

**PERBAIKAN GIZI MASYARAKAT DALAM RANGKA PENCEGAHAN COVID 19  
DI RW 04 KELURAHAN PURWANEGARA PURWOKERTO UTARA****Munjiati<sup>1\*</sup>, Ratifah<sup>2</sup>, Welas Haryati<sup>3</sup>, Ulfah Agus Sukrillah<sup>4</sup>**<sup>1-4</sup>Prodi Keperawatan Purwokerto Poltekkes Semarang

Email Korespondensi: munjiati1707@gmail.com

Disubmit: 07 Juni 2023

Diterima: 19 Juni 2023

Diterbitkan: 01 Agustus 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i8.10355>**ABSTRAK**

Wabah pandemi COVID-19 yang paling terkena dampaknya adalah masyarakat dengan ekonomi rendah, terutama buruh yang tidak dapat bekerja untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari. Konsumsi makanan yang kaya akan antioksidan, seperti sayur-sayuran dan buah-buahan, dapat membantu tubuh melawan radikal bebas. Jika di dalam tubuh banyak terdapat radikal bebas, kerja sistem imun bisa terganggu dan jadi lebih mudah terkena infeksi virus Corona. Disamping menjaga imunitas tubuh, diperlukan juga asupan nutrisi yang cukup. Tujuan dilakukannya pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemberdayaan masyarakat untuk perbaikan status gizi dalam rangka pencegahan COVID-19 di RW 04 Kelurahan Purwanegara Kecamatan Purwokerto utara, dengan harapan masyarakat dapat terhindar dari virus COVID-19. Sasaran pengabdian kepada masyarakat dalam kegiatan ini berjumlah 45 orang yang terdiri dari keluarga buruh kerja sebanyak 45 orang dan kader Kesehatan berjumlah 9 orang. Kegiatan pengabdian ini dimulai dari survey pendahuluan, perijinan, persamaan persepsi dan pelaksanaan inti. Jumlah peserta yang mengikuti 45 orang, dengan pengukuran LILA ukuran 22 cm 6 orang (13%), 23 cm 9 orang (20%), 24 cm 25 orang (56%) 25 cm 4 orang (9%) dan 26 cm, 1 orang (2%). Suhu dari 45 orang dalam batas normal antara 36 C s/d 36,5 C. BB sangat bervariasi 43 orang kategori normal (80%), 2 orang *over weigh* 2 orang (4,4%), dan kategori kurus 17 orang (15,6%). TD 33 orang (73,5%), 140/90 mmHg, 8 orang (17,8%), 150 mmHg ada 3 orang (6,75%) 170/100 ada 1 orang (2%). Kondisi peserta cukup baik / sehat berdasarkan hasil pengukuran dari BB, TB serta pengukuran LILA 38 orang (84,4%) mengalami gizi yang cukup dalam kategori kurus ada 7 orang (15,6%). Kegiatan pengabdian ini dapat dilakukan di daerah lain yang terdampak COVID-19 dengan sasaran masyarakat yang benar-benar membutuhkan perbaikan gizi sehingga nantinya pencegahan penyebaran COVID-19 dapat lebih maksimal.

**Kata Kunci:** Perbaikan Gizi, Masyarakat, COVID-19

## ABSTRACT

*The COVID-19 pandemic outbreak that has been most affected is people with a low economy, especially workers who cannot work to meet their daily basic needs. Consumption of foods rich in antioxidants, such as vegetables and fruits, can help the body fight free radicals. If there are lots of free radicals in the body, the work of the immune system can be disrupted and you become more susceptible to Corona virus infection. In addition to maintaining the body's immunity, adequate nutrition is also needed. The purpose of this community service is empowering the community to improve nutritional status in the context of preventing COVID-19 in RW 04 Purwanegara Village, North Purwokerto District, with the hope that the community can avoid the COVID-19 virus. The target of community service in this activity was 45 people consisting of 45 workers' families and 9 health cadres. This court activity starts from a preliminary survey, permits, common perceptions and core implementation. The number of participants who attended was 45 people, with LILA measurements of 22 cm 6 people (13%), 23 cm 9 people (20%), 24 cm 25 people (56%) 25 cm 4 people (9%) and 26 cm , 1 person (2%). The temperature of 45 people was within normal limits between 36 C to 36.5 C. Weight varied greatly, 43 people were in the normal category (80%), 2 people were overweight, 2 people (4.4%), and 7 people in the underweight category (15.6%). BP 33 people (73.5%), 140/90 mmHg, 8 people (17.8%), 150 mmHg there are 3 people (6.75%) 170/100 there is 1 person (2%). The condition of the participants was quite good / healthy based on the results of measurements of BB, TB and LILA measurements 38 people (84.4%) experienced sufficient nutrition in the thin category there were 7 people (15.6%). This service activity can be carried out in other areas affected by COVID-19 with the target of people who really need improved nutrition so that later prevention of the spread of COVID-19 can be maximized.*

