan energi yang diperlukan agar tidak terjadi penumpukkan lemak dalam tubuh (Novitasary, Mayulu, & Kawengian, 2013; Prima, Andayani, & Abdullah, 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mempunyai pendidikan lebih tinggi lebih berisiko mengalami obesitas. Hal ini dikarenakan tingkat ekonominya lebih baik dan semakin tinggi tingkat pendidikan semakin sering mendapatkan tawaran kegiatan yang diakhiri dengan kegiatan makan bersama. Tingkat ekonomi keluarga merupakan penentu status gizi (Burhani, Oenzil, & Revila, 2015; Ratufelan, Zainuddin, & Junaid, 2018).

Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Obesitas

Ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di instalasi gizi. Tingkat pengetahuan gizi yang semakin tinggi pada karyawan perempuan di instalasi gizi cenderung tidak mengalami obesitas. Tindakan pemilihan makanan yang menjadi asupan gizi dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang tentang gizi. Intervensi

pendidikan gizi yang dilakukan kepada dua kelompok yang berbeda memberikan dampak pada pemilihan makanan, yaitu pola konsumsi makanan menjadi baik dan sesuai dengan anjuran kesehatan (Nurmasyita et al., 2015).

Penelitian terkait pengetahuan gizi dan pola makan terhadap status gizi balita menunjukkan fakta bahwa pengetahuan mengenai gizi yang dimiliki oleh ibu berhubungan dengan tingkat pengetahuan tentang bahan makanan, sumber zat gizi, dan makanan sehat. Tingkat pengetahuan ibu juga akan menentukan sikap dan keterampilan dalam menghadapi berbagai permasalahan terkait gizi karena ibu memiliki peran yang besar dalam keluarga yakni mengatur pangan keluarga, mengatur menu keluarga, mengolah makanan, bahkan sampai dengan mendistribusikan makanan untuk keluarga (Laila, Zainuddin, & Junaid, 2018).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Faktor yang memengaruhi obesitas selain pengetahuan gizi yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang optimal dapat mengurangi massa lemak dan massa tubuh, seseorang yang melakukan aktivitas fisik tubuh maka dalam proses metabolismenya akan menggunakan energi yang tersimpan dalam tubuh (Febriyanti, Adiputra, & Sutardarma, 2015). Pentingnya meningkatkan aktivitas fisik berkaitan juga dengan penurunan berat badan (Gibbs et al., 2017).

Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di instalasi gizi. Semakin berat tingkat aktivitas fisik pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo cenderung tidak mengalami obesitas. Penelitian lain yang dilakukan sebelumnya menyebutkan bahwa seseorang yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik maka akan banyak mengeluarkan energi yang termasuk sebagai energi yang jumlahnya berlebih dalam tubuh (Madaliana, Rahfiludin, & Aruben, 2018).

Penelitian lain juga menyebutkan aktivitas fisik menjadi perilaku penting yang dapat mencegah kenaikan berat badan dan berkontribusi dalam penurunan berat badan (DeLany, Kelley, Hames, Jakicic, & Goodpaster, 2015). Aktivitas fisik yang kurang disebabkan oleh banyaknya kemudahan hidup atau adanya kemajuan teknologi yang membuat suatu pekerjaan itu menjadi lebih ringan, mudah, dan tidak memerlukan kerja fisik yang berat seperti banyaknya mesin yang menggantikan sebagian kerja fisik dan juga adanya komputer yang mendorong seseorang untuk duduk dalam jangka waktu yang lama. Aktivitas yang rendah akan mengakibatkan obesitas. Usia sangat

berkaitan dengan kejadian obesitas dimana dengan bertambahnya usia maka metabolisme dalam tubuh akan mengalami penurunan berupa menurunnya fungsi otot dan meningkatnya kadar lemak dalam tubuh (Novitasary, Mayulu, & Kawengian, 2013).

