



Hubungan Pengetahuan dengan Penerapan Gizi Seimbang Terhadap Kejadian Obesitas pada Pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru

Correlation between Knowledge and Balanced Nutrition Application on the Incidence of Obesity among Traders in the Bauntung Market, Banjarbaru

Silvia Delvi¹, Rijanti Abdurrachim^{2*}, Niken Widyastuti Hariati³

¹ Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

^{2,3} Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

ABSTRAK

Article Info

Article History

Received Date: 16 Februari 2023

Revised Date: 24 Februari 2023

Accepted Date: 02 Maret 2023

Riset Kesehatan Dasar Kalimantan Selatan (2018) menunjukkan Kabupaten Banjarbaru menduduki posisi ke- 4 dalam kasus obesitas. Obesitas terjadi pada wiraswasta di Banjarbaru sebanyak 21,92%. Pengamatan awal pada Agustus 2023, pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru ditemukan 5 orang dalam kondisi obesitas. Melalui wawancara langsung, 100% pedagang kurang mengetahui prinsip pilar gizi seimbang. Tujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang antara penerapan gizi seimbang sebagai perantara kejadian obesitas pada pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru. Metode penelitian cross sectional. Analisis digunakan Rank Spearman. 100 responden didata dengan wawancara. Pengukuran berat dan tinggi badan dilakukan secara aktual. Penelitian bertempat di Pasar Bauntung Banjarbaru sejak Agustus 2023. Hasil data 38% responden memiliki pengetahuan kurang, 40% memiliki penerapan gizi seimbang kurang dan 25% dengan kejadian obesitas. Analisis data menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang dan ada hubungan antara penerapan gizi seimbang dengan kejadian obesitas. Kesimpulan semakin tinggi pengetahuan maka penerapan gizi seimbang akan semakin tinggi sehingga kejadian obesitas akan semakin berkurang. Perlunya peran petugas kesehatan (petugas puskesmas) dalam promosi kesehatan mengenai konsep pilar gizi seimbang akan membantu pelaksanaan penerapan gizi seimbang pedagang Pasar Bauntung Banjarbaru.

Kata kunci:

Pengetahuan, Penerapan Gizi Seimbang, Obesitas, Pedagang.

Keywords:

Knowledge, Application Balanced Nutrition, Obesity, Traders.

South Kalimantan Basic Health Research (2018) shows that Banjarbaru District occupies the 4th position in cases of obesity. Obesity occurs among entrepreneurs in Banjarbaru as much as 21.92%. Initial observations in August 2023, traders at the Banjarbaru Bauntung Market found 5 people who were obese. Through direct interviews, 100% of traders do not know the principles of the pillars of balanced nutrition. The aim is to determine the relationship between knowledge and the application of balanced nutrition between the application of balanced nutrition as an intermediary for the incidence of obesity in traders in Bauntung Banjarbaru Market. Cross sectional research method. Analysis used Rank Spearman. 100 respondents were recorded by interviews. Actual measurements of weight and height are carried out. The research took place at Pasar Bauntung Banjarbaru since August 2023. The results showed that 38% of respondents had insufficient knowledge, 40% had less balanced nutrition and 25% had obesity. Data analysis shows that there is a relationship between knowledge and the implementation of balanced nutrition and there is a relationship between the application of balanced nutrition and the incidence of obesity. In conclusion, the higher the knowledge, the higher the application of balanced nutrition so that the incidence of obesity will decrease. The need for the role of health workers

(puskesmas officers) in health promotion regarding the concept of the pillars of balanced nutrition will help implement the implementation of balanced nutrition for Bauntung Banjarbaru Market traders.