**Keywords:** *Nutrition Improvement, Society, COVID-19*

### 1. PENDAHULUAN

COVID-19 telah dinyatakan sebagai pandemi dunia oleh WHO (World Health Organization (WHO), 2020). Dan juga telah dinyatakan Kepala Badan Nasional penanggulangan Bencana melalui Keputusan nomor 9 A Tahun 2020 diperpanjang melalui Keputusan nomor 13 A tahun 2020 sebagai Status Keadaan Tertentu Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat Virus Corona di Indonesia. Dikarenakan peningkatan kasus dan meluas antar wilayah, Pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Nasional Berskala Besar dalam Rangka percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), dan Keputusan Presiden No 11 tahun 2020 yang menetapkan Status Kedaruratan Kesehatan Masyarakat, kemudian diperbaharui dengan Keputusan Presiden No. 12 tahun 2020 tentang Penetapan Bencana non alam penyebaran COVID-19 sebagai Bencana Nasional (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Per tanggal 3 Mei 2020, jumlah kasus penyakit ini mencapai angka 3.272.202 jiwa yang tersebar di 213 negara, termasuk Indonesia. Sementara itu, di Indonesia COVID-19 telah menyebabkan setidaknya 845 kematian. Penyebaran virus ini sudah melanda semua provinsi dan penambahan korban yang begitu cepat telah menjadi fokus

seluruh lapisan masyarakat dan pemerintah Indonesia. Pembatasan kegiatan sebagaimana dimaksud PP Nomor 21, pada ayat (1) ,dilakukan dengan memperhatikan pemenuhan kebutuhan dasar penduduk, antara lain kebutuhan pelayanan kesehatan, kebutuhan pangan, dan kebutuhan kehidupan sehari-hari lainnya. Kebutuhan pelayanan kesehatan yang dimaksud termasuk upaya kesehatan masyarakat yang dilaksanakan di tingkat Puskesmas. Pelayanan gizi adalah salah satu upaya kesehatan masyarakat esensial (UKM esensial) seperti yang tercantum dalam Pasal 36, ayat (2) Permenkes 75/2014 tentang Puskesmas (Direktorat Gizi Masyarakat, 2020).

Saat ini, Pemerintah Indonesia sedang berupaya untuk menurunkan angka kekurangan gizi, baik stunting maupun wasting, sebagaimana tercantum dalam dalam RPJMN 2020-2024. Dengan terjadinya pandemi COVID-19, status tanggap darurat yang diikuti dengan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) akan berdampak signifikan tidak hanya pada aktivitas masyarakat tetapi juga terhadap kondisi ekonomi sebagian besar masyarakat yang bekerja pada sektor informal. Kondisi tersebut dikhawatirkan akan berpengaruh terhadap menurunnya akses dan daya beli masyarakat terhadap pemenuhan pangan bergizi. Jika hal tersebut tidak diantisipasi maka akan terjadi kerawanan pangan dan gizi terutama di wilayah-wilayah yang teridentifikasi rentan. Kerawanan pangan dan gizi meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi akut (gizi kurang dan gizi buruk) pada kelompok rentan, bahkan masalah gizi kronik (*stunting*) pun mungkin akan meningkat jika penetapan tanggap darurat COVID-19 berlangsung dalam waktu yang cukup lama (*prolonged emergency situation*) (Mulati, 2020).

