

## **Penuhi Keseimbangan Gizi Dengan Daya Tahan Tubuh Di Era *New Normal***

**Khairizka Citra Palupi Putri Ayu Anjani, Adela Eka Putri**

<sup>1</sup>Universitas Esa Unggul  
Jalan Arjuna Utara No 9 Kebon Jeruk Jakarta 11510  
khairizka.citra@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

In this new normal era, everyone has no choice but to live side by side with the Covid-19 virus, so to prevent exposure to the Covid-19 virus besides having to wear a mask, wash hands, maintain distance, it is also important to maintain and increase endurance by fulfilling a balance nutrition in the body. Based on this explanation, we are trying to provide an information approach based on existing references to the community, especially the Dompot Dhuafa community regarding fulfilling the balance of nutrition with endurance in the new normal era. This community service preparation was carried out in May 2020 which included making online invitations and educational material. Educational material consist of an introduction to Covid-19 and ways of prevention, the relationship between the immune system and the digestive system, balanced nutrition guidelines, the pillars of healthy living, the principles of nutritious food intake in the new normal era, food safety, facts and myths related to food and covid-19 The relationship between the immune system and fasting, physical activity, sleep quality, physical and mental quality is presented in the form of online seminars via zoom and live youtube. The flow of activities is divided into 2, namely all participants are given education and after that participants are given closed questions related to understanding the material presented. The location of the activity was carried out online on Saturday, 27 June 2020 which was held at 13.00 WIB - finished. In the new normal era, it is important to maintain the immune system by consuming a balanced nutritious diet according to the recommended principles. Maintain your own health with a healthy lifestyle, continue to apply the existing health protocols.

**Keywords:** immunity, nutrition, pandemic

### **Abstrak**

Di era *new normal* ini semua orang tidak memiliki pilihan selain hidup berdampingan dengan virus Covid-19, sehingga untuk mencegah terpapar virus Covid-19 selain harus memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak, penting juga untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh dengan memenuhi keseimbangan gizi dalam tubuh. Berdasarkan penjelasan tersebut, kami berupaya untuk memberikan pendekatan informasi berdasarkan referensi yang sudah ada kepada masyarakat khususnya masyarakat Dompot Dhuafa mengenai penuhi keseimbangan gizi dengan daya tahan tubuh di era *new normal*. Persiapan pengabdian masyarakat dilakukan pada bulan Mei 2020 meliputi perijinan, pembuatan undangan *online* dan pembuatan materi edukasi. Materi edukasi terdiri dari pendahuluan mengenai Covid-19 dan cara pencegahan, hubungan sistem imun dan sistem pencernaan, pedoman gizi seimbang, pilar hidup sehat, prinsip asupan makanan bergizi di era *new normal*, keamanan pangan, fakta dan mitos terkait makanan dan covid-19, hubungan sistem imun dengan puasa, aktivitas fisik, kualitas tidur, kualitas fisik dan mental yang disampaikan dalam bentuk seminar *online* via zoom dan *live* youtube. Alur kegiatan terbagi menjadi 2 yaitu seluruh peserta diberikan edukasi dan setelahnya peserta diberikan pertanyaan tertutup terkait pemahaman materi yang disampaikan. Lokasi kegiatan dilakukan secara *online* pada hari sabtu, 27 Juni 2020 yang dilaksanakan pada pukul 13.00 WIB – selesai. Di era *new normal* ini penting untuk menjaga sistem daya tahan tubuh dengan konsumsi makanan bergizi yang seimbang sesuai prinsip-prinsip yang dianjurkan. Jaga kesehatan diri dengan gaya hidup sehat, tetap menerapkan protkol kesehatan yang sudah ada.

