

GAMBARAN ASUPAN VITAMIN LARUT AIR PADA TENAGA PENDIDIK DAN KEPENDIDIKAN FKM UNSRAT SAAT PEMBASTAN SOSIAL MASA PANDEMI COVID-19

Timothy Abiel Salomo Kaunang*, Nova H. Kapantow*, Fima L. F. G. Langi*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Gizi yang baik dapat memberikan berat badan menjadi wajar atau sehat, menjadikan kondisi badan tidak rentan terserang penyakit infeksi. Salah satu penyakit infeksi yang sedang berkembang di Indonesia dan telah telah dikukuhkan sebagai pandemi oleh World Health Organization (WHO) adalah Novel Coronavirus. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi gambaran asupan vitamin larut air pada tenaga pendidik dan kependidikan di fakultas kesehatan masyarakat, universitas Sam Ratulangi saat pembatasan sosial masa pandemi COVID-19. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang. Penelitian dilakukan di fakultas kesehatan masyarakat universitas Sam Ratulangi pada bulan April – Oktober 2020. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner food record melalui aplikasi whatsapp kepada responden dan dianalisa dengan aplikasi nutrisurvey. Dari hasil penelitian ini, tingkat asupan dari vitamin B1 yang terbanyak adalah 21 responden atau 52,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B1 yang termasuk asupan kurang. Tingkat asupan dari vitamin B2 yang terbanyak adalah 21 responden atau 52,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B2 yang termasuk asupan kurang. Tingkat asupan dari vitamin B6 yang terbanyak adalah 11 responden perempuan atau 27,5% dan juga 11 responden laki - laki atau 27,5% yang memiliki asupan vitamin B6 yang kurang. Tingkat asupan dari vitamin B9 yang terbanyak adalah 23 responden atau 57,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B9 yang termasuk asupan kurang. Tingkat asupan dari vitamin C yang terbanyak adalah 14 responden atau 35% perempuan yang memiliki asupan vitamin C yang termasuk asupan cukup. Dari hasil penelitian ini juga dapat dilihat bahwa pada umumnya tenaga pendidik dan kependidikan fakultas kesehatan masyarakat, Unsrat. Memiliki asupan vitamin larut air yang kurang, dan hanya sebagian kecil yang memiliki asupan vitamin larut air yang cukup. Hal ini terjadi karena sebagian besar responden kurang mengonsumsi makanan kaya akan kandungan vitamin B1, B2, B6, B9 dan dalam porsi yang kecil. Tetapi sebagian besar responden memiliki asupan vitamin C yang cukup, karena responden memakan makanan kaya akan kandungan vitamin C, seperti seperti sayur – sayuran dan buah – buahan semacam, paprika, jambu biji, buah kiwi dan brokoli.

Kata Kunci: Vitamin Larut Air, Tenaga Pendidik dan Kependidikan

ABSTRACT

Good nutrition can provide a reasonable or healthy body weight, making the body's condition less susceptible to infectious diseases. One of the infectious diseases that are currently developing in Indonesia and which has been confirmed as a pandemic by the World Health Organization (WHO) is the Novel Coronavirus. This study aims to evaluate the description of water soluble vitamin intake among educators and education staff at the faculty of public health, Sam Ratulangi University during the social restrictions during the COVID-19 pandemic. This research is descriptive quantitative with a sample size of 40 people. The research was conducted at the public health faculty of Sam Ratulangi University in April - October 2020. Data collection was carried out by distributing food record questionnaires through the WhatsApp application to respondents and analyzed with the Nutrisurvey application. From the results of this study, the highest level of intake of vitamin B1 was 21 respondents or 52.5% of women who had intake of vitamin B1 which was considered insufficient. The highest level of intake of vitamin B2 was 21 respondents or 52.5% of women who had low intake of vitamin B2. The highest intake level of vitamin B6 was 11 female respondents or 27.5% and also 11 male respondents or 27.5% who had less vitamin B6 intake. The highest intake level of vitamin B9 was 23 respondents or 57.5% of women who had low intake of vitamin B9. The highest level of intake of vitamin C was 14 respondents or 35% of women who had sufficient intake of vitamin C. From the results of this study it can also be seen that in general the teaching and education staff of the public health faculty, Unsrat. Have insufficient intake of water soluble vitamins, and only a small proportion have adequate intake of water soluble vitamins. This happened because most of the respondents did not eat foods rich in vitamins B1, B2, B6, B9 and in small portions. However, most respondents have sufficient vitamin C intake, because respondents eat foods rich in vitamin C, such as vegetables and fruits such as peppers, guava, kiwi and broccoli.