Oleh karena itu, pelayanan gizi bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi perseorangan dan masyarakat menjadi sangat prioritas. Dengan cara memperkuat sistem imun tubuh merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan untuk menangkal penularan virus ini. Tidak hanya virus Corona, sistem imun tubuh yang kuat juga dapat melindungi tubuh dari berbagai penyakit lainnya. Adapun cara yang dilakukan adalah mengkonsumsi makanan yang bergizi disamping tetap melakukan *social distancing* dan menjaga kebersihan diri maupun lingkungan dan berolah raga (Direktorat Gizi Masyarakat, 2020).

Seperti yang diketahui, pandemic COVID-19 menyerang tubuh manusia yang memiliki daya imun rendah. Dengan mengonsumsi makanan bergizi, kita bisa meningkatkan imun tubuh dan mencegah penyebaran virus tersebut (Tim Dokter Indonesia, 2019). Dampak dari pandemi COVID-19 sangat menyeluruh kesemua lapisan masyarakat. Tak kecuali Kelurahan Purwanegara RW 04 Kecamatan Purwokerto utara, yang sebagian penduduknya bekerja sebagai buruh, dengan adanya pandemi COVID-19 banyak warga kehilangan pekerjaan, akibatnya sangat berdampak dalam pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari, oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan dan pemberian kebutuhan pokok untuk menjaga stabilitas imun agar terhindar dari penyakit menular terutama COVID-19.



**b. Pencegahan Covid-19**

COVID-19 adalah Novel coronavirus 2019 (2019-nCoV) atau yang lebih dikenal dengan nama virus Corona merupakan virus yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan, pneumonia (infeksi paru-paru) yang bersifat akut, dan gagal ginjal. WHO secara resmi memberikan nama COVID-19 (Coronavirus disease 2019) (Nareza, 2020).

Wabah pandemi Corona Virus Disease (COVID-19) di awal tahun ini mengajarkan kita bagaimana pentingnya vitalitas atau daya tahan tubuh dalam menghadapi serangan penyakit infeksi. Pada suatu kota atau sekelompok orang yang saling berinteraksi, tidak semuanya yang positif penyakit ini dan muncul gejala penyakitnya. Salah satu faktor yang berperan dalam berat ringannya penyakit ini adalah daya tahan tubuh atau imunitas seseorang terhadap (Hardisman, 2020).

Menurut (Arif, 2020), masa inkubasi adalah rentang waktu antara terjadinya infeksi dan munculnya gejala untuk virus ini 1-14 hari. Seseorang dapat terjangkit virus Corona jika ia menghirup percikan air liur yang dikeluarkan oleh penderita COVID-19 saat bersin atau batuk. Tidak hanya itu, penularan juga dapat terjadi jika seseorang memegang benda yang telah terkontaminasi percikan air liur penderita COVID-19 lalu memegang hidung atau mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu.

Mereka biasanya lebih rentan mengalami sakit yang parah. Bagi lansia, infeksi virus ini dapat menimbulkan gejala-gejala yang lebih parah dibandingkan orang dewasa muda atau anak-anak. Meskipun sebagian besar orang yang terinfeksi hanya mengalami gejala ringan, pada lansia penyakit ini bisa berujung kematian (Sani, Tara. P., Saskia Mariska, 2020).

Menurut Nareza (2020), pada dasarnya, tubuh manusia memiliki system imun untuk melawan virus dan bakteri penyebab penyakit. Namun, ada hal-hal yang dapat melemahkan sistem imun atau daya tahan tubuh seseorang, antara lain penuaan, kurang gizi, penyakit, bahkan obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, fungsi sistem imun perlu senantiasa dijaga agar daya tahan tubuh kuat.

Cara memperkuat sistem imun untuk mencegah virus corona mengonsumsi makanan bergizi, berolahraga dengan rutin, Mengelola stres dengan baik, Beristirahat yang cukup. mengonsumsi suplemen penunjang daya tahan tubuh (Ramadhan, 2020).