**Kata kunci:** imunitas, gizi, pandemi

## Pendahuluan

Sudah hampir satu tahun berlalu dan pandemi Covid-19 di seluruh dunia termasuk Indonesia belum berakhir, kasus Covid-19 di Indonesia setidaknya ada 1000-10.000 kasus dalam seminggu, pada bulan Juni di Indonesia sebesar 26.473 orang telah terkonfirmasi positif Covid-19 dan 1.613 orang dinyatakan meninggal dunia (Kawal Covid-19, 2020). Sampai saat ini pengobatan untuk Covid-19 sudah ada namun masih belum menyeluruh di Indonesia, selain itu pengembangannya masih dalam proses penelitian artinya belum ada panduan yang jelas untuk pengobatan Covid-19. Manusia sebagai makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT dibekali akal dan kemampuan untuk berpikir sehingga sejak lahir manusia mampu menjaga diri dari zat-zat yang dapat menyebabkan sakit atau disebut dengan sistem imun.

Sistem imun yang sudah ada perlu dijaga sebaik mungkin karena sistem imun merupakan pertahanan pertama yang dimiliki oleh setiap manusia untuk melawan penyakit, di era *new normal* ini semua orang tidak memiliki pilihan selain hidup berdampingan dengan virus Covid-19, sehingga untuk mencegah terpapar virus Covid-19 selain harus memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak,

penting juga untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh dengan memenuhi keseimbangan gizi dalam tubuh.

Studi menunjukkan bahwa 70% sistem imun manusia berada di sistem pencernaan, karena didalam sistem pencernaan terdapat berbagai macam mikroorganisme yang dapat membantu menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh, sehingga sangat penting untuk menjaga kadar mikroorganisme baik yang terdapat dalam sistem pencernaan untuk mengoptimalkan sistem imun (Hillman, Lu, Yao, & Nakatsu, 2017).

Berdasarkan penjelasan diatas, kami berupaya untuk memberikan pendekatan informasi berdasarkan referensi yang sudah ada kepada masyarakat khususnya masyarakat Dompot Dhuafa mengenai penuhi keseimbangan gizi dengan daya tahan tubuh di era *new normal*. Dengan adanya edukasi ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap di era *new normal* ini.

## Metode

Persiapan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Mei 2020 yang meliputi perijinan, pembuatan undangan *online* dan pembuatan materi edukasi.



Gambar 1

### Undangan *Online* Pengabdian Masyarakat

Materi edukasi terdiri dari pendahuluan mengenai Covid-19 dan cara

pencegahan, hubungan sistem imun dan sistem pencernaan, pedoman gizi seimbang,

pilar hidup sehat, prinsip asupan makanan bergizi di era *new normal*, keamanan pangan, fakta dan mitos terkait makanan dan covid-19, hubungan sistem imun dengan puasa, aktivitas fisik, kualitas tidur,

kualitas fisik dan mental yang disampaikan dalam bentuk seminar *online* via zoom dan *live youtube*. Berikut adalah materi dalam *power point* yang kami sampaikan.



Gambar 2

Materi Penuhi Keseimbangan Gizi Dengan Daya Tahan Tubuh di Era *New Normal*  
 Alur kegiatan terbagi menjadi dua yaitu seluruh peserta diberikan edukasi dan setelahnya peserta diberikan pertanyaan tertutup terkait pemahaman materi yang disampaikan. Lokasi kegiatan dilakukan secara *online*. Sementara itu pada bulan



Juli-Agustus dibuat penulisan laporan pengabdian masyarakat.

### Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh 1 dosen dan ahli gizi. Acara pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Sabtu, 27 Juni 2020 yang dilaksanakan pada pukul 13.00 WIB – selesai. Saat edukasi berlangsung, jumlah peserta 277 dan sangat antusias ketika menyimak, dapat dilihat pada Gambar 3.

Berikut adalah materi yang kami bahas yaitu proses bagaimana terinfeksi Covid-19 melibatkan tiga komponen yaitu *host*, *agen*, *environment* (Gambar 2). *Host* yaitu sistem imun yang terdapat dalam tubuh manusia. *Environment* (lingkungan) adalah tempat dimana *host* menetap/tinggal atau menghabiskan waktunya. *Agen* merupakan perantara yang secara langsung mampu menyebarkan virus. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4 dimana Covid-19 dapat ditransmisikan melalui interaksi *environment*, *agen*, dan *host* (Kumar, Taki, Gahlot, Sharma, & Dhangar, 2020). Selain itu untuk transmisi Covid-19 dapat melalui *droplet* (percikan pernapasan) atau air liur, kemudian masuk ke dalam sistem pernapasan, kemulut, dan diatasi oleh sistem imun seperti makrofag, akibatnya tanda seperti peradangan akan muncul dan hal tersebut merupakan tanda dari tubuh melawan patogen (Kumar et al., 2020).

Terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terpapar dari penyakit Covid-19, dimana dalam pencegahannya melibatkan tiga komponen yaitu *host*, *agen*, *environment*. Untuk mengurangi paparan patogen dapat memakai alat perindungan diri seperti masker, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, memastikan keamanan pangan dari cemaran fisik dan kimia, tidak memapar diri dari lingkungan yang tidak terjamin kebersihannya, ke rumah sakit jika mendesak saja. Selain mengurangi paparan patogen, dapat juga mematikan patogen dengan cara berjemur dan memperbaiki ventilasi udara tempat tinggal,

selain cara tersebut dapat juga mengikuti cara yang diberikan oleh *World Health Organization* (WHO) yaitu sering mencuci tangan, hindari tempat ramai yang berkerumun, menghindari kontak dengan orang yang sakit, tutup mulut dan hidung menggunakan tisu saat batuk dan bersin, jangan kontak dengan orang lain jika tubuh sedang sakit (demam, batuk), jika merasa demam, batuk, dan sesak napas segera ke rumah sakit (Zabetakis, Lordan, Norton, & Tsoupras, 2020)(WHO, 2020). Jika *environment* dan *host* melalui daya tahan tubuh dapat dikendalikan maka Covid-19 tidak akan dengan mudah dapat menyerang manusia (CDC,2020).

Manusia sejak dilahirkan sudah memiliki sistem imun yang dapat melawan penyakit. Hipokrates dan beberapa hadis menjelaskan bahwa sumber penyakit berawal dari perut, jika perut tidak bekerja dengan baik maka akan memicu sakit karena perut merupakan tempat dimana sistem imun terbentuk. Sakit berawal dari ketidakseimbangan sistem imun dalam tubuh, dan virus yang masuk melalui sistem pernapasan dapat mengaktifasi sistem imun sebagai tanda untuk mempertahankan diri, pada pasien Covid-19 dapat memicu badai inflamasi di saluran pernapasan, selain itu pasien yang sudah memiliki riwayat penyakit lain yang dapat melemahkan sistem imun memiliki rentang waktu sembuh yang lebih lama dibandingkan dengan mereka yang sebelumnya sehat dan tidak memiliki riwayat penyakit (Zabetakis et al., 2020).

Studi menunjukkan bahwa 70% dari sistem imun manusia terletak di sistem pencernaan, sebab di sistem pencernaan terutama usus terdapat banyak mikroorganisme yang dapat mempengaruhi kualitas sistem imun pada manusia (Hillman et al., 2017). Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi mikroorganisme baik didalam sistem pencernaan yaitu stress, usia, penggunaan obat-obatan, kondisi kehamilan, aktivitas fisik, gaya hidup, dan makanan (Hillman et al., 2017). Jika terjadi ketidakseimbangan

dalam sistem imun maka zat penangkal inflamasi tidak bisa bekerja dengan baik sehingga dapat dengan mudah terpapar oleh virus Covid-19 (Dhar & Mohanty, 2020). Sehingga pemenuhan kebutuhan gizi pada setiap individu penting untuk menjaga diri dan melakukan pencegahan dengan memperbaiki gaya hidup sehat (Dhar & Mohanty, 2020).

