

Edukasi dan Pembagian Vitamin C untuk Peningkatan Sistem Imunitas pada Masyarakat Desa Prambangan, Gresik

¹Ayly Soekanto, ²Sukma Sahadewa, ³Emillia Devi Dwi Rianti, ⁴Erny, ³Fuad Ama, ⁵Agusniar Furkani Listyani, ³Putu Oky Ari Tania*, ⁶Endrayana Putut Laksmino Emanuel

¹Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

³Departemen Biomedik Penelitian Biomolekuler, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

⁵Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

⁶Departemen Pendidikan Matematika, Fakultas Bahasa dan Sains, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

* Corresponding Author

Jl. Dukuh Kupang XXV/54, Surabaya

E-mail: putuoky@uwks.ac.id

Abstrak

Pandemi yang berlangsung pada tahun 2020 sampai dengan 2023 yaitu terjadinya Covid-19 yaitu penyakit infeksi yang disebabkan virus corona. Pandemi ini menyebabkan jumlah penderita yang terus bertambah. Indonesia yang merupakan negara terdampak wabah saat ini. Penyakit infeksi sangat bergantung pada sistem imunitas dari masing-masing individu. Salah satu cara untuk meningkatkan sistem pertahanan tubuh dapat dilakukan dengan memberikan nutrisi dan bahan yang terdiri kompleks dari senyawa enzim, mineral, senyawa fenolik, vitamin dan flavonoid yang dapat menghambat perlepasan histamin dengan cara stabilisasi selaput sel lipid. Vitamin C berfungsi membuang radikal bebas kuat dalam plasma, melindungi sel dari zat oksidatif yang merusak karena radikal bebas ROS (*reactive oxygen species*). Upaya ini dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh terutama imunitas selular. Oleh karena itu pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pemberian vitamin C dalam rangka meningkatkan sistem imunitas warga.

Kata kunci: COVID-19; imunitas; vitamin C

Abstract

The pandemic that will take place from 2020 to 2023 is the occurrence of Covid-19, an infectious disease caused by the corona virus. This pandemic causes the number of sufferers to continue to grow. Indonesia is a country affected by the current outbreak. Infectious diseases depend heavily on the immune system of each individual. One way to improve the body's defense system can be done by providing nutrients and materials

consisting of complex compounds of enzymes, minerals, phenolic compounds, vitamins, and flavonoids which can inhibit the release of histamine by stabilizing lipid cell membranes. Vitamin C functions to remove strong free radicals in the plasma, protecting cells from damaging oxidative substances due to free radical ROS (reactive oxygen species). This effort can improve the body's immune system, especially cellular immunity. Therefore, this community service aims to provide education and provide vitamin C in order to improve the citizen's immune system.

Keywords: COVID-19; Immunity; Vitamin C

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi yang melanda seluruh Dunia yaitu infeksi Covid-19 (*Corona Virus Disease*) menjadi suatu masalah kesehatan selama tiga tahun terakhir. Di Indonesia, sejak kasus pertama, menunjukkan jumlah peningkatan tajam dari jumlah kasus pasien terinfeksi virus Covid-19 yang terjadi. Pertama kali ditemukan di Chinad dan dinyatakan sebagai pandemic [ada Desember 2019, namun secara internasional WHO mendeklarasikan pandemi penyakir respirasi pada 1 Februari 2020 (Rahman et al., 2020).

COVID-19 merupakan penyakit dari varian baru dari virus corona yaitu *Severe AcuteRespiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* yang berasal dari China pada akhir tahun 2019. Virus ini meyebabkan berbagai gekala yang dapat ditrasnmisikan oleh indivisu dengan gejala atau tidak bergejala (asimtomatis) melalui *micro droplet* (Surleac et al., 2020). Gejala dari COVID-19 bervariasi yang ditandai dari gejala ringan sampai pneumonia berat. Gejala yang menyertai diantaranya demam, batuk, nyeri tenggorokan, nyeri otot, sakit kepala, diare dan anosmia. Kasus yang berat dapat ditunjukkan dari sulitnya bernapas yang berakibat penggunaan ventilasi mekanik sampai terjadi kematian. Namun, 80% kasus di Indonesia, menunjukkan gejala yang ringan sampai tidak bergejala (asimtomatis) (Tania, 2021). Hal ini menimbulkan suatu kekhawatiran penyebaran kasus yang semakin tinggi, terutama pada golongan usia lanjut dan anak-anak (kelompok rentan).