Aktivitas fisik dalam kategori rendah merupakan faktor risiko terjadinya obesitas lebih besar dibandingkan dengan orang yang aktif berolahraga secara teratur. Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan dalam tubuh (WHO, 2014). Pencegahan kenaikan berat badan dan program penurunan berat badan merupakan salah satu cara untuk mengatasi dan menanggulangi obesitas dengan meningkatkan aktivitas fisik (Zhang, Brackbill, Yang, & Centola, 2015).

Aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dari dan masuk kedalam tubuh dan pembakaran kalori terutama saat berolahraga. Semakin sering olahraga maka semakin banyak pula kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap metabolisme basal (Agustin, Fayasari, & Dewi, 2018). Aktivitas fisik yang memiliki hubungan signifikan dengan obesitas adalah gerakan tubuh oleh otot rangka yang menghasilkan energi (Widiantini & Tafal, 2014).

Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Obesitas

Asupan energi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas. Peningkatan status obesitas bukan disebabkan karena asupan energi dengan kategori lebih saja, tetapi asupan energi dengan kategori kurang bisa menyebabkan terjadinya obesitas. Asupan makan kategori kurang dapat mengakibatkan risiko lebih besar terjadi peningkatan status obesitas karena sebenarnya responden sudah paham akan keberadaan asupan energi berlebih bisa menyebabkan peningkatan status obesitas tetapi ada faktor lain seperti asupan lemak meningkat terutama dari lauk hewani dan dikonsumsi pada malam hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Firdawanti (2016), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan obesitas pada orang dewasa di Desa Kepuh Harjo Yogyakarta.

Penelitian yang dilakukan pada PNS Kementerian Kesehatan menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi energi dan obesitas. Kecenderungan responden melaporkan lebih sedikit asupan makanan dianggap menjadi salah satu faktor, selain itu

homogenitas konsumsi zat juga dapat berpengaruh kepada hasil penelitian (Widiantini & Tafal, 2014).

Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Obesitas

Asupan protein tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas. Peningkatan status obesitas saja bukan disebabkan karena asupan protein dengan kategori lebih saja tetapi asupan protein dengan kategori baik bisa menyebabkan terjadinya obesitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdawanti (2016) dan Widiantini & Tafal (2014), bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian obesitas pada orang dewasa di Desa Kepuh Harjo Yogyakarta.

Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas

Asupan lemak tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas, namun berisiko menyebabkan obesitas apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang besar karena lemak merupakan penyumbang energi lebih besar daripada karbohidrat sehingga lemak merupakan cadangan energi tubuh yang besar. Responden dalam penelitian ini merupakan karyawan yang setiap harinya melakukan aktivitas fisik selama bekerja sehingga dapat berpengaruh pada penggunaan cadangan energi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Firdawanti (2016) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian obesitas pada orang dewasa di Desa Kepuh Harjo Yogyakarta.

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas

Asupan karbohidrat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas. Penyebab terjadinya obesitas bukan karena asupan karbohidrat dengan kategori lebih saja tetapi asupan karbohidrat dengan kategori kurang juga bisa menyebabkan terjadinya obesitas. Responden yang tidak melaporkan secara keseluruhan tentang asupan karbohidrat bisa mengakibatkan penelitian yang dilakukan menjadi tidak berhubungan (Widiantini & Tafal, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdawanti (2016), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian obesitas pada orang dewasa di Desa Kepuh Harjo Yogyakarta. Karbohidrat merupakan salah satu zat mikronutrien untuk pembentukan energi. Karbohidrat diberikan rendah sebesar 55-65% dari kebutuhan energi total dalam jangka

waktu yang panjang dapat menyebabkan penurunan berat badan (Wahyuningsih, 2013).