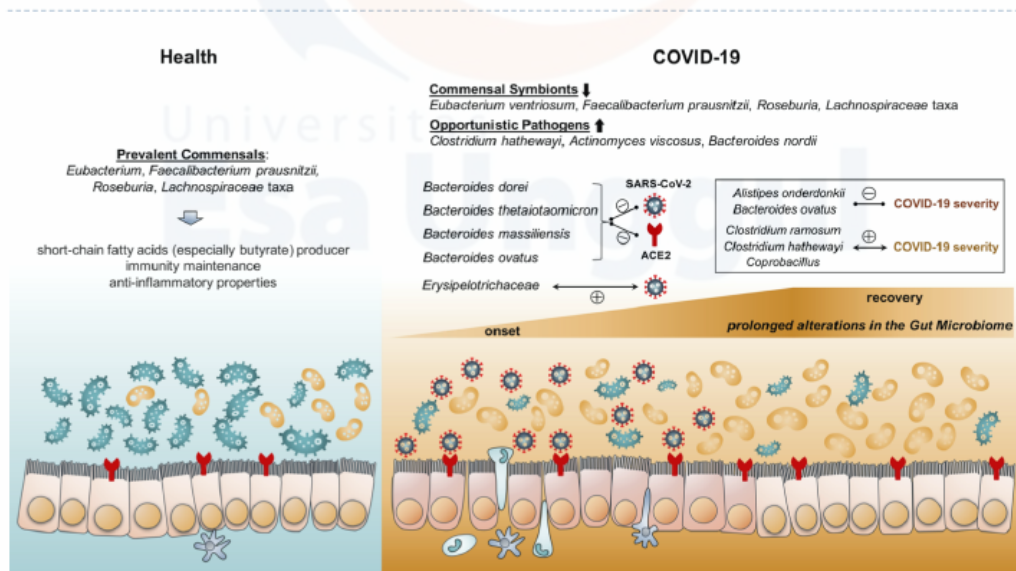
Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Zac dkk perubahan mikroorganisme di sistem pencernaan pada pasien Covid-19 memiliki jumlah bakteri jahat yang lebih banyak dibandingkan dengan orang yang sehat dapat dilihat pada Gambar 5 (Zuo et al., 2020).



Gambar 3  
Kegiatan Pengabdian Masyarakat Seminar *Online*



Gambar 4  
Transmisi Virus Dari Interaksi Lingkungan, *Agen*, dan *Host*



Gambar 5  
Kondisi Mikroorganisme Usus Pada Pasien Sehat VS Terinfeksi Covid-19

Sehingga dengan menjaga sistem pencernaan sama dengan menjaga kualitas sistem imun, hal tersebut dapat dilakukan dengan memehui keseimbangan gizi. Setiap orang memiliki kebutuhan gizi yang berbeda-beda, untuk mengetahui kebutuhan gizi dapat melakukan pemeriksaan status gizi mulai dari profil lemak, tekanan darah, profil gula, riwayat penyakit keluarga, lingkar perut, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, selain itu dapat melihat angka kecukupan gizi sesuai usia dan jenis kelamin (AKG, 2019). Setiap orang memiliki diet dan kebutuhan gizi yang berbeda-beda namun pada dasarnya memiliki prinsip-prinsip untuk menjaga keseimbangan gizi yang sama yaitu, pilar hidup sehat, sepuluh pedoman gizi seimbang, dan isi piringku (Kementerian Kesehatan, 2014).

Prinsip asupan makanan bergizi di era *new normal* ini dapat diterapkan dalam kehidupan saat ini sebagai berikut:

1. Makan sesuai kebutuhan bukan keinginan
2. Makan bergizi dari semua komponen bahan makanan dengan niat menjaga kesehatan bukan memanjakan lidah
3. Hargai rasa lapar dengan membeli makanan halal dan toyib

4. Jadwal makan teratur dan sebisa mungkin makan bersama orang yang anda sayangi
5. Makanan beragam, setidaknya ada 30 jenis produk nabati dalam waktu 1 minggu
6. Kurangi jajan diluar daripada *gambling*/berprasangka
7. Rencanakan menu makanan setiap minggu
8. Bawa bekal atau atur waktu untuk makan makanan yang sudah anda pastikan keamanannya
9. Periksa rutin tanda vital (profil lemak, gula, status gizi, lingkar perut, suhu)
10. Teknik pengolahan makanan yang rendah inflamasi (memanggang, mengukus, merebus)
11. Konsumsi makanan alami, tidak terlalu banyak diproses dan beragam

Dalam kondisi pandemi ini selalu pastikan kewan pangan, menurut WHO untuk memastikan keamanan pangan dapat menggunakan alat makan yang berbeda untuk makanan matang dan mentah, mencuci tangan sebelum dan sesudah memasak, pilih bahan makanan segar, mengolah bahan makanan hewani harus benar-benar matang, mencuci tangan saat



sebelum dan sesudah belanja makanan, jangan menyentuh area mata, mulut dan hidung, menggunakan APD (masker, sarung tangan, dll) saat menyentuh bahan makanan hewani (WHO, 2020). Selain itu saat sedang liburang pastikan makanan yang akan dikonsumsi terjamin kebersihannya.

