

Study of Nutritional Status and Health Condition of Human Resources at Dungus Madiun General Hospital in the Era of The Covid-19 Pandemic

Kajian Status Gizi dan Kondisi Kesehatan Sumber Daya Manusia (SDM) di RSUD Dungus Madiun di Era Pandemi Covid-19

Lilik Rosidah¹, Muhidin², Wise Meila Sale Hansenida³

^{1,2,3}SME and R&D Unit, RSUD Dungus Madiun, Madiun, Indonesia

Email: lilik.rosi@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received Sept, 14th, 2021

Accepted Jan, 26th, 2023

Published online Feb, 16th, 2023

Keywords:

Human resources;

Nutritional status;

Hospital;

Covid-19;

Kata Kunci:

Sumber daya manusia;

Status gizi;

Rumah Sakit;

Covid-19;

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic the health and fitness including nutritional status of human resources in hospital should get attention, because workload of them increases. They have to use of PPE for several hours and the risk of disease transmission is also high. Therefore, optimal health conditions are needed to reduce the risk of disease transmission from patients. This study aims to describe variables that can affect the productivity of human resources Dungus Madiun Hospital, including nutritional status, vegetable and fruit consumption, history of disease, physical activity and vaccination history. The type of research is descriptive observation conducted on December, 2020 with data collection techniques filling out kueshioner through Google forms on 144 respondent. There was 18.1% of respondents over nutritional status and 27,1% obesity. 21.5% consumed fruits and 13,8 % consumed vegetables according to recommended amount. The most common types of diseases are hyperchoterol 29.2% and allergies 13.2%. Exercise as rerommended by 32% of respondents. Vaccinations are good except for HPV vaccine is only 24.8%. To improve nutritional status and cholesterol levels, counseling to dietary improvement and increased awareness to exercise as recommended are a priority of hospital public health extension activities (PKRS).

ABSTRAK

Saat pandemi Covid-19 kesehatan dan kebugaran termasuk status gizi SDM di rumah sakit harus diperhatikan, karena beban kerja mereka meningkat. Mereka harus menggunakan APD selama beberapa jam dan risiko tertular penyakit tetap masih tinggi. Oleh karenanya kondisi kesehatan yang optimal sangat dibutuhkan untuk mengurangi risiko tertular penyakit dari pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan beberapa variabel yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja SDM di RSUD Dungus antara lain status gizi, konsumsi buah dan sayur, riwayat penyakit, aktivitas fisik dan riwayat vaksinasi. Jenis penelitian termasuk observasional deskriptif. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Desember 2020 dengan teknik angket melalui google formulir terhadap 144 responden. Terdapat 18,1% responden dengan status gizi lebih dan 27,1 % obesitas. Konsumsi buah-buahan yang telah sesuai anjuran sebanyak 21,5 % dan konsumsi sayuran sesuai anjuran sebanyak 13,8%. Penyakit terbanyak yang diderita adalah hiperkolesterol (29,2%) dan alergi 13,2 %. Responden yang telah berolah raga sesuai anjuran sebanyak 32%. Pemberian vaksinasi sudah baik kecuali HPV hanya 24,8 % responden. Untuk memperbaiki status gizi dan kadar kolesterol, konselling pada SDM untuk memperbaiki pola makan dan meningkatkan kesadaran berolah raga teratur menjadi prioritas kegiatan PKRS di RSUD Madiun.

PENDAHULUAN

Rumah Sakit sebagai Institusi Pelayanan Kesehatan Tingkat Rujukan mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang meliputi kegiatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Untuk dapat menjalankan fungsinya dengan baik, maka diperlukan unsur-unsur pendukung antara lain kebijakan, sarana dan prasarana yang memadai serta Sumber Daya Manusia yang handal. Pada masa pandemi covid-19 ini tidak hanya pengetahuan dan ketrampilan petugas yang dibutuhkan, tetapi kesehatan dan kebugaran termasuk status gizi petugas yang bekerja di rumah sakit harus mendapat perhatian lebih. Mengingat dengan adanya covid-19 beban kerjanya bertambah dengan adanya pemakaian APD selama beberapa jam dan resiko penularan penyakit yang juga tinggi. Tenaga kerja di rumah sakit merupakan garda terdepan penanganan Covid-19. Oleh karena itu diperlukan kondisi kesehatan yang optimal untuk menurunkan risiko penularan penyakit dari pasien.¹