Copyright © 2023 Jurnal Riset Pangan dan Gizi.
All rights reserved

Korespondensi Penulis:

Silvia Delvi

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

Jl. Mistar Cokrokusumo No. 1A Banjarbaru Kalimantan Selatan Indonesia

e-mail: silviadelvi6097@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar belakang

Obesitas merupakan kasus masalah kesehatan membawa dampak serius pada dunia. Berdasarkan Riskesdas 2018, Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke- 11 di tingkat nasional sebesar 19,5%. Dibuktikan bahwa kasus obesitas di Kota Banjarbaru berada di posisi ke- 4 dari seluruh kabupaten/kota yang ada di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 20,04%. Riskesdas Tahun 2018 menunjukkan kasus obesitas tertinggi di Kalimantan Selatan paling banyak terjadi pada wiraswasta di daerah perkotaan sebesar 21,92% [1]. Sesuai dengan hasil penelitian Mndala dan Kudale tahun 2019 menyatakan kasus obesitas lebih banyak terjadi pada masyarakat di daerah perkotaan dibandingkan masyarakat di daerah pedesaan [2]

Obesitas dapat dicegah dengan pengetahuan akan gizi seimbang. Seseorang yang menerapkan konsep gizi seimbang cenderung memiliki status gizi yang baik. Menurut Permenkes No. 41 tahun 2014 gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.

Survey awal dilakukan terhadap 5 orang pedagang menunjukkan 100% mengaku tidak mengetahui dan belum pernah mendengar istilah pilar gizi seimbang. Wawancara yang dilakukan berlanjut pada penerapan gizi seimbang terhadap pedagang tersebut. Hasil wawancara menunjukkan diantaranya 60% telah menerapkan pilar gizi seimbang pertama yaitu mengonsumsi anekaragam pangan, 80% menerapkan perilaku hidup bersih, 100% menerapkan aktivitas fisik selama minimal 30 menit, dan 60% memantau berat badan secara teratur.

Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang terhadap kejadian obesitas pada pedagang di Pasar Bauntung Kabupaten Banjarbaru.

Tujuan

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang terhadap kejadian obesitas pada pedagang di Pasar Bauntung Kota Banjarbaru.

METODE

Jenis dan desain penelitian

Jenis penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dimana ingin mengetahui karakteristik suatu populasi tanpa melakukan perlakuan apapun terhadap variabel. Peneliti melakukan survei melalui kuesioner maupun alat dokumenter sebagai media observasi. Desain penelitian menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* dimana peneliti ingin mengetahui hubungan antara dua variabel secara satu arah.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh pedagang di Pasar Bauntung Kota Banjarbaru. Sampel penelitian ini merupakan perwakilan dari pedagang di Pasar Bauntung Kabupaten Banjarbaru. Berdasarkan data RPP Pasar Bauntung tahun 2021, jumlah pedagang di Pasar Bauntung sebanyak 328. Total pedagang di Pasar Bauntung diambil sampel dengan perhitungan rumus *simple random sampling*. Hasil perhitungan didapatkan sebanyak 100 orang yang diambil sebagai sampel. Penelitian telah disetujui oleh institusi lembaga dari Universitas Muhammadiyah Banjarmasin (UMB) dengan perizinan etik No.039/UMB/KE/II/2023.

Teknik pengumpulan data

Data primer didapat dengan cara wawancara menggunakan kuesioner. Adapun data sekunder didapat melalui instansi kantor Pasar Bauntung Banjarbaru.

Analisis

Analisis data digunakan uji korelasi *Spearman* dengan α 0,05.

HASIL PENELITIAN**Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dilihat dari jenis kelamin, usia dan pendidikan. Menurut jenis kelamin sebagian besar responden merupakan perempuan dengan presentase 82%, sedangkan laki-laki hanya 18%. Usia terbanyak responden merupakan dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 34%. Adapun pendidikan terbanyak adalah lulusan SMA/Sederajat dengan persentase 71%.