Saat ini banyak fakta dan mitos terkait Covid-19 yang perlu diperhatikan kebenarannya seperti, apakah konsumsi rempah-rempah baik untuk menangkal corona? Rempah-rempah memang baik dan banyak penelitian menyebutkan rempah-rempah dapat sebagai antibakteri, antimikroba, dan antivirus, tetapi tetap komponen zat gizi lain dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan perlu dijaga, seperti membuat makanan dengan bahan yang kaya akan rempah enak dilidah dan memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan. Fakta dan mitos lainnya yang sering ditanyakan, apakah menggunakan masker saja cukup untuk menangkal corona? Jawabannya tidak, masker berfungsi mengurangi paparan terhadap virus, namun kita perlu untuk menjaga sistem imu dan lingkungan agar dapat dengan lebih optimal membentengi diri dari paparan virus. Apakah perlu konsumsi suplemen? Jika memang kita merasa kurang mengkonsumsi makanan bergizi dan seimbang maka suplemen dapat membantu namun, tidak disarankan jika konsumsi suplemen dalam jangka waktu lama. Apakah berbahaya jika makan diluar? Tergantung, jika kita termasuk kelompok berisiko terpapar covid-19 contohnya saat kondisi badan sedang tidak sehat maka tidak disarankan untuk makan diluar. Apakah *Superfood* untuk sistem imun? Semua makanan yang tumbuh di bumi jika dikonsumsi secara bervariasi dan cukup dosisnya sesuai kebutuhan makan bisa menjaga sistem imun, kualitas sistem imun kuat tidak hanya karena makanan tapi juga gaya hidup lain.

Selain makanan bergizi, mengatur waktu makan sesuai kaidah puasa apakah baik untuk sistem imun? Puasa dapat

mempengaruhi sistem imun karena dapat meningkatkan aktivitas makrofag, selain itu manfaat puasa menurunkan risiko diabetes, kanker, penuaan, mengurangi berat badan dan massa lemak terutama pada mereka yang memiliki gizi lebih (Brandhorst et al., 2015; Adawi et al., 2017).

Selain itu puasa bukan hanya untuk menjaga kesehatan fisik tetapi juga kesehatan mental, di masa pandemi ini perubahan gaya hidup yang tiba-tiba berubah drastis sangat mempengaruhi kondisi psikis atau mental semua orang. Menurut WHO kesehatan adalah keadaan mental, fisik, dan sosial yang lengkap bukan sekedar tidak adanya penyakit (WHO, 2018). Sehingga dengan berpuasa dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental seseorang. Puasa mampu mempengaruhi kecerdasan emosional seseorang, studi menunjukkan mereka yang berpuasa lebih bertanggung jawab, dapat mengontrol impuls, dan mampu mengambil keputusan dengan baik (Nikfarjam, Noormohammadi, & Mardanpour-shahrekordi, 2013). Meskipun sampai saat ini belum ada penelitian mengenai pengaruh puasa terhadap infeksi Covid-19 namun beberapa pakar menyebutkan bahwa puasa dapat memperbaiki metabolisme yang mampu meningkatkan sistem imun. Penelitian terbesar di dunia yang pernah dilakukan oleh keluarga Buchinger Wilhelmi selama 100 tahun menunjukkan bahwa puasa sangat baik untuk kesehatan (Buchinger).

Selain puasa aktivitas fisik juga dapat meningkatkan sistem imun, dimana saat tubuh aktif bergerak makan akan menghasilkan produk yang sangat mendukung kesehatan dari mikroorganisme yang ada dalam sistem pencernaan, sehingga mampu meningkatkan sistem imun (Cerdá et al., 2016).