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa status gizi seseorang berhubungan erat dengan kebugaran dan kesehatan pada umumnya. Status gizi yang baik mencerminkan kualitas fisik yang baik. Status gizi kurang mencerminkan kualitas fisik yang rendah dan akan memberikan dampak pada tingkat kesegaran jasmani. Pada tenaga kerja kesehatan di rumah sakit hal ini sangat penting karena sangat terkait dengan produktivitas kerja, apalagi di masa pandemi covid-19 yang belum dapat diprediksi kapan akan berakhir.²

Untuk mendapatkan status gizi yang optimal sehingga dapat menghasilkan produktivitas kerja yang tinggi ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, yaitu konsumsi makanan dan kesehatan seseorang) serta aktifitas fisik. Konsumsi dengan kuantitas dan kualitas yang seimbang memberikan jaminan ketersediaan gizi yang adekuat bagi seseorang untuk dapat beraktifitas dan melawan penyakit infeksi apabila terpapar oleh bakteri pathogen atau virus.³

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi seseorang antara lain pola makan, yaitu kebiasaan makan seseorang yang biasanya sangat dipengaruhi oleh lingkungan termasuk adat kebiasaan/budaya dan sumber pangan lokal serta kondisi sosial ekonomi seseorang. Kondisi sosial ekonomi sangat menentukan daya beli seseorang. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa pengetahuan tentang gizi dan kesehatan turut pula menjadi penentu dalam mengambil keputusan tentang bahan makanan apa yang harus dibeli dan di konsumsi.⁴

Konsumsi saja tidak cukup untuk mendapatkan produktivitas kerja yang tinggi diperlukan kebugaran dan kesehatan yang optimal. Kebugaran Jasmani adalah komponen seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktifitas selanjutnya. Beberapa faktor yang

mempengaruhi tingkat kebugaran seseorang diantaranya adalah asupan makanan, istirahat dan olah raga.²

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan status Gizi dan Kesehatan Sumber Daya Manusia (SDM) di RSUD Dungus Madiun. Pengambilan data dilakukan selama 2 minggu pada tanggal 4 – 19 Desember 2020 dengan metode angket melalui google formulir untuk meminimalisir penularan covid-19

Sampel penelitian sebanyak 60 % dari total karyawan RSUD Dungus, yaitu sebesar 144 karyawan. Variabel yang dikumpulkan meliputi identitas responden, status gizi, konsumsi sayur dan buah, riwayat penyakit, aktivitas fisik sebagai penunjang kebugaran, serta riwayat vaksinasi. Analisis data hasil penelitian disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik sampel penelitian meliputi: jenis kelamin, tingkat pendidikan, kelompok umur dan unit kerja. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 61,1 %, dengan tingkat pendidikan terbanyak Diploma III sebanyak 52,4%. Data diambil dari semua unit kerja yang ada di RSUD Dungus Madiun dengan prosentase terbesar dari unit Penunjang, yaitu sebesar 34 %. Unit penunjang meliputi: unit farmasi, gizi, sanitasi, IPS, radiologi, laboratorium dan fisioterapi. Adapun kelompok umur terbanyak adalah 19 – 30 tahun sebanyak 45,1 %. Selengkapnya sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden SDM Kesehatan di RSUD Dungus

No	Variabel	n	%
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	56	38,9
	Perempuan	88	61,1
2.	Pendidikan		
	D1	2	1,4
	D2	1	0,7
	D3	75	52,4
	D4	3	2,1
	Dokter Spesialis	3	2,1
	S1	28	19,4
	S2	4	2,8
	SMA	25	17,4
	SMP	2	2,8
3.	Unit Kerja		
	TU	21	14,6
	IGD	13	9,0
	IRNA	36	25,0
	IRJA	8	5,6
	Penunjang	49	34
	OK	3	2,1
	Ambulance	1	0,7
	Security	8	5,6
	Cleaning Service	5	3,5
4.	Umur		
	19 – 30	65	45,1
	31 – 40	49	34,0
	41 – 50	21	14,6
	>=51	9	6,3