Keywords: *Water Soluble Vitamins, Educators and Education Personnel*

PENDAHULUAN

Kekurangan gizi yang terjadi pada masa awal kehidupan akan menyebabkan kelainan pada tubuh seperti kegagalan pertumbuhan fisik, perkembangan kecerdasan dan penurunan daya tahan tubuh sehingga akan mudah sakit bahkan dapat mengakibatkan kematian. (Kemenkes RI, 2016). Pola makan dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang, dengan pola makan yang baik tubuh dapat tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit. Dalam hal gizi, dimana pola makan masyarakat hendaklah ditingkatkan ke arah konsumsi gizi seimbang (Kemenkes RI, 2014).

Dari hasil penelitian Puspa Sari dkk (2019) menjelaskan bahwa Rerata asupan asam folat pada remaja putri di daerah Kecamatan Jatinangor sebanyak 180,96 µg/hari, angka tersebut dibawah standar AKG asupan Vitamin B9 perempuan usia 10-19 sebesar 400 µg/hari. Salah satu penyebab dari kurangnya asupan Vitamin B9 pada sebagian besar remaja adalah pola makan yang tidak baik, contohnya seperti makan tidak teratur dan jenis bahan makanan yang tidak bervariasi.

Gizi yang baik dapat membuat berat badan menjadi normal atau sehat, menjadikan tubuh tidak mudah terserang penyakit infeksi (Kemenkes RI, 2014). Salah satu penyakit infeksi yang sedang berkembang di Indonesia dan telah

ditetapkan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO) adalah *Novel Coronavirus*. Atau yang lebih dikenal dengan *Coronavirus* merupakan virus yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, seperti pada sistem pernafasan, pneumonia akut (infeksi paru-paru) yang bersifat akut serta gagal ginjal. WHO secara resmi memberikan nama *Coronavirus disease 2019* (COVID-19) untuk virus *Corona* ini. *Coronavirus* adalah keluarga virus yang dapat menyebabkan penyakit seperti flu biasa, sindrom pernafasan akut yang parah (SARS) dan sindrom pernafasan Timur Tengah (MERS). Pada tahun 2019, virus corona ini baru diidentifikasi sebagai penyebab dari wabah penyakit yang berasal dari negara Cina. Dengan merebaknya penyakit pernafasan akibat demam karena *coronavirus 2019-nCoV* ini, kota Wuhan di Cina menjadi fokus perhatian global. Kejadian awalnya terjadi pada Desember 2019, ada wabah pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya di Wuhan, provinsi Hubei di Cina, dengan hubungan epidemiologis dengan Pasar Grosir Makanan Laut Huanan di mana ada penjualan hewan hidup. (WHO, 2020)

Data dari *website* WHO pada 5 Mei 2020 menunjukkan bahwa di seluruh dunia sebanyak 3.525.116 kasus terkonfirmasi, sebanyak 243.540 kasus kematian dan sebanyak 215 negara atau wilayah dengan

kasus positif. Untuk Indonesia, berdasarkan data dari *website* kementerian kesehatan, kasus terkonfirmasi sebanyak 12.071, kasus meninggal sebanyak 872 yang tersebar di seluruh provinsi Indonesia. (Kemenkes RI, 2020)