Proses menua yang dialami oleh seseorang dimulai dengan perubahan komposisi tubuh yang mengakibatkan tubuh kehilangan massa otot secara progresif, proses penuaan terjadi sejak usia 40 tahun yang ditandai dengan penurunan metabolisme basal yang angkanya mencapai 2% pertahun. Penurunan metabolisme basal juga terjadi bersamaan dengan peningkatan lemak dalam tubuh mulai pada usia 30 tahun yang angkanya mencapai 2% pertahun (Sundari, Masdar, & Diana, 2015). Jumlah otot yang lebih sedikit maka energi yang digunakan untuk beraktivitas juga lebih sedikit. Perempuan dewasa yang mengonsumsi asupan karbohidrat tinggi namun tidak diimbangi dengan aktivitas fisik maka akan meningkatkan risiko kejadian obesitas (Diana, Yuliana, Yasmin, & Hardinsyah, 2013).

Protein, lemak, dan karbohidrat merupakan zat gizi makro penyumbang energi paling banyak dalam makanan sehingga apabila protein, lemak, dan karbohidrat tidak menunjukkan hasil yang signifikan, maka begitu pula dengan total energi. Hubungan asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat yang tidak bermakna ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa asupan peningkatan kejadian obesitas pada wanita produktif lebih dipengaruhi oleh status pernikahan, pendidikan, riwayat penyakit kronis, dan hipertensi (Memish et al., 2014).

Pembatasan energi dengan kombinasi aktivitas fisik dapat mengakibatkan penurunan berat badan dalam jangka waktu yang panjang dan perbaikan kesehatan tubuh. Konsumsi buah dan sayur serta pembatasan asupan makanan penutup dan gorengan (satu kali seminggu) serta menghindari makanan manis. Peningkatan aktivitas fisik lebih efektif dari pengaturan diet dalam penurunan indeks massa tubuh (Gibbs et al., 2017).

SIMPULAN

Mayoritas responden mengalami obesitas. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi dalam kategori cukup dengan status gizi obesitas. Tingkat aktivitas fisik responden yang paling banyak dalam kategori aktivitas fisik ringan dengan status gizi obesitas. Ada hubungan antara pengetahuan gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas, sedangkan untuk asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat tidak berhubungan dengan kejadian obesitas pada karyawan perempuan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

REFERENSI

- Agustin, F., Fayasari, A., & Dewi, G. K. (2018). Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang terhadap status gizi lebih pada pegawai Rumah Sakit Penyakit Infeksi Sulianti Saroso Jakarta Utara. *Ilmu Gizi Indonesia*, 1(2), 93–103.
- Akın, Y., Gülmez, H., Sonbahar, A. E., İpekçi, T., Yılmaz, M. O., & Ateş, E. (2015). Obezite ve kadınlarda stres üriner inkontinans. *Ankara Medical Journal*, 15(4), 226–230. <https://doi.org/10.17098/amj.47057>
- Bonaccio, M., Castelnuovo, A. Di, Costanzo, S., Lucia, F. De, Olivieri, M., Donati, M. B., ... Bonanni, A. (2013). Nutrition knowledge is associated with higher adherence to mediteranian diet and lower prevalence of obesity. *Appetite*, 68, 139–146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.04.026>
- Burhani, P. A., Oenzil, F., & Revila, G. (2015). Hubungan tingkat pengetahuan ibu dan tingkat ekonomi keluarga nelayan dengan status gizi balita di Kelurahan Air Tawar Barat Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 515–521.
- Chu, A. H. Y., & Moy, F. M. (2012). Reliability and validity of the malay international physical activity questionnaire (IPAQ-M) among a malay population in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 22(2), 2381–2389. <https://doi.org/10.1177/1010539512444120>
- DeLany, J. P., Kelley, D. E., Hames, K. C., Jakicic, J. M., & Goodpaster, B. H. (2015). Effect of physical activity on weight loss, energy expenditure and energy intake during diet induced weight loss. *Obesity (Silver Spring)*, 18(2), 386–392. <https://doi.org/10.1038/nn.3945>.Dopaminergi c
- Diana, R., Yuliana, I., Yasmin, G., & Hardinsyah. (2013). Faktor risiko kegemukan pada wanita dewasa Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 8(1), 1–8.
- Dwiningsih, & Pramono, A. (2013). Perbedaan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan status gizi (studi di SMP Negeri 3 Semarang dan SMP Negeri 3 Mojogedang). *Journal of Nutrition College*, 2(2), 232–241.
- Febriyanti, N. K., Adiputra, I. N., & Sutadarma, I. W. G. (2015). Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik terhadap daya tahan kardiovaskular pada mahasiswa Fakultas