Sumber: Data Primer, 2020

2. Status Gizi Responden

Status gizi dinilai dengan metode antropometri, yaitu pengukuran bagian tubuh. Responden mengukur Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB)-nya kemudian data dimasukkan dalam angket google formulir. Dari hasil pengukuran BB dan TB dilakukan perhitungan IMT dengan rumus BB / TB^2 (satuan m) dikuadratkan. Status Gizi dikategorikan menjadi 4 yaitu status gizi kurang, status gizi baik, status gizi lebih dan obesitas. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 2. Status Gizi Responden Di RSUD Dungus

No.	Kategori Status Gizi	n	%
1.	Kurang (IMT < 18,5)	7	4,9
2.	Baik/Normal (IMT 18,5 – 25,0)	72	50,0
3.	Gizi Lebih (IMT >25,0 – 27,0)	26	18,1
4.	Obesitas (IMT>27,0)	39	27,1

Sumber: Data Primer, 2020

Dari tabel di atas terlihat bahwa status gizi SDM di RSUD Dungus sebagian besar (50,0 %) baik atau normal, berstatus gizi lebih 18,1 % dan terdapat 27,1 % obesitas.

3. Konsumsi Buah dan Sayur

Terdapat 3 variabel yang ditanyakan terkait konsumsi buah dan sayur, yaitu (1) kontinuitas konsumsi sayur dalam seminggu. (2) Kecukupan konsumsi buah dan (3) Kecukupan konsumsi sayur dibandingkan dengan jumlah anjuran/hari. Gambaran konsumsi Buah dan Sayur Tenaga RSUD Dungus sebagai berikut:

Tabel 3. Kecukupan Konsumsi Buah dan Sayur di RSUD Dungus

No	Variabel	Kategori	n	%
1.	Selalu mengkonsumsi Buah dan Sayur	Ya	142	98,6
		Tidak	2	1,4
2.	Kecukupan Konsumsi Buah	Mencukupi Kebutuhan	31	21,5
		Kurang dari Kebutuhan	111	77,1
		Tidak Mengkonsumsi	2	1,4
3.	Kecukupan Konsumsi Sayur	Mencukupi Kebutuhan	20	13,8
		Kurang dari Kebutuhan	122	84,8
		Tidak Mengkonsumsi	2	1,4

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 3 hampir semua responden telah mengkonsumsi buah dan sayur setiap hari, yaitu 98,6 %, namun jumlah yang dikonsumsi masih banyak yang belum sesuai dengan pedoman gizi seimbang untuk konsumsi buah dan sayur. Untuk konsumsi buah 21,5 % responden telah mengkonsumsi buah sesuai porsi yang dianjurkan yaitu ≥ 150 gr/hari dan untuk konsumsi sayur baru 13,8 % yang telah sesuai, yaitu 250 gr/hr.

4. Riwayat Penyakit

Penyakit yang paling banyak dialami oleh SDM Kesehatan RSUD Dungus adalah hiperkolesterol sebesar 29,2 % dan alergi menempati urutan kedua yang menjangkiti 13,2 %. Berikutnya adalah penyakit tekanan darah tinggi dan tumor atau kanker masing-masing 4,9 %. Selengkapnya sebagai berikut:

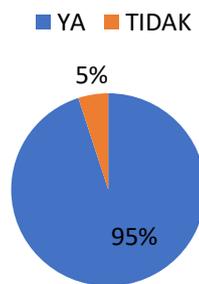
Tabel 4. Riwayat Penyakit yang diderita SDM di RSUD Dungus

No.	Jenis Penyakit	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Kencing Manis	1.4	98.6
2.	Tekanan Darah Tinggi	4.9	95.1
3.	Penyakit Jantung	1.4	98.6
4.	Penyakit stroke	0	100
5.	Tumor/Kanker	4.9	95.1
6.	Asma	4.2	95.8
7.	PPOK	0	100
8.	Hiperkolesterol	29.2	70.8
9.	Riwayat Cedera/operasi	0.7	99.3
10.	Alergi	13.2	86.8
11.	Psikosomatik/Depresi Cemas	2.8	97.2
12.	Penyakitt lain	5.6	94.4