Kondisi tersebut membuat Indonesia melakukan kebijakan-kebijakan, dengan dikeluarkan kebijakan- kebijakan diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang sudah ada, usaha dan upaya untuk memberantas epidemi maupun pandemi di Indonesia. Tindakan-tindakan, seperti: kewaspadaan diri, penanganan terhadap penderita, sumber penyakit harus dimusnahkan, dan sosialisasi kepada masyarakat (Wahidah et al., 2020). Salah satu Upaya-upaya yang dilakukan adalah, mempertahankan sistem imunitas atau daya tahan tubuh.

Penyakit bergantung pada kondisi pertahanan tubuh dari masing-masing individu. Pertahanan tubuh yang mengalami penurunan saat adanya serangan zat asing dari luar tubuh (xenobiotik) maupun dari dalam tubuh membuat gangguan kenyamanan bagi individu. Salah satu cara untuk meningkatkan sistem pertahanan tubuh dapat dilakukan dengan memberikan nutrisi dan bahan yang mengandung senyawa kompleks vitamin, mineral, enzim, senyawa fenolik dan flavonoid untuk menghambat pelepasan histamin dengan cara stabilisasi selaput sel lipid (Zahra et al., 2021). Menurut (Makmun & Rusli (2020) bahwa, Vitamin C juga dapat membuang radikal bebas kuat dalam plasma, melindungi sel terhadap kerusakan oksidatif yang disebabkan oleh ROS (*reactive oxygen species*).

Vitamin C adalah mikronutrien penting yang tidak dapat disintesis oleh tubuh manusia karena kehilangan enzim utama pada jalur biosintesisnya. Vitamin C memiliki

sejumlah aktivitas yang berkontribusi terhadap efek peningkatan sistem imun, termasuk antioksidan, melindungi biomolekul dari kerusakan oksidan selama metabolisme sel normal, atau dari paparan toksin dan polutan (Carr & Maggini, 2017). Mengingat pentingnya usaha untuk memerangi bahaya COVID-19 ini, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan edukasi dan pembagian Vitamin C sebagai upaya meningkatkan Sistem Imunitas Pada Masyarakat Desa Prambangan, Gresik.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi survei ke lapangan yaitu di Kantor Kepala Desa Prambangan, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik Jawa Timur. Dari hasil survei ke lapangan, dipilih kelompok masyarakat ibu-ibu dan kader Desa sebagai responden. Kegiatan utama dilakukan pada tanggal 29 Mei 2022 yaitu edukasi melalui penyuluhan. Pada kegiatan ini dimulai dengan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal pada responden sebelum dilakukan penyuluhan, lalu dilakukan penyuluhan, kemudian diakhiri dengan *posttest* untuk menilai keberhasilan penyuluhan. Diakhir kegiatan dilakukan cek tensi, tanya jawab kuesioner dan pembagian vitamin C dengan harapan dapat dikonsumsi sesuai kebutuhan responden.

Kegiatan *pretest* dan *posttest* menggunakan alat bantu lembar penilaian yang berisi 10 pernyataan benar dan salah mengenai materi edukasi. Selain itu digunakan kuesioner untuk mengetahui identitas, riwayat kesehatan responden terkait COVID-19. Pengumpulan data dilakukan dengan tabulasi hasil *pretest* dan *posttest* serta kuesioner yang dilakukan saat wawancara.



Gambar1. Kegiatan *Pretest* dan *Posttest*



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 3. Kegiatan Cek Tensi (atas), Tanya Jawab Kuesioner dan Pembagian Vitamin C (bawah)

Penyuluhan menggunakan metode ceramah dengan rincian waktu selama 60 menit dan 2 kali sesi tanya jawab. Materi diberikan pemaparan apa itu COVID-19, penularannya, pencegahannya, serta materi terkait vitamin C sebagai perannya dalam meningkatkan sistem imunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut di bawah ini adalah karakteristik responden (Tabel 1). Sebanyak 26 responden, Responden dibedakan berdasarkan karakteristik usia, pekerjaan, riwayat pendidikan, pengetahuan mengenai COVID-19, riwayat infeksi, dan riwayat vaksin. Karakteristik usia kelompok usia 40-60 tahun adalah kelompok usia dominan dari responden, dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebagai pekerjaan sebagian besar responden (46,3%). Riwayat Pendidikan SMA adalah mayoritas responden yaitu sebesar 50%, yang disusul dengan lulusan sarjana strata 1 sebesar 15,4%.