Pandemi COVID-19 hingga saat ini, belum ada tersedia vaksin atau obat - obatan yang efektif bisa mencegah infeksi virus Corona atau COVID-19. Karena itu Kementerian Kesehatan Indonesia mengeluarkan himbauan agar masyarakat Indonesia untuk senantiasa terus menjalankan hidup bersih (higienis) dan selalu menjaga daya tahan tubuh dengan mengonsumsi makanan sesuai dengan pedoman gizi seimbang. Pada dasarnya, tubuh manusia memiliki sistem imun yang berfungsi untuk mengeleminasi virus dan bakteri penyebab berbagai penyakit – penyakit. Namun, ada hal – hal yang dapat melemahkan sistem imun atau daya tahan tubuh seseorang, antara lain yaitu penuaan, kurang gizi, penyakit, bahkan konsumsi obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, sistem imun seseorang perlu senantiasa dijaga agar daya tahan tubuh kuat. Oleh karena itu untuk meningkatkan fungsi sistem imun perlu mengonsumsi vitamin yang kaya dalam makanan maupun suplemen, seperti vitamin C, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, vitamin E. (Kemenkes RI, 2020). Vitamin adalah sejumlah kecil zat gizi yang dibutuhkan tubuh dan membawa berbagai manfaat bagi tubuh manusia, biasanya

vitamin tidak disintesis oleh tubuh manusia, sehingga harus diperoleh dari makanan. Tanpa adanya vitamin larut air dan vitamin larut lemak, manusia tidak akan dapat melakukan aktifitas hidup sehari-hari dengan baik (Khusnul K, Maria U, & Nurul A. 2011).

Selain memperkuat daya tahan tubuh, Kementerian Kesehatan Indonesia mengimbau agar masyarakat Indonesia memberlakukan pembatasan sosial. Pembatasan sosial adalah adanya pembatasan kegiatan tertentu pada penduduk dalam suatu wilayah. Pembatasan sosial ini harus dilakukan oleh semua orang di wilayah yang diduga terinfeksi penyakit. Pemberlakuan pembatasan sosial yang berskala besar yang diberlakukan oleh pemerintah, bertujuan untuk mencegah meluasnya penyebaran penyakit di wilayah tertentu. Selain itu, pembatasan sosial ini dicapai dengan mengharuskan masyarakat mengurangi aktivitas di rumah, mengurangi interaksi sosial dengan tetap berada di dalam ruangan, dan membatasi penggunaan angkutan umum. (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Latar belakang tersebut melandasi peneliti melakukan penelitian mengenai gambaran asupan vitamin larut air pada tenaga pendidik dan kependidikan FKM Unsrat saat pembatasan sosial masa pandemi COVID-19.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dan dilakukan secara *online* yang di laksanakan pada April – Oktober 2020. Populasi yang digunakan yaitu semua tenaga pendidik dan kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. Berjumlah sebanyak 42 orang tenaga pendidik dan 23 orang tenaga kependidikan, dengan jumlah total sebanyak 65 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sampel penelitian yaitu berjumlah 40 orang. Instrument penelitian yang digunakan yaitu kuesioner *food record* dalam periode 2 x 24 jam dan komputer untuk menganalisis data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Umur (tahun)	n	%
19 - 29	2	5
30 - 49	24	60
50 - 64	14	35
Total	40	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa, sebagian besar responden berada pada umur 30 - 49 tahun yaitu 25 orang dengan persentase 62,5%, dan responden lainnya berumur 50 - 64 tahun yaitu 14 orang

dengan persentase 35,0%, berumur 19 - 29 tahun yaitu 1 orang dengan persentase 2,5%

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	24	60
Laki – laki	16	40
Total	40	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa, dari keseluruhan responden, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 24 orang dengan persentase 60%, dan laki-laki yaitu 16 orang dengan persentase 40%