Sumber: Data Primer, 2020

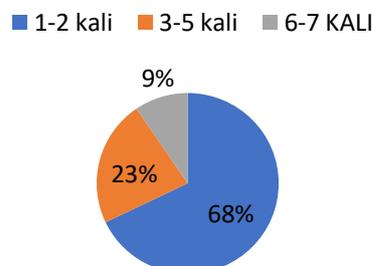
5. Aktivitas Fisik

Variabel aktivitas fisik yang dikumpulkan meliputi: kontinuitas melakukan aktivitas fisik dalam seminggu, frekuensi dan durasi. Berikut ini gambaran kegiatan aktifitas fisik SDM di RSUD Dungus



Gambar 1. Aktifitas Fisik SDM Kesehatan di RSUD Dungus

Berdasarkan gambar 1 di atas terlihat bahwa 95 % responden telah melakukan aktifitas fisik setiap minggu. Namun dari 95 % yang melakukan aktivitas fisik hanya sekitar 18 % saja dengan frekuensi telah sesuai dengan pedoman gizi seimbang yaitu 3 – 5 kali per minggu dengan durasi waktu minimal 30 menit. Frekuensi aktifitas fisik responden sebagai berikut:



Gambar 2. Frekuensi Aktifitas Fisik dalam Seminggu Responden Di RSUD Dungus

6. Riwayat Vaksinasi

Beberapa vaksin yang telah didapatkan oleh SDM RSUD Dungus adalah hepatitis, campak, BCG dan HPV bagi SDM dengan jenis kelamin wanita, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 5. Riwayat Imunisasi Yang Pernah Diberikan

No.	Jenis Vaksinasi	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Hepatitis	83,3	16,7
2.	Campak	91,7	8,3
3.	BCG	88,9	11,1
4.	HPV (wanita)	28,4	71,6

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa pelaksanaan vaksinasi untuk hepatitis, campak dan BCG ketiganya telah mencapai > 80%. Hanya vaksin HPV pencapaiannya baru 28,4 % dari responden wanita.

DISKUSI

Status gizi pegawai RSUD Dungus Madiun perlu mendapat perhatian dari pihak manajemen, karena terdapat 18,1 % berstatus gizi lebih (*over weight*) dan 27,1 % obesitas. Angka ini perlu mendapat perhatian karena lebih besar dari angka nasional. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, proporsi berat badan lebih pada orang dewasa umur >18 tahun sebanyak 13,6 % dan obesitas 21,8 %.⁵ Obesitas dapat menjadi faktor risiko dari berbagai penyakit tidak menular antara lain diabetes dan berbagai penyakit kardiovaskular. Sehingga Obesitas menimbulkan dampak kesehatan yang serius dan risiko peningkatan finansial yang mahal bagi negara.⁶ SDM Dungus juga masih ada yang berstatus gizi kurang sebanyak 4,9 %. Adapun status gizi kurang berhubungan dengan menurunnya kekebalan yang membuat rentan terhadap penyakit infeksi.⁷

Pada masa pandemi Covid seperti saat ini obesitas perlu diperhatikan karena dapat menurunkan imunitas tubuh yang berpengaruh pada kekebalan melawan infeksi terhadap virus, sehingga menyebabkan kerentanan terinfeksi Covid-19. Obesitas juga menjadi salah satu komorbid pada orang yang terinfeksi Covid-19 yang dapat meningkatkan risiko keparahan penyakit.⁸

Salah satu penyebab obesitas adalah karena perubahan pola makan dari pola makan tradisional ke produk olahan yang seringkali lebih tinggi lemak dan gula dan lebih murah dari makanan sehat. Orang yang tinggal di daerah perkotaan lebih cenderung kelebihan berat badan karena akses ke makanan olahan lebih mudah. Hal ini sesuai dengan kondisi SDM di Dungus yang sebagian besar tinggal di Wilayah Kota Madiun dan sekitarnya yang banyak pedangang makanan cepat saji. Jam kerja di RSUD Dungus juga cukup padat yaitu 6 hari dalam seminggu, sehingga untuk menghemat waktu dan tujuan praktis lebih banyak mengkonsumsi makanan jadi yaitu *frozen Food* yang

kebanyakan pengolahannya dilakukan dengan digoreng. Dalam penelitian pola makan yang dipotret hanyalah konsumsi buah dan sayur, untuk selanjutnya dapat dikembangkan lagi dengan memotret pola makan secara lengkap dengan metode food recall. 3 kali 24 jam