Pengetahuan mengenai COVID-19 yaitu sebesar 24 responden (92,3%) dan lebih dari setengahnya belum pernah terinfeksi sampai pada bulan Mei 2022, serta semua responden sudah mendapatkan vaksin yaitu dosis ketiga/ booster sebesar 30,8%.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Sebelum dan Setelah Penyuluhan

karakteristik	Jumlah Responden (%)
Usia	
20-30	2 (7,7%)
30-40	7 (26,9%)
40-50	8 (30,8%)
50-60	8 (30,8%)
60-70	1 (3,8%)
Pekerjaan	
Ibu rumah tangga	12 (46,3%)
Swasta	3 (11,6%)
Wiraswasta	1 (3,8%)
Bidan	1 (3,8%)
Perawat	1 (3,8%)
Guru	1 (3,8%)
Dan lain-lain	7 (26,9%)
Riwayat Pendidikan	
SLTP/ sederajat	3 (11,5%)
SMA/ sederajat	13 (50%)
D3	3 (11,6%)
S1	4 (15,4%)
Dan lain-lain	3 (11,5%)
Pengetahuan mengenai COVID-19	
Ya	24 (92,3%)
Tidak	2 (7,7%)
Riwayat Terinfeksi	
Ya	9 (34,6%)
Tidak	15 (65,4%)
Riwayat Vaksin	
Dosis 2	4 (15,4%)
Booster/ Dosis 3	22 (84,6%)

Sebanyak 26 ibu-ibu warga Desa Prambangan dan para kader desa yang datang terlebih dahulu dibagikan lembar penilaian sebanyak 10 butir pernyataan untuk dipilih benar atau salah. Penilaian dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan setelah penyuluhan.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Sebelum dan Setelah Penyuluhan

Test	Jumlah Responden	Jumlah soal	Rata-rata nilai
<i>Pretest</i>	26	10	75,38
<i>Posttest</i>	26	10	82,7

Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata responden sebelum dilakukan penyuluhan yaitu 75,28 dari nilai maksimal 100, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan rata-rata nilainya yaitu 82,7. Hal ini menunjukkan kenaikan nilai sebesar 7,42 poin. Rata-rata pengetahuan responden mengenai pengaruh vitamin C terhadap peningkatan sistem imun sudah baik, namun terjadi peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan.



Gambar 4. Grafik Nilai *Pretest* dan *Posttest* Responden

Nilai *posttest* (garis abu-abu) nampak diatas rata-rata nilai *Pretest* (garis oranye) dari masing-masing responden yang berjumlah 26 orang. Keberhasilan metode penyuluhan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain karena adanya pretest yang menyebabkan seseorang telah terpapar permasalahan sebelumnya (soal pada pretest) sehingga menyebabkan akan mencari jawaban akan permasalahan tersebut. Rasa penasaran (*curiosity*) akan menjadi stimulus dan keingintahuan menarik perhatian dan menjadi motivasi/ keinginan untuk mengetahui masalah yang terkait secara kausal (Casey, 2014).

Rasa keingintahuan responden difasilitasi dengan penyuluhan yang diberikan. Penyuluhan akan efektif jika menggunakan metode yang optimal. Metode penyuluhan dapat dilakukan dengan pertimbangan **sasaran** antara lain tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap responden, sosial budaya dan jumlah responden; **sumber daya pemateri** yaitu kemampuan pemateri, materi, sarana dan biaya penyuluhan; **keadaan daerah** seperti musim, keadaan lingkungan; **kebijakan pemerintah** dan **jaringan sosial** (Purnomo et al., 2015).

Pada kegiatan ini diketahui bahwa dari segi responden atau sasaran didapatkan tingkat pengetahuan awal responden sudah cukup baik, hal ini dilihat dari rata-rata nilai pretest yaitu 75,28. Rata-rata usia pada responden mayoritas pada usia produktif yaitu usia 40-60 tahun. Usia produktif dikategorikan pada usia 15 sampai 64 tahun (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Usia ini merupakan kategori usia yang menunjukkan kemampuan kognitif yang baik, sehingga ada pengaruh tingkat pengetahuan pada kategori usia produktif (Suwaryo & Yuwono, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Dharmawati & Wirata (2016), terdapat hubungan antara tingkat Pendidikan dan tingkat pengetahuan. Semakin lama atau semakin banyak pengalaman seseorang dalam mengenyam Pendidikan, akan semakin terbiasa seseorang untuk berpikir kritis dan mudah menerima informasi. Tingkat Pendidikan pada mayoritas responden adalah lulusan SMA dan Strata 1.

Berdasarkan dari faktor sumberdaya pemateri, narasumber dan pemateri pada kegiatan ini berkontribusi besar terhadap peningkatan pengetahuan responden. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan pemateri yang baik dalam membawakan materi, serta membawa suasana menjadi menyenangkan. Responden banyak yang merespon dengan mengajukan pertanyaan bahkan menjawab pertanyaan pada sesi tanya jawab dan doorprize. Selain itu sarana penyuluhan juga dibantu dengan pemaparan materi menggunakan proyektor dan *power point* yang memungkinkan pemahaman yang lebih baik karena tampilan adanya visual materi yang dapat dilihat bersama.