**4. METODE**

Sasaran pengabdian kepada masyarakat dalam kegiatan ini berjumlah 45 orang yang terdiri dari keluarga buruh kerja sebanyak 45 orang dan kader Kesehatan berjumlah 9 orang. Kegiatan pengabdian ini dimulai dari survey pendahuluan, perijinan, persamaan persepsi dan pelaksanaan inti. Pengabdian masyarakat dilakukan dalam periode Juni s/d agustus 2020 di Desa Kelurahan Purwanegara Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas. Adapun sarana dan alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu: ATK, LCD, Poster, Modul COVID-19. Hand sanitizer, pengukur suhu, tensi meter, masker dan alat evaluasi.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertempat di Kelurahan Purwanegara Purwokerto Utara diikuti oleh 45 orang sebagai peserta dan di damping oleh masing masing kader. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberian masker dan hand sanitizer, pre-test, pengukuran suhu, LILA, TB, BB dan tekanan darah. Dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang COVID-19 dan gizi seimbang dan satu minggu kemudian dilaksanakan evaluasi dan pendataan tentang kondisi gizi akibat COVID-19 yang diikuti oleh perangkat desa, Puskesmas Purwokerto Utara, Ketua RW 04, tokoh masyarakat serta kader. Kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilaksanakan dengan lancar, hal ini berkat dukungan dari berbagai pihak yaitu Kepala kelurahan, Ketua RW 04, tokoh masyarakat serta para kader.

Berdasarkan hasil yang diperoleh peserta memahami tentang penyakit COVID-19 serta cara pencegahannya, serta adanya data tentang status gizi masyarakat akibat COVID-19. Peserta di bagi menjadi 5 kelompok yang masing kelompok terdiri dari 9 orang. Semua kelompok mendapat materi yang sama, Sebelumnya dilakukan pre-test, pengukuran suhu, LILA, BB, TB dan tekanan darah. Agar pelaksanaan pengabdian masyarakat tidak selesai sampai disitu, maka peserta dibekali modul COVID-19, agar dapat lebih memahami dan dibaca oleh anggota keluarga yang lain. Hasil pelaksanaan pengabdian pada masyarakat tentang perbaikan gizi masyarakat untuk mencegah COVID-19 yang diikuti 45 peserta tersebar dari 9 RT. Berikut karakteristik masyarakat pada sasaran pengabdian kepada masyarakat tentang perbaikan gizi masyarakat untuk mencegah COVID-19.

**Tabel 1. Karakteristik masyarakat pada sasaran pengabdian kepada Masyarakat**

Karakteristik	Jumlah	
	f	%
Usia (tahun)		
35-40	7	15.6
41-50	18	40
51-60	6	13.4
61-70	13	29
>70	1	2
LILA:		
22 cm	6	13
23 cm	9	20
24 cm	25	56
25 cm	4	9
26 cm	1	2
Kategori		
BB/TB		
normal	43	80
Over weight	2	4.4
kurus	7	15.6

Tekanan darah		
120/80 mmHg	33	73.5
140/90 mmHg	8	17.8
150/100 mmHg	3	6.75
170/100 mmHg	1	2
N (sampel)	45	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa usia masyarakat pada sasaran pengabdian masyarakat adalah usia 35 s/d 40 ada 7 orang (15,6) , usia 41 s.d 50 ada 18 orang (40 %), usia 51 s/d 60 ada 6 orang (13,4 %), 61 s/d 70 ada 13 orang (29%) dan yang diatas 70 ada 1 orang (2%). Setiap orang baik anak-anak, hingga dewasa dapat terinfeksi virus COVID-19. Salah satu kelompok yang rawan terkena virus COVID-19 ini adalah lansia. Oleh karena itu diperlukan perhatian khusus salah satunya terkait asupan nutrisi (Tim Dosen Fakultas Kedokteran Unisba, 2020).

Adapun yang kedua pengukuran LILA diperoleh hasil bahwa dari 45 peserta, ukuran 22 cm ada 6 orang (13%), 23 cm ada 9 orang (20%), 24 ada 25 orang (56%) 25 cm ada 4 orang (9%) dan 26 cm, 1 orang (2%). Pengukuran suhu dari 45 peserta semua normal antara 36 C s/d 36,5 C. ini merupakan pengukuran yang ke tiga. Pengukuran Berat badan sangat bervariasi dan apabila dihitung ideal antara Berat Badan dan Tinggi Badan dari jumlah 45 peserta, 43 orang dalam katagori normal (80%), 2 orang over weigh 2 orang (4,4%), dan kategori kurus ada kurus atau kurang ideal 7 orang (15,6%). Ke lima Hasil pengukuran Tekanan darah dengan ukuran 120/80 mmHg sejumlah 33 orang (73,5%), 140/90 mmHg, 8 orang (17,8%), 150 mmHg ada 3 orang (6,75%) 170/100 ada 1 orang (2%) . Disini dapat disimpulkan bahwa semua peserta dalam kondisi sehat, tetapi apabila dilihat dari BB, TB serta pengukuran LILA 38 orang (84,4%) mengalami gizi yang cukup dalam kategori kurus ada 7 orang (15,6%). Prinsip dalam meningkatkan daya tahan tubuh salah satunya adalah dengan menjaga berat badan normal dan menjaga asupan makasan yang beragam sehingga kebutuhan gizi dalam tubuh dapat terpenuhi (Sumarmi, 2020).