Banyaknya SDM RSUD Dungus yang kelebihan berat badan dan obesitas kemungkinan dapat disebabkan karena konsumsi buah dan sayurinya masih kurang. Berdasarkan hasil penelitian hanya 21,5 % responden yang mengkonsumsi buah sesuai dengan anjuran, yaitu minimal 150 gram/hari. Adapun yang mengkonsumsi buah sesuai anjuran baru 13,8 % saja, yaitu minimal 250 gram/hari. Ada kaitan yang erat antara berat badan lebih dan obesitas dengan pola makan, yaitu kelebihan konsumsi karbohidrat dan lemak dan rendahnya asupan serat, yaitu asupan buah dan sayur. Serat dalam buah dan sayur membutuhkan waktu untuk mencerna lebih lama. Sehingga apabila asupan buah dan sayur cukup, maka akan memperlambat pengosongan lambung artinya memberikan rasa kenyang lebih lama. Volume buah dan sayur yang besar juga dapat mengurangi asupan bahan makanan yang lain utamanya sumber energi. Selain itu serat juga membantu mengurangi penyerapan lemak sehingga kejadian obesitas bisa dihindari. Di masa pandemi covid-19, tubuh juga membutuhkan banyak vitamin dan mineral yang terdapat dalam sayur dan buah sebagai bahan untuk membuat kekebalan.⁹

Hiperkolesterol adalah penyakit yang paling banyak diderita oleh SDM di RSUD Dungus. Hiperkolesterol ialah keadaan dimana kadar kolesterol dalam tubuh melebihi keadaan normal. Faktor penyebab hiperkolesterol diantaranya, faktor keturunan, konsumsi makanan tinggi lemak, kurang olah raga dan kebiasaan merokok. Konsumsi karbohidrat berlebihan dapat juga menjadi penyebab hiperkolesterol. Dengan demikian rendahnya konsumsi buah dan sayur bisa menjadi pemicu tingginya konsumsi karbohidrat dan lemak SDM Dungus. Tingginya SDM yang mengalami hiperkolesterol, harus mendapat perhatian dari pihak manajemen, karena dapat menjadi pemicu penyakit yang lain khususnya penyakit jantung dan stroke.¹⁰ Kondisi ini sesuai dengan data konsumsi buah dan sayur SDM di RSUD Dungus, bahwa yang tercukupi konsumsi buah hanya 21,5 % dan yang tercukupi konsumsi sayur hanya 13,8 %.

Demikian juga faktor kurang olah raga bisa menjadi penyebab hiperkolesterol yang terjadi pada SDM RSUD Dungus. Karena dari 144 responden hanya sekitar 18 % saja yang telah melakukan aktivitas fisik dengan waktu dan frekuensi sesuai dengan pedoman Gizi Seimbang, yaitu 3 – 5 kali perminggu dengan durasi waktu minimal 30 menit.¹¹ Aktifitas fisik membantu menyeimbangkan antara asupan dengan pengeluaran energi. Selain itu juga membantu meningkatkan kebugaran tubuh, menurunkan kadar kolesterol darah. Sebagaimana yang disampaikan Centers for Disease Control and Prevention (2017). U.S. Department of Health & Human Services Cholesterol, bahwa aktifitas fisik/olah raga secara teratur dapat menurunkan kadar kolesterol disamping dapat

meningkatkan kebugaran. Sehingga yang perlu ditingkatkan oleh pihak manajemen selain mempromosikan pola makan yang baik adalah meningkatkan kesadaran untuk beraktivitas fisik secara teratur dan terukur. Kedepan perlu dilakukan pengukuran tingkat kebugaran SDM di RSUD Dungus untuk memastikan produktivitas kerja mereka, penelitian Sri Rahayu Utami membuktikan bahwa karena tingkat kebugaran berhubungan dengan produktivitas kerja seseorang.^{2,4}

Program vaksinasi sudah berjalan dengan baik dan dapat ditingkatkan, khususnya HPV. Saat ini di RSUD Dungus juga telah melaksanakan vaksinasi covid-19 tahap 3.