- Kedokteran Universitas Udayana. *Erepe Unud*, 831, 1–14.
- Firdawanti, A. P. (2016). Hubungan antara asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, terhadap obesitas sentral pada orang dewasa di Desa Kepuharjo Kecamatan Cangkringan Yogyakarta. *Undergraduated Thesis*. Yogyakarta: Sanata Dharma University.
- Gibbs, B. B., Tudorascu, D., Bryce, C. L., Comer, D., Fischer, G. S., Hess, R., ... Conroy, M. B. (2017). Diet and physical activity behaviors in primary care patients with recent intentional weight loss, *Europe PMC*, 2(18), 114–121.
- Kemendes RI. (2013). *Laporan riset kesehatan dasar tahun 2013*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Laila, D., Zainuddin, A., & Junaid. (2018). Hubungan antara pengetahuan ibu dan pola makan terhadap status gizi lebih pada balita di wilayah kerja Puskesmas Mokoau Kota Kendari tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–13.
- Madaliana, N. A., Rahfiludin, M. Z., & Aruben, R. (2018). Hubungan asupan gizi dan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) pada anak jalanan (studi kasus Rumah Pintar Bang Jo PKBI Jawa Tengah di Kawasan Pasar Johar Kota Semarang tahun 2018). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(2), 49–57.
- Memish, Z. a, El Bcheraoui, C., Tuffaha, M., Robinson, M., Daoud, F., Jaber, S., ... Al Rabeah, A. a. (2014). Obesity and associated factors--Kingdom of Saudi Arabia, 2013. *Preventing Chronic Disease*, 11, E174. <https://doi.org/10.5888/pcd11.140236>
- Novitasary, M. D., Mayulu, N., & Kawengian, S. E. . (2013). Hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas pada wanita usia subur peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, 1, 1040–1046.
- Nurmasyita, Widjanarko, B., & Margawati, A. (2015). Pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan gizi, perubahan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh remaja kelebihan berat badan. *Jurnal Gizi Indonesia*, 4, 38–47. <https://doi.org/10.14710/JGI.4.1.38-47>
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Prima, T. A., Andayani, H., & Abdullah, M. N. (2018). Hubungan konsumsi junk food dan aktivitas fisik terhadap obesitas remaja di Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis*, 4(1), 28–35.
- Ratufelan, E., Zainuddin, A., & Junaid. (2018). Hubungan Pola makan, ekonomi keluarga, dan riwayat infeksi dengan kejadian gizi kurang pada balita di wilayah kerja Puskesmas Benua tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–13.
- Renyoet, B. S., Martianto, D., & Iskandar, D. (2017). Estimasi potensi kerugian ekonomi pada balita obesitas yang diprediksi mengalami obesitas saat dewasa di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin*, 13, 42–50.
- Sundari, E., Masdar, H., & Rosdianan, D. (2015). Angka kejadian obesitas sentral pada masyarakat Kota Pekanbaru. *JOM FK*, 2(2), 1–16.
- Wahyuningsih, R. (2013). *Penatalaksanaan diet pada pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO. (2014). *Obesity and overweight*. World Health Organization. Geneva. Retrieved August, 22th, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
- Widiantini, W., & Tafal, Z. (2014). Aktivitas fisik, stres, dan obesitas pada pegawai negeri sipil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8(4), 325–329. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.374>
- Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., & Toplak, H. (2015). European guidelines for obesity management in adults. *Obesity Facts*, 8, 402–424. <https://doi.org/10.1159/000442721>
- Zhang, J., Brackbill, D., Yang, S., & Centola, D. (2015). Efficacy and causal mechanism of an online social media intervention to increase physical activity: results of a randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 2, 651–657. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.08.005>