Pengetahuan

Tabel 1 menunjukkan tingkat pengetahuan responden terbanyak pada kategori kurang sebesar 38%.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan

No	Tingkat Pengetahuan	Jumlah	Presentase (%)
1.	Baik	28	28
2.	Cukup	34	34
3.	Kurang	38	38
	Total	100	100

Penerapan Gizi Seimbang

Tabel 2 menunjukkan tingkat penerapan gizi seimbang responden terbanyak berada di tingkat kurang sebesar 40%.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penerapan Gizi Seimbang

No	Penerapan Gizi Seimbang	Jumlah	Presentase (%)
1.	Baik	30	30
2.	Cukup	30	30
3.	Kurang	40	40
	Total	100	100

Kejadian Obesitas

Tabel 3 menunjukkan 75% tidak obesitas dan sisanya merupakan responden obesitas.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Obesitas

No	Kejadian	Jumlah	Presentase (%)
1.	Obesitas	25	25
2.	Tidak Obesitas	75	75
	Total	100	100

Hubungan Pengetahuan dengan Penerapan Gizi Seimbang

Hasil analisis menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang ($\alpha= 0,05$, nilai sig= 0,036, koefisien relasi= 1,000). Koefisien relasi 1,000 menunjukkan adanya relasi kuat antar dua variabel.

Tabel 4 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Penerapan Gizi Seimbang pada Pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru

Pengetahuan Gizi	Penerapan Gizi Seimbang						Total	
	Baik		Cukup		Kurang		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Baik	11	39,2	7	25	10	35,7	28	100
Cukup	12	35,2	11	32,3	11	32,3	34	100
Kurang	7	18,4	12	31,5	19	50	38	100

Hubungan Penerapan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penerapan gizi seimbang terhadap kejadian obesitas pada pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru ($\alpha= 0,05$, nilai sig= 0,041, koefisien relasi= -0,175).

Tabel 5 Distribusi Hubungan Penerapan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas pada Pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru

Penerapan Gizi Seimbang	IMT						Total	
	Normal		Obesitas		Kurus		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Baik	26	86,7	3	10	1	3,33	30	100
Cukup	19	63,3	9	30	2	6,7	30	100
Kurang	25	62,5	13	32,5	2	5	40	100

PEMBAHASAN

Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan yang didasari dengan pemahaman tepat akan menumbuhkan perilaku diharapkan, khususnya tentang pengetahuan gizi. Pengetahuan tentang pengetahuan gizi ialah pemahaman seseorang tentang ilmu gizi, zat gizi, serta interaksi antara zat gizi terhadap status gizi dan kesehatan [3].

Pengetahuan menurut usia didapatkan hasil sebanyak 33,3% pedagang memiliki pengetahuan kurang berusia di kategori dewasa awal. Walaupun usia dewasa awal dinilai telah berkembang daya tangkap dan pola pikir, namun hal itu juga bergantung pada pola pikir seperti apa yang terbentuk dari lingkungan, sosial budaya, pengalaman maupun dari sisi lainnya turut mempengaruhi.

Pendidikan juga mempengaruhi pengetahuan. Sebanyak 66,7% responden ditemukan dengan pendidikan terakhir SMA/Sederajat. Pengetahuan gizi rendah merupakan salah satu faktor resiko

timbulnya masalah gizi dan perubahan kebiasaan makan. Pengetahuan gizi akan mempengaruhi asupan makanan yang masuk kedalam tubuh, karena pengetahuan gizi memberikan informasi yang berhubungan dengan gizi, makanan dan hubungannya dengan kesehatan [4].

Jenis kelamin juga berpengaruh. Data menunjukkan sebagian besar pedagang merupakan perempuan. Sejalan dengan penelitian Fitriyati et al tahun 2016, dilihat dari jenis kelamin pedagang sayur di daerah penelitian sebagian besar pedagang adalah memiliki jenis kelamin perempuan, hal ini disebabkan perempuan memiliki sifat lebih luwes dan sopan berbicaranya, sehingga dalam menjual dagangannya lebih menarik dimata pembeli [5].

Pentingnya peran pengetahuan gizi sehingga akan berdampak pada gaya hidup dan pola makan seseorang. Sesuai dengan pendapat Lukmanto dkk tahun 2013 bahwa pengetahuan gizi mempengaruhi seseorang dalam memilih jenis dan jumlah makanan [6]. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan yang akhirnya akan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Sebaliknya apabila perilaku itu tidak disadari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

Penerapan Gizi Seimbang

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang bahwa Gizi Seimbang adalah Susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.

