



## RASIONALITAS MASYARAKAT DALAM SWAMEDIKASI VITAMIN C SELAMA PANDEMI COVID-19

*Febrial Hikmah,*

*Fakultas Kedokteran, Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor, Indonesia*

### ARTICLE INFORMATION

Received: April, 2025  
Revised: April, 2025  
Available online: Mei, 2025

### CORRESPONDENCE

E-mail: [febrialhikmah@apps.ipb.ac.id](mailto:febrialhikmah@apps.ipb.ac.id)

### A B S T R A C T

**Background:** Self-medication, both with herbs and chemical supplements, is people's choice in dealing with the COVID-19 pandemic. Vitamin C is the most widely consumed supplement by the public on a self-medicated basis during the pandemic. Consumption of vitamin C as daily consumption must be an important concern of the community so that it becomes beneficial for the body. **The aim of the study:** This research was conducted to rationality of society in self-medication of vitamin C during the COVID-19 pandemic. **Research method:** This research is a descriptive study using a cross-sectional design. This research was conducted using a community self-medication rationality questionnaire for vitamin C, including the right indication, the right storage, the right dose, the right way of giving, the right time of administration and being aware of side effects. **Result:** Based on the 289 respondents in this study, it was illustrated that 90.3% of the respondents consumed vitamin C to increase their immune system and 67.1% of the respondents consumed vitamin C not only when they were sick. 76.1% of respondents knew the dose before consuming vitamin C, 86.5% of respondents consumed vitamin C <1000 mg/day, and 50.2% of respondents consumed vitamin C  $\geq$ 1000 mg/week. As many as 88.2% of respondents consumed vitamin C after eating and 85.1% of respondents read the rules of consumption. As many as 68.9% of respondents read the side effects on the packaging, 85.8% of respondents did not experience side effects after consuming vitamin C, and 91.3% of respondents did not experience gastric irritation after consuming vitamin C. As many as 87.2% of respondents stored vitamin C at room temperature and 93.8% of respondents stored in a closed container. **Conclusions:** Public rationality in self-medication with vitamin C during the COVID-19 pandemic is good category (82%).

**Keywords:** Rationality, Self-medication, Vitamin C, COVID-19

### A B S T R A K

Latar belakang: Swamedikasi, baik dengan herbal maupun suplemen kimia, menjadi pilihan masyarakat dalam menghadapi pandemi COVID-19. Vitamin C merupakan suplemen terbanyak yang dikonsumsi masyarakat secara swamedikasi selama pandemi. Konsumsi vitamin C sebagai konsumsi harian harus menjadi perhatian penting masyarakat agar menjadi manfaat bagi tubuh. Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas masyarakat dalam swamedikasi vitamin C selama pandemi COVID-19. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan cross sectional. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner rasionalitas swamedikasi masyarakat terhadap vitamin C, meliputi tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian dan waspada efek samping. Hasil: Berdasarkan 289 responden dalam penelitian ini, tergambar sebesar 90.3% responden mengkonsumsi vitamin C untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan 67.1% responden mengkonsumsi vitamin C tidak hanya sedang sakit. Sebanyak 76.1% responden melihat dosis sebelum mengkonsumsi vitamin C, 86.5% responden mengkonsumsi vitamin C <1000 mg/hari, dan 50.2% responden mengkonsumsi vitamin C  $\geq$ 1000 mg/minggu. Sebanyak 88.2% responden mengkonsumsi vitamin C setelah makan dan 85.1% responden membaca aturan konsumsi. Sebanyak 68.9% responden membaca efek samping pada kemasan, 85.8% responden tidak mengalami efek samping setelah konsumsi vitamin C, dan 91.3% responden tidak mengalami iritasi lambung setelah konsumsi vitamin C. Sebanyak 87.2% responden menyimpan vitamin C dalam suhu ruang dan 93.8% responden menyimpannya dalam wadah tertutup. Kesimpulan: Rasionalitas masyarakat dalam swamedikasi vitamin C selama pandemi COVID-19 dalam kategori baik (82%).

**Kata kunci:** Rasionalitas, Pengobatan Sendiri, Vitamin C, COVID-19

## PENDAHULUAN

Sejak kasus COVID-19 pertama kali dilaporkan di kota Wuhan pada Desember 2019, kasus COVID-19 terus mengalami peningkatan secara cepat di seluruh dunia. SARS-CoV-2 diidentifikasi menjadi penyebab penyakit COVID-19. SARS-CoV-2 dapat memodulasi sistem imun sel inang. Masa inkubasi SARS-CoV-2 sekitar 14 hari dengan gejala sekitar 4-5 hari setelah infeksi, walaupun juga ditemukan kasus tidak adanya gejala. Gejala yang umum dialami penderita COVID-19, antara lain demam, batuk, mialgia, kelelahan, diare, coagulopati (Nalamwar & Kosalge, 2021; WHO, 2020). Sekitar 65 negara yang telah terjangkit pandemi COVID-19 termasuk Indonesia (World Health Organization (WHO), 2020). Berdasarkan data terakhir Oktober 2021 dari gugus tugas percepatan penanganan COVID-19, sebanyak empat juta orang lebih terkonfirmasi COVID-19 dengan 96,2% dinyatakan sembuh (Satgas COVID-19, 2021). Tingkat kesembuhan yang semakin membaik, salah satunya karena peran media informasi online yang mudah diakses oleh masyarakat sehingga masyarakat dapat teredukasi secara cepat. Informasi mengenai vitamin salah satunya, merupakan informasi terbanyak yang dicari oleh masyarakat selama pandemi. Hal ini didukung dengan anjuran *World Health Organization* (WHO) agar masyarakat mengonsumsi vitamin untuk peningkatan imunitas tubuh (WHO, 2020).

Masyarakat berupaya untuk mengobati dirinya sendiri atau disebut sebagai swamedikasi. Swamedikasi, baik dengan herbal maupun suplemen kimia, menjadi pilihan masyarakat dalam menghadapi pandemi COVID-19. Pedoman yang terpadu dibutuhkan agar terbatasnya pengetahuan Masyarakat terhadap obat, sehingga dapat memicu *medication error* (Depkes, 2006). Hasil penelitian menjelaskan bahwa adanya peningkatan masyarakat sebesar 24,2% yang melakukan swamedikasi selama pandemi. Swamedikasi dilakukan sebagai adaptasi masyarakat dalam kondisi pandemi (Onchonga et al., 2020; Rafiq et al., 2021).

Vitamin C merupakan suplemen terbanyak yang dikonsumsi masyarakat secara swamedikasi selama pandemi (Palikhey et al., 2021; Sadio et al., 2021; Wegbom et al., 2021). Alasan konsumsi vitamin C, sebesar 91% adalah untuk menjaga Kesehatan (Jarir At Thobari, 2015). Vitamin C terbukti membangkitkan sistem imunitas tubuh sehingga mampu