Dengan sering melakukan aktivitas fisik maka secara tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, dimana saat tidur akan merasa lebih

nyenyak, memiliki ritme tidur yang lebih baik, sehingga mampu meningkatkan kualitas daya tahan tubuh menjadi lebih baik (Martin, Osadchiy, Kalani, & Mayer, 2018).

Penelitian menunjukkan bahwa di masa pandemi Covid-19 ini penting untuk menjaga pari-paru kita agar tidak mudah terinfeksi, dapat memulai dengan konsumsi makanan yang bergizi, rendah akan inflamasi, dan makanan dari produk bahan alami (Gou et al., 2020).

### Kesimpulan

Di era *new normal* ini penting untuk menjaga sistem daya tahan tubuh dengan konsumsi makanan bergizi yang seimbang sesuai prinsip-prinsip yang dianjurkan. Jaga kesehatan diri dengan gaya hidup sehat, tetap menerapkan protkol kesehatan yang sudah ada, dan tidak lupa untuk selalu berdoa.

### Daftar Pustaka

- Adawi, M., Watad, A., Brown, S., Aazza, K., Aazza, H., Zouhir, M., ... Mahroum, N. (2017). Ramadan fasting exerts immunomodulatory effects and generally does not affect immunologic markers in clinical and non clinical populations: Insights from a Systematic Review. *Frontiers in Immunology*.
- AKG. (2019). Angka Kecukupan Gizi 2019. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Brandhorst, S., Choi, I. Y., Wei, M., Cheng, C. W., Sedrakyan, S., Navarrete, G., ... Longo, V. D. (2015). A Periodic Diet that Mimics Fasting Promotes Multi-System Regeneration, Enhanced Cognitive Performance, and Healthspan. *Cell Metabolism*. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2015.05.012>
- Cerdá, B., Pérez, M., Pérez-Santiago, J. D., Tornero-Aguilera, J. F., González-Soltero, R., & Larrosa, M. (2016). Gut microbiota modification: Another piece in the puzzle of the benefits of physical exercise in health? *Frontiers in Physiology*. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00051>
- Dhar, D., & Mohanty, A. (2020). Gut microbiota and Covid-19- possible link and implications. *Virus Research*. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2020.198018>
- Gou, W., Fu, Y., Yue, L., Chen, G. D., Cai, X., Shuai, M., ... Zheng, J. S. (2020). Gut microbiota may underlie the predisposition of healthy individuals to COVID-19. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.04.22.20076091>
- Hillman, E. T., Lu, H., Yao, T., & Nakatsu, C. H. (2017). Microbial ecology along the gastrointestinal tract. *Microbes and Environments*. <https://doi.org/10.1264/jsme2.ME17017>
- <https://kawalcovid19.id/>
- Kementerian Kesehatan. Pedoman Gizi Seimbang, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 tentang Pedoman Gizi Seimbang § (2014).
- Kumar, M., Taki, K., Gahlot, R., Sharma, A., & Dhangar, K. (2020). A chronicle of SARS-CoV-2: Part-I - Epidemiology, diagnosis, prognosis, transmission and treatment. *Science of the Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139278>
- Martin, C. R., Osadchiy, V., Kalani, A., & Mayer, E. A. (2018). The Brain-Gut-Microbiome Axis. *CMGH*. <https://doi.org/10.1016/j.jcmgh.2018.04.003>
- Nikfarjam, M., Noormohammadi, M., & Mardanpour-shahrekordi, E. (2013). the Effect of Fasting on Emotional Intelligence in Clergies in Shahrekord Seminary. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal*, 15(3), 56–63.
- WHO. (2018). Constitution of WHO:



principles. *WHO, about WHO*.  
<https://doi.org/10.1016/j.phpro.2010.08.127>

WHO. (2020). Advice for public. *Who*.  
Zabetakis, I., Lordan, R., Norton, C., & Tsoupras, A. (2020). Covid-19: The inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. *Nutrients*.

<https://doi.org/10.3390/nu12051466>

Zuo, T., Zhang, F., Lui, G. C. Y., Yeoh, Y. K., Li, A. Y. L., Zhan, H., ... Ng, S. C. (2020). Alterations in Gut Microbiota of Patients With COVID-19 During Time of Hospitalization. *Gastroenterology*.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.048>