Responden dilihat pada karakteristik salah satunya merupakan jenis kelamin. Jenis kelamin adalah salah satu yang mempengaruhi perilaku makan dalam prinsip gizi seimbang. Data menunjukkan proporsi penerapan gizi seimbang yang kurang terbanyak pada perempuan. Sebanyak 86,8% responden perempuan memiliki penerapan gizi yang kurang. Hal ini banyak perempuan mengalami penyimpangan makan karena kuatnya citra diri pada lingkungannya. Penyimpangan makan sangat jarang ditemukan pada laki-laki karena laki-laki lebih tertarik dengan pembesaran otot [7].

Perilaku makan baik terbentuk dari bagaimana seseorang memperoleh pengetahuan. Pengetahuan seseorang dalam gizi sangat mempengaruhi dalam menilai atau memikirkan makanan yang baik dan makanan yang tidak baik untuk makanan yang menguntungkan dan tidak menguntungkan bagi kesehatan.

Sebanyak 65,8% responden yang termasuk kategori kurang memiliki tingkat pendidikan menengah yaitu SMA/ sederajat. Penelitian Kustevani tahun 2015 menyatakan bahwa informasi dan pengetahuan tinggi dapat dijadikan pedoman dalam menentukan makanan yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas serta mampu menerapkan pola makan seimbang karena semakin tinggi pendidikan akan meningkatkan sikap dan perilaku seseorang terhadap pemilihan makanan [8]. pendidikan responden dikategorikan menengah sehingga kemampuan menyerap informasi dan pengetahuan dinilai sudah cukup baik.

Karakteristik yang lain adalah mengenai usia responden. Usia dapat mempengaruhi fisik maupun psikis individu. Menurut Novitasary dkk tahun 2013 seiring bertambahnya usia, proses metabolisme tubuh akan cenderung menurun yang akan menyebabkan fungsi otot menurun dan kadar lemak tubuh meningkat [9]. Data menunjukkan responden banyak termasuk ke dalam kategori penerapan gizi seimbang kurang pada usia dewasa awal yaitu sebanyak 34,2%.

Kejadian Obesitas

Kegemukan atau obesitas adalah suatu kondisi medis berupa kelebihan lemak tubuh yang terakumulasi sedemikian rupa sehingga menimbulkan dampak merugikan bagi kesehatan, yang kemudian menurunkan harapan hidup dan atau meningkatkan masalah kesehatan [10].

Sebanyak 25% responden ditemukan termasuk dalam kategori obesitas dengan IMT > 27. Hasil data menunjukkan bahwa kejadian obesitas pada pedagang itu ada walaupun tidak sampai setengah bagian.

Obesitas pada pedagang jika dilihat pada karakteristik jenis kelamin merupakan faktor internal yang menentukan kebutuhan gizi sehingga ada hubungan antara jenis kelamin dan status gizi [11]. Kejadian obesitas terjadi sebanyak 25% yang 88% diantaranya merupakan perempuan.

Karakteristik responden jika dilihat dari karakteristik pendidikan merupakan karakteristik yang mempengaruhi status gizi. Data menunjukkan terdapat sebanyak 56% responden berpendidikan menengah (SMA/Sederajat) mengalami obesitas. Semakin tinggi pengetahuan gizi seseorang diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya.

Lebih lanjut dilihat dari karakteristik usia, usia merupakan karakteristik yang mempengaruhi status gizi. Data menunjukkan bahwa kebanyakan responden berusia dewasa awal yang 14% mengalami obesitas. Menurut Ningrum dan Bantas tahun 2019, Kelompok dewasa awal pada umumnya memiliki gaya hidup cenderung sedentary [12]. Sibuknya bekerja karena beban kerja semakin meningkat, adanya sistem rotasi jam kerja, serta kurangnya waktu tidur untuk bekerja mengakibatkan kelompok usia ini terbatas untuk melakukan aktifitas fisik. Aktivitas fisik menurun, sedangkan jaringan lemak bertambah pada usia dewasa mudah berisiko mengalami masalah gizi lebih [13].