Keberhasilan edukasi dalam hal ini penyuluhan vitamin C bagi sistem imunitas terbantu dengan isu pandemic COVID 19 yang pada saat itu masih tinggi angka kejadiannya. Pada laman <https://covid19.go.id/> (Satuan Tugas Penanganan Covid-19

(Satgas) (2022), sampai tanggal 2 Juni 2022, jumlah kasus aktif sebesar 3.105. Sebesar 92,3% responden mengetahui apa itu COVID-19 dan 65,4% diantara responden belum pernah terpapar virus corona. Hal ini akan meningkatkan keingintahuan responden untuk mengetahui pencegahan paparan virus. Salah satunya adalah dengan pemberian vitamin C yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Selain itu, 100% atau keseluruhan responden sudah mendapatkan vaksinasi yang artinya ada kesadaran responden untuk memelihara sistem imunitas terkait COVID-19 yang sejalan dengan edukasi pada kegiatan ini. Kondisi ini juga menjadi faktor yang mempengaruhi keberhasilan edukasi dalam bentuk penyuluhan.

KESIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat/ responden terhadap kegiatan edukasi dan pembagian Vitamin C sebagai upaya meningkatkan Sistem Imunitas pada masyarakat desa Prambangan, Gresik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sebagai penyandang dana, dan semua warga desa Prambangan, Gresik yang telah bersedia untuk menjadi responden atau peserta penyuluhan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). Vitamin C and immune function. *Nutrients*, 9(11), 1–25. <https://doi.org/10.3390/nu9111211>
- Casey, L. (2014). Questions, curiosity and the inquiry cycle. *E-Learning and Digital Media*, 11(5), 510–517. <https://doi.org/10.2304/elea.2014.11.5.510>
- Dharmawati, I. G. A. A., & Wirata, I. N. (2016). Hubungan Tingkat Pendidikan, Umur, dan Masa Kerja dengan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Guru Penjaskes SD di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 4(1), 1–5.
- Makmun, A., & Rusli, F. I. P. (2020). Pengaruh Vitamin C Terhadap Sistem Imun Tubuh Untuk Mencegah Dan Terapi Covid-19. *Molucca Medica*, 12, 60–64. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.60>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/5675/2021 tentang Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan Tahun 2021-2025. *Peraturan Menteri Kesehatan RI*, 2025, 1–1405. jdih.kemkes.go.id
- Nadhifah Zahra, N., Muliastari, H., Andayani, Y., & Made Sudarma, I. (2021). Analisis Kadar Fenolik Total Dan Aktivitas Antiradikal Bebas Madu Dan Propolis Trigona Sp. Asal Lombok Utara. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 6(01), 74–82. <https://doi.org/10.23960/aec.v6.i1.2021.p74-82>
- Purnomo, E., Pangarsa, N., Andri, K. B., & Saeri, M. (2015). Efektivitas Metode Penyuluhan Dalam Percepatan Transfer Teknologi Padi Di Jawa Timur. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (Jinotep)*, 1(2), 191–204. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/2124/1259>
- Suwaroyo, P. A. W., & Yuwono, P. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor. *Urecol 6th*, 305–314. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>
- Rahman, H. S., Aziz, M. S., Hussein, R. H., Othman, H. H., Salih Omer, S. H., Khalid,

- E. S., Abdulrahman, N. A., Amin, K., & Abdullah, R. (2020). The transmission modes and sources of COVID-19: A systematic review. *International Journal of Surgery Open*, 26, 125–136. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.08.017>
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19 (Satgas). (2022). Angka Kesembuhan COVID-19 Terus Meningkat. In *Covid19.Go.Id*. <https://covid19.go.id/artikel/2022/03/07/angka-kesembuhan-covid-19-terus-meningkat-hingga-5171402-orang>
- Surleac, M., Banica, L., Casangiu, C., Cotic, M., Florea, D., Sandulescu, O., Milu, P., Streinu-Cercel, A., Vlaicu, O., Paraskevis, D., Paraschiv, S., & Otelea, D. (2020). Molecular epidemiology analysis of SARS-CoV-2 strains circulating in romania during the first months of the pandemic. *Life*, 10(8), 1–13. <https://doi.org/10.3390/life10080152>
- Tania, P. O. A. (2021). Imunitas Pasien Asintomatis Sebagai Super-Spreader Covid-19. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 8(3), 223–232. <https://doi.org/10.32539/jkk.v8i3.13599>
- Wahidah, I., Athallah, R., Hartono, N. F. S., Rafqie, M. C. A., & Septiadi, M. A. (2020). Pandemi COVID-19: Analisis Perencanaan Pemerintah dan Masyarakat dalam Berbagai Upaya Pencegahan. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 11(3), 179–188. <https://doi.org/10.29244/jmo.v11i3.31695>