KESIMPULAN

Beberapa faktor yang dapat menjamin kualitas kinerja SDM di RSUD Dungus masih perlu mendapat perhatian, antara lain: masih terdapat 18,1% gizi lebih dan 27,1% obesitas, pola makan SDM perlu diperbaiki untuk mencegah dan menurunkan kejadian obesitas, yaitu meningkatkan konsumsi buah dan sayur dengan prevalensi sebesar 21,5 % saja yang tercukupi kebutuhan buah harian dan hanya 13,8 % terpenuhi kebutuhan sayur harian.

Hiperkolesterol dan alergi adalah jenis penyakit yang banyak diderita oleh SDM RSUD Dungus. Bagi mereka perlu meningkatkan aktivitas fisik, karena baru 32 % yang telah beraktivitas fisik sesuai yang direkomendasikan Kemenkes yaitu 3-5 kali seminggu. Dengan status gizi yang baik dan aktifitas fisik teratur dan terukur diharapkan status gizi SDM menjadi optimal dan menghasilkan produktivitas kerja yang baik, sehingga dapat memberikan pelayanan yang baik utamanya saat pandemi Covid-19 yang belum dapat diprediksi kapan akan berakhir.

Disarankan melakukan penyuluhan kepada SDM RSUD terkait perbaikan pola makan buah dan sayur dan peningkatan kesadaran untuk melakukan aktifitas fisik secara teratur dan terukur. kegiatan ini dapat menjadi salah satu prioritas kegiatan Penyuluhan Kesehatan Masyarakat rumah Sakit (PKRS). Untuk memberikan penyuluhan yang tepat guna memperbaiki pola makan SDM RSUD Dungus dibutuhkan potret pola makan dengan melakukan survei konsumsi dengan metode food recall.

DAFTAR PUSTAKA

1. Listiyono RA. Studi Deskriptif Tentang Kualitas Pelayanan di Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto Pasca Menjadi Rumah Sakit Tipe B. *Kebijakan dan Manajemen Publik*. 2015;1(1): 1-7.
2. Nurhasan, Priambodo A, Roespajadi J, Indiarsa N, Ivano R, Christina S, Tjateri GA, Juniarto P, Djawa B, Wibowo S. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press; 2005.

3. Nugroho RF, Wardani EM. Pengaruh VCT Terhadap Pengetahuan Tentang Asupan Gizi Dan Perilaku Seksual Kelompok Transpuan. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*. 2022;8(1): 85-93.
4. Utami SR. Hubungan Antara Status Gizi dan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Produktivitas Kerja pada tenaga Kerja Unit Spinning 1 Bagian Winding PT. Apac Inti Corpora Bawen. *Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*;2013.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
6. United Nations International Children's Emergency Fund. Indonesia: Tingkat Obesitas Di Kalangan Orang Dewasa Berlipat Ganda Selama Dua Dekade Terakhir. https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/indonesia-tingkat-obesitas-di-kalangan-orang-dewasa-berlipat-ganda-selama-dua-dekade?gclid=Cj0KCQiA8t2eBhDeARIsAAVEga3SFpURyCrIl55nwVlgpj1RtZkqhGjsd-pw8H0uMmq6--5vlvcSohlaAkFjEALw_wcB; 2021.
7. Handajani A, Hermiatie BR, Maryani H. Faktor yang Berhubungan dengan Pola Kematian pada Penyakit Degeneratif di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2010;13(1): 42-53.
8. Nurfaiza AR, Sutarto, Carolia N. Obesitas Pada Pasien Dengan Covid-19. *Journal Agromedicine Unila*. 2021;8(2): 1–7.
9. Almatsier, S. *Penuntun Diet*. Instalasi Gizi RS Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2007.
10. Setiati E. *Bahaya Kolesterol Mengenal, Mencegah dan Menanggulangi Kolesterol*. Yogyakarta: Dokter Books; 2019.
11. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang; 2014.