Gambar 2. Foto Pemeriksaan Fisik

Gizi merupakan salah satu predictor perubahan kualitas hidup yang berkaitan dengan dengan Kesehatan. Gizi yang baik dapat menunjukkan bahwa tubuh memiliki cukup zat gizi untuk mempertahankan fungsi dan gangguan kesehatan (Bair, 2011). Pada masa pandemi seperti

saat ini, sangat penting bagi kita untuk menjaga keseimbangan gizi dalam tubuh agar kita terhindar dari COVID-19. Selain membatasi kontak fisik dan menjaga jarak untuk memutus rantai penyebaran, kita perlu untuk meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dengan asupan gizi yang cukup dan beragam, Hal ini dikarenakan berbagai zat gizi makro dan mikro berperan dalam meningkatkan imunitas (Gombart AF, Pierre A, 2021).



Gambar 3. Kegiatan Pengabmas masa covid 19

Semua peserta mengikuti pre-test dan post-test tentang penyakit COVID-19 serta cara pencegahannya, serta adanya data tentang status gizi masyarakat akibat COVID-19. Setelah dilakukan penilaian baik nilai pre-test maupun post-test, semua peserta mengalami peningkatan nilai yang cukup berarti. Peningkatan nilai 30, ada 9 orang (20%), 40 ada 5 orang (11.1%), 50 ada 9 orang (20%), 60 ada 17 (37,8%) orang dan yang mengalami peningkatan nilai 70 ada (11.1%), dengan rentang nilai pre-test 30 s/d 60, post-test berada pada kisaran 80 s/d 100.

## 6. KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat dalam rangka perbaikan status gizi masyarakat untuk mencegah penyakit COVID-19 di RW 04 Purwanegara Purwokerto diikuti oleh 45 orang sebagai peserta dan di damping oleh masing masing kader terlaksana dengan baik. Satus Gizi masyarakat baik. Masyarakat Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberian masker dan hand sanitizer, *pre-test*, pengukuran suhu, LILA, TB, BB dan tekanan darah kemudian dilakukan pemaparan materi mengenai COVID-19. Tingkat pengetahuan masyarakat dan kader dalam mengenal penyakit COVID-19 mengalami peningkatan nilai yang cukup berarti. Peningkatan nilai 30, ada 9 orang (20%), 40 ada 5 orang (11.1%), 50 ada 9 orang (20%), 60 ada 17 (37,8%) orang dan yang mengalami peningkatan nilai 70 ada (11.1%), dengan rentang nilai *pre-test* 30 s/d 60, *post-test* berada pada kisaran 80 s/d 100.

Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya ini dapat dilakukan di daerah lain yang terdampak COVID-19 dengan sasaran masyarakat yang benar-benar membutuhkan perbaikan gizi sehingga nantinya pencegahan penyebaran COVID-19 dapat lebih maksimal.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, A. F., Darozat, A., Aliyudin, A., Maharani, A., Fauzan, A. I., Fahmi, B. A., Budiarti, C., Ratnasari, D., N, D. F., & Hamim, E. A. (2017). Permasalahan Gizi Masyarakat dan Upaya Perbaikannya. *Gizi Masyarakat*, 40, 1-22.
- Arif, A. (2020). *Wajib Baca, Tips Tingkatkan Sistem Imun untuk Tangkis Covid-19*. Ayo Semarang - Halaman 2. <https://www.ayosemarang.com/netizen/pr-77787107/Wajib-Baca-Tips-Tingkatkan-Sistem-Imun-untuk-Tangkis-Covid19?page=2>
- Astuti, N. F. W., Huriyati, E., & Susetyowati, S. (2020). Prevalensi dan Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Beban Gizi Ganda pada Keluarga di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 100. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i1.9064>
- Bair, E. (2011). The Impact of Nutritional Status on the Healt and Quality of Life of Older Adults. *Journal of Gerontology*, 1(26), 27-38.
- Direktorat Gizi Masyarakat. (2020). Pedoman Pelayanan Gizi Pada Masa Tanggap Darurat Covid-19 untuk Tenaga Kesehatan. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dr. Husaini, SKM., M.Kes & Lenie Marlinae, SKM., M. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. In dan M. S. Himiyati, SaputraMaman(Ed.),*News.Ge*.<http://eprints.triatmamulya.ac.id/1494/1/159.PemberdayaanMasyarakatBidangKesehatan.pdf>
- Gombart AF, Pierre A, M. S. (2021). A review of micronutrients and the immune system—Working in harmony to reduce the risk of infection. *Nutrients*, 2(1), 236. <https://doi.org/10.3390/nu12010236>
- Hardisman. (2020). *Bagaimana Sains Menjelaskan Pengaturan Gizi Dalam Meningkatkan Daya Tahan Tubuh*. <https://sumbar.antaraneews.com/berita/340786/bagaimana-sains-menjelaskan-pengaturan-gizi-dalam-meningkatkan-daya-tahan-tubuh?>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *MenKes/413/2020*, 2019, 207.
- Margayaningsih, D. I. (2018). Peran Masyarakat Dalam Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat di Desa. *Jurnal Publiciana*, 11(1), 72-88.
- Mulati, S. (2020). Panduan Kesehatan Balita Pada Masa Pandemi Covid-19 bagi Tenaga Kesehatan. In *Kementerian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.[https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/Panduan\\_Yankes\\_Balita\\_Pada\\_Masa\\_GapDar\\_Covid19\\_Bagi\\_Nakes.pdf](https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/Panduan_Yankes_Balita_Pada_Masa_GapDar_Covid19_Bagi_Nakes.pdf)
- Nareza, M. (2020). *Cegah Virus Corona dengan Memperkuat Sistem Imun Tubuh*Alodokter.KesehatanAlodokter.Com.<https://www.alodokter.com/cegah-virus-corona-dengan-memperkuat-sistem-imun-tubuh>
- Ramadhan, B. (2020). *Cegah Virus Corona Covid-19, Konsumsi Zat Gizi Ini untuk Tingkatkan Daya Tahan Tubuh*. Liputan6.Com. <https://m.liputan6.com/bola/read/4217787/cegah-virus-corona-covid-19-konsumsi-zat-gizi-ini-untuk-tingkatkan-daya-tahan-tubuh>

- Sani, Tara. P., Saskia Mariska, V. G. H. P. (2020). *Seberapa rentan lansia terhadap COVID-19? Alzheimer's Indonesia*. <https://alzi.or.id/seberapa- rentan-lansia-terhadap-COVID-19/>
- Sumarmi, S. (2020). Kerja Harmoni Zat Gizi dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh Terhadap Covid-19: Mini Review. *Amerta Nutrition*, 4(3),250-256.<https://doi.org/https://doi.org/10.20473/amnt.v4i3.2020.250-256>
- Tim Dokter Indonesia. (2019). *Pedoman Gizi Seimbang yang Penting untuk Semua Usia*. Doktersehat. <https://doktersehat.com/gaya-hidup/gizi-dan- nutrisi/gizi-seimbang/>
- Tim Dosen Fakultas Kedokteran Unisba. (2020). KOPIPEDIA Bunga Rampai Artikel Penyakit Virus Korona (COVID-19). In H. S. Respati, Titik dan Rathomi (Ed.), *Kopidpedia*. P2U Unisba. [http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/26743/fulltext\\_bc\\_16\\_feriandi\\_kopidpedia\\_fk\\_p2u\\_unisba\\_2020.pdf?sequence=1](http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/26743/fulltext_bc_16_feriandi_kopidpedia_fk_p2u_unisba_2020.pdf?sequence=1)<http://repository.unisba.ac.id>
- World Health Organization (WHO). (n.d.). *Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*.<https://www.who.int/directorgeneral/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>