Hubungan Pengetahuan dengan Penerapan Gizi Seimbang

Berdasarkan hasil uji bivariat menggunakan uji *rank spearman* dengan uji ketelitian 0,05 diketahui bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang pada pedagang di pasar bauntung banjarbaru. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi berada pada angka 0,036 dengan korelasi kofisien yang kuat di angka 1,80.

Pengetahuan baik membawa pada kebiasaan makan baik, begitupun sebaliknya. Apabila pengetahuan kurang baik dapat memicu penerapan gizi seimbang salah sehingga berpengaruh terhadap status gizi. Menurut Puspitasari tahun 2018 seseorang dengan tingkat pengetahuan rendah biasanya akan sering memilih makanan yang asal kenyang saja tanpa mengerti asupan gizi seimbang diperlukan oleh tubuh [14]. Sehingga terlalu banyak karbohidrat dikonsumsi dalam satu porsi makanan. Seseorang memiliki pengetahuan baik tentang obesitas, masih saja melakukan perilaku tidak sehat seperti gaya hidup sedentary dan makan dalam jumlah berlebih ketika mengalami stress. Pengetahuan pada dasarnya merupakan bagian dari perilaku, tetapi hal tersebut tidak menjamin bahwa seseorang memiliki pengetahuan baik juga memiliki perilaku yang baik. Karena perilaku seseorang juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Hubungan Penerapan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas

Hasil uji bivariat *rank spearman* dengan uji ketelitian 0,05 menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan pada penerapan gizi seimbang dengan kejadian obesitas terhadap pedagang di pasar bauntung banjarbaru. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,041 dengan korelasi koefisien sebesar - 0,175. Korelasi koefisien yang bernilai negatif menandakan jika penerapan gizi seimbang tinggi, maka IMT akan semakin mendekati normal.

Perilaku gizi seimbang adalah tingkah laku seseorang terhadap pengetahuan dan sikap terhadap gizi seimbang terdiri atas mengonsumsi makanan seimbang, berperilaku hidup sehat, aktivitas fisik, serta memelihara berat badan. Perilaku gizi seimbang memiliki peran sangat penting bagi tubuh dalam memelihara proses pertumbuhan dan perkembangan serta memperoleh energi untuk kegiatan fisik sehari-hari [15].

Sesuai dengan pendapat Marmi tahun 2013 bahwa beberapa faktor yang memicu terjadinya gangguan gizi: kebiasaan makanan yang buruk, pemahaman gizi yang keliru, kesukaan berlebihan terhadap pola makanan tertentu promosi yang berlebihan melalui media masa dan masuknya produk-produk makanan berasal dari Negara lain secara bebas mempengaruhi kebiasaan makan seseorang [16]. Kebiasaan makan dapat menimbulkan efek bawaan dalam jangka waktu panjang sehingga akan berpengaruh pada status gizi seseorang. Dapat dibayangkan dalam waktu panjang maka kebiasaan tersebut akan sulit untuk dirubah menjadi kearah lebih baik.

Jika dilihat dari hasil recall 1 x 24 jam. Terlihat responden yang membeli makanan dari luar kebanyakan memilih makanan berlemak tinggi (Sayur santan, rendang, opor, dll) Hal ini menjadi bukti bahwa asupan tersebut yang umumnya mengandung lemak dan kolesterol tinggi dikonsumsi responden

dalam jangka waktu lama dengan frekuensi sering (setiap hari) akan membawa dampak penumpukan kalori berlebihan sehingga menimbulkan obesitas.

Selain pola konsumsi makan, hal lain yang berperan besar dalam kejadian obesitas adalah aktivitas fisik. Menurut pedoman pilar gizi seimbang tahun 2014, aktivitas fisik minimal perlu dilakukan selama 30 menit/hari. Responden obesitas cenderung menjawab telah melakukan aktivitas fisik selama lebih dari 30 menit/hari. Sesuai dengan pendapat Suriati & Mansyur tahun 2020 bahwa obesitas ditentukan pula oleh genetik, pola makan, lama istirahat, suhu dan hormonal [17].