Gambaran Kecukupan Vitamin Larut Air

Tabel 3. Distribusi Asupan Vitamin B1 Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Asupan Vitamin B1				Total	
	Kurang		Cukup		n	%
	n	%	n	%	n	%
Perempuan	21	52,5	3	7,5	24	60
Laki - laki	13	32,5	3	7,5	16	40

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa terdapat 21 responden atau 52,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B1 yang termasuk asupan kurang. Hal ini dikarenakan makanan kaya akan vitamin B1 hanya sedikit dikonsumsi dan dalam porsi kecil oleh sebagian besar responden yaitu kacang-kacangan, yogurt, ikan dan babi. Dampak dari kekurangan vitamin B1 pada perempuan maupun pada laki – laki yang serius, dapat menyebabkan penyakit yang disebut beri-beri dan sindrom

Wernicke-Korsakoff. Penyakit ini dikaitkan dengan berbagai gejala, termasuk anoreksia, gangguan makan yang ditandai dengan rasa takut yang berlebihan akan kenaikan berat badan dan disfungsi neurologis, abnormalitas otot, masalah personalitas, dan pembengkakan jantung (Arnarson. 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada lansia usia 45-74 tahun yang dilakukan di Posyandu lansia, Karanganyar oleh I. Nuringtyas pada tahun 2016, dimana hanya terdapat 17 orang atau 47,2% yang memiliki asupan vitamin B1 cukup, dan yang memiliki asupan vitamin B1 yang kurang adalah 19 orang atau 52,7%.

Tabel 4. Distribusi Asupan Vitamin B2 Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Asupan Vitamin B2				Total	
	Kurang		Cukup		n	%
Perempuan	21	52,5	3	7,5	24	60
Laki – laki	15	37,5	1	2,5	16	40

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa terdapat 21 responden atau 52,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B2 yang termasuk asupan kurang. Hal ini dikarenakan makanan kaya akan vitamin B2 hanya sedikit dikonsumsi dan dalam porsi kecil oleh sebagian besar responden yaitu kacang-kacangan (seperti almond), jamur, sayuran berdaun, daging, susu, telur, dan brokoli. Dampak dari kekurangan vitamin B2 pada perempuan maupun laki – laki ini dapat menghasilkan kondisi yang dikenal

sebagai ariboflavinosis, yang ditandai dengan kekurangan eritrosit, sakit tenggorokan, masalah pada kulit dan mata dan radang lidah. Kekurangan riboflavin bisa mengacaukan konversi triptofan menjadi niasin atau vitamin B3 dan metabolisme vitamin B6 (Arnarson. 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada mahasiswa yang berada di usia subur wanita yang dilakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia oleh Rahayu dan Safitri pada tahun 2016, dimana hanya terdapat 57 orang atau 37% yang memiliki asupan vitamin B2 cukup, dan yang memiliki asupan vitamin B2 yang kurang adalah 99 orang atau 63%.

Tabel 5. Distribusi Asupan Vitamin B6 Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Asupan Vitamin B6				Total	
	Kurang		Cukup		n	%
Perempuan	11	27,5	13	32,5	24	60
Laki – laki	11	27,5	5	12,5	16	40

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa terdapat 11 responden perempuan atau 27,5% yang memiliki asupan vitamin B6 yang kurang dan terdapat 11 responden laki - laki atau 27,5% yang memiliki asupan vitamin B6 yang kurang. Hal ini dikarenakan makanan kaya akan vitamin B6 hanya sedikit dikonsumsi dan dalam porsi kecil oleh sebagian besar responden yaitu kacang pistachio, ikan tuna, ikan salmon, babi, pisang, kalkun, kentang dan buncis.