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penerapan gizi seimbang pada pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru dan ada hubungan antara penerapan gizi seimbang terhadap kejadian obesitas pada pedagang di Pasar Bauntung Banjarbaru. Semakin baik pengetahuan maka penerapan gizi seimbang akan semakin baik sehingga kejadian obesitas dapat diminimalkan sekecil mungkin. Tentunya penelitian ini terdapat kelemahan yaitu teknik pengambilan sample yang kurang tercapai secara baik sehingga diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk mengambil sampel yang lebih akurat. Selain itu penelitian ini hanya meneliti hubungan dengan desain *cross sectional* sehingga diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dengan desain penelitian yang lain.

Penelitian ini dapat menjadi penunjang bagi instansi terkait (Petugas Kesehatan, Promotor Kesehatan, dll) dalam memberikan informasi mengenai penerapan gizi seimbang terhadap pedagang melalui penyuluhan mengenai konsep pilar gizi seimbang. Program yang dilakukan dapat dibuat menarik seperti diadakannya bazar sehat disekitar pasar dibarengi dengan acara yang isinya merupakan penyuluhan mengenai konsep pilar gizi seimbang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Pasar Bauntung Banjarbaru yang telah bersedia memberikan izin penelitian serta dukungan terkait data yang diperlukan dalam penelitian. Tidak lupa kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian serta seluruh pihak terkait yang telah memberikan saran, bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI, 2019. Hasil Utama Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
2. Mndala L, Kudale A, 2019. Distribution and social determinants of overweight and obesity: a cross-sectional study of non-pregnant adult women from the Malawi Demographic and Health Survey (2015-2016). *Epidemiology and health*, 41: 1-10.
3. Puspitasari, 2018. Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa. *HIGEA*, 2(2) :249-259. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
4. Dewi AC, Mahmudiono T, 2013. 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*. 9(1):42-8. Universitas Airlangga. Surabaya.
5. Fitriyati AD, Musyiam dan Umrotun, 2016. Analisis Karakteristik Pedagang dan Jaringan Perdagangan Sayur Pasar Tawangmangu Kabupaten Karanganyar. *UMS Library*, 1-10. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
6. Lukmanto J, Kristanti M, Perhotelan M, Petra UK, 2013. Pengetahuan gizi dan perilaku makan remaja di SMP Gloria 1 Surabaya. *Jurnal Hospitality dan Manajemen Jasa*. 1(2): 70-82. Universitas Kristen Petra. Surabaya.

7. Roring NM, Posangi J, dan Manampiring AE, 2020. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Intensitas Olahraga dengan Status Gizi. *Jurnal Biomedik*, 12(2):110-116. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
8. Kusteviani F, 2015. Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas Abdominal pada Usia Produktif (15-64 tahun) di Kota Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 3(1): 45-56. Universitas Airlangga. Surabaya.
9. Novitasary MD, Mayulu N & Kawengian SE, 2013. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Wanita Usia Subur Peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 1(2): 1040-1046. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
10. Nuttall FQ, 2015. Body mass index: obesity, BMI, and health: a critical review. *Nutrition Today*, 50(3): 117-128. PubmedCentral.Ltd. USA.
11. Briawan D, 2014. Masalah gizi pada remaja wanita. Jakarta: EGC.
12. Ningrum DAS & Bantas K, 2019. Tren Prevalensi Berat Badan Rendah, Berat Badan Lebih, dan Obesitas pada Kelompok Usia Dewasa Muda di Indonesia: 199-2004. *Majalah Kesehatan*, 6(1): 35-43. Universitas Indonesia. Jawa Barat.
13. Istiany A, Rusilanti, 2013. Gizi Terapan. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
14. Puspitasari, 2018. Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa. *HIGEA*, 2(2) :249-259. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
15. Nurdzulqaidah R, 2017. Hubungan pengetahuan gizi seimbang dengan perilaku gizi seimbang mahasiswa tingkat 4 angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *SPESIA*, 3(2): 15-16. Universitas Islam Bandung. Bandung.
16. Marmi. 2013. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
17. Suriati I, Mansyur N, 2020. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas. *Jurnal Voice of Midwifery*, 10(1): 922-928. Universitas Muhammadiyah Palopo. Palopo.