Meskipun kekurangan vitamin B6 atau piridoksin jarang terjadi pada perempuan maupun laki - laki. Gejala utama dari kekurangan piridoksin atau vitamin B6 ini termasuk anemia, ruam kulit, kejang – kejang, kebingungan dan depresi (Arnarson. 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada mahasiswa pendidikan kedokteran usia 19 - 23 tahun yang dilakukan di Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya oleh Siti Atiqoh pada tahun 2019, dimana hanya terdapat 83 orang atau 89,2% yang memiliki asupan vitamin B6 kurang, 9 orang atau 9,7% yang memiliki asupan vitamin B6 cukup dan yang memiliki asupan vitamin B6 yang lebih adalah 1 orang atau 1%.

Tabel 6. Distribusi Asupan Vitamin B9 Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Asupan Vitamin B9				Total	
	Kurang		Cukup		n	%
	n	%	n	%		
Perempuan	23	57,5	1	2,5	24	60
Laki – laki	15	37,5	1	2,5	16	40

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa terdapat 23 responden atau 57,5% perempuan yang memiliki asupan vitamin B9 yang termasuk asupan kurang. Hal ini dikarenakan makanan kaya akan vitamin B9 hanya sedikit dikonsumsi dan dalam porsi kecil oleh sebagian besar responden yaitu sayuran yang berdaun hijau seperti daun bayam, kacang-kacangan, alpukat, biji bunga matahari, telur, ikan laut dan asparagus. Defisiensi folat sukar

berlangsung dengan sendirinya. Kadangkala kekurangan folat berkaitan bersama defisiensi zat gizi lain, karena diet yang tidak sehat dan tidak bervariasi. Dampak dari kekurangan vitamin B9 pada perempuan maupun pada laki - laki sering menimbulkan kekurangan sel darah, dan dampak kekurangan lainnya pada perempuan yang hamil dapat mengakibatkan kelainan pada otak atau saraf bayi, umumnya disebut cacat tabung saraf (Arnarson. 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada mahasiswa pendidikan kedokteran pada usia 17 - 24 tahun yang dilakukan di Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas oleh F. Arif, F. Oenzil dan Yenita pada tahun 2017, dimana hanya terdapat 262 orang atau 96% yang memiliki asupan vitamin B9 kurang dan yang memiliki asupan vitamin B9 yang cukup adalah 11 orang atau 4%.

Tabel 7. Distribusi Asupan Vitamin C Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Asupan Vitamin C				Total	
	Kurang		Cukup		n	%
	n	%	n	%		
Perempuan	10	25	14	35	24	60
Laki – laki	8	20	8	20	16	40

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa terdapat 14 responden atau 35% perempuan yang memiliki asupan vitamin C yang termasuk asupan cukup. Hal ini dikarenakan makanan kaya akan vitamin C mudah didapatkan oleh sebagian besar

responden yaitu buah – buahan dan sayur – sayuran semacam, paprika, jambu biji, buah kiwi dan brokoli. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada orang dewasa pada usia 40 – 64 tahun yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru oleh A. Putri, Y. Arsil, Muharni dan Fitri pada tahun 2017, dimana hanya terdapat 9 orang atau 23,1% memiliki asupan vitamin C yang kurang dan 30 orang atau 76,9% memiliki asupan vitamin C yang cukup.

Tabel 8. Rata - Rata Asupan Vitamin B1, B2, B6, B9 dan C Menurut Jenis Kelamin

Rata - Rata Asupan Vitamin	Jenis Kelamin	
	Laki - laki	Perempuan
Vitamin B1	0,9mg	0,7mg
Vitamin B2	0,9mg	0,8mg
Vitamin B6	1,2mg	1,4mg
Vitamin B9	225mcg	195,9mcg
Vitamin C	95,1mg	81mg

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa rata – rata asupan vitamin yang dikonsumsi oleh responden laki – laki lebih besar daripada yang dikonsumsi oleh responden perempuan.

KESIMPULAN

1. Gambaran asupan vitamin B1, B2, B6 dan B9 pada tenaga pendidik dan kependidikan pada saat pembatasan sosial pandemi COVID – 19 yaitu sebagian besar responden tidak memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 dari vitamin B1, B2, B6 dan B9

2. Gambaran asupan vitamin C pada tenaga pendidik dan kependidikan pada saat pembatasan sosial pandemi COVID – 19 yaitu sebagian besar responden memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 dari vitamin C

SARAN

1. Bagi tenaga pendidik dan kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat. Diharapkan untuk dapat meningkatkan pola makan yang beragam dan juga:
 - a) Meningkatkan mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin B1 yaitu kacang – kacangan, seperti pecan, yogurt, ikan, babi dan makanan sereal atau olahan yang telah difortifikasi vitamin B1.
 - b) Meningkatkan mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin B2 yaitu kacang-kacangan (seperti almond), jamur, sayuran berdaun, daging, susu, telur, dan brokoli dan makanan sereal atau olahan yang telah difortifikasi vitamin B2.
 - c) Meningkatkan mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin B6 yaitu kacang pistachio, ikan tuna, ikan salmon, babi, pisang, kalkun, kentang dan buncis dan makanan sereal atau olahan serta pengganti daging yang berbahan dasar dari kacang kedelai yang telah difortifikasi vitamin B6.
 - d) Meningkatkan mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin B9 yaitu sayur – sayuran yang berwarna hijau daunnya seperti daun bayam, kacang-kacangan,

alpukat, biji bunga matahari, telur, ikan laut, asparagus dan makanan olahan yang telah difortifikasi vitamin B9.

- e) Dan mempertahankan konsumsi makanan yang kaya akan vitamin C yaitu sayur – sayuran dan buah – buahan semacam, paprika, jambu biji, buah kiwi dan brokoli.

Agar Angka Kecukupan Gizi dapat terpenuhi dan terhindar dari gangguan kesehatan seperti COVID - 19 dan penyakit menular lainnya pada saat pembatasan sosial ini.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Kiranya kepada peneliti selanjutnya bisa melaksanakan penelitian tentang kecukupan vitamin B kompleks dan C dengan jumlah responden yang lebih banyak dan kelompok umur yang kian beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif F, Oenzil F, Yenita. 2017. Gambaran Asupan Folat Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. (Online). Vol. 6, No. 1.
- Atiqoh S. N. 2019. *Hubungan Asupan Vitamin C dan Vitamin B6 Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
- Atli Arnarson. 2017. *The Water-Soluble Vitamins: C and B complex* (Online) (<https://www.healthline.com/nutrition/water-soluble-vitamins>) diakses 18 May 2020
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014 *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Balitbang, Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *COVID-19* (Online) (<https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>) diakses 18 May 2020
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi Covid-19*. Jakarta
- Notoatmodjo, 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nuringtyas I.S. 2016. *Hubungan Asupan Vitamin B1 (Tiamin) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Ngudi Waras Desa Blulukan Kecamatan Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Puspa Sari, Dini IA, Lani G, Raden TDJ, Aryati M. (2019). Asupan Zat Besi, Asam Folat, dan Vitamin C pada Remaja Putri di Daerah Jatinangor. (Online). Vol. 4 No. 4 (<https://jurnal.ugm.ac.id/jkesvo/article/view/46425>) diakses 18 May 2020
- Putri A.E, Arsil Y, Muharni, Fitri. 2017. Gambaran Asupan Karbohidrat, Lemak, Serat Dan Vitamin C Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. (Online). Vol. 6, No. 2.
- Rahayu NS, Safitri DE. 2014. Hubungan Asupan Multivitamin dan Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswa Gizi FKM UI. (online). Vol. 1, No. 1. <http://repository.uhamka.ac.id/5001/228-1-497-1-10-20170314.pdf>
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.

Bandung: Alfabeta.

World Health Organization. 2020. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 94* (Online) (<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200423-sitrep-94-covid-19.pdf>) diakses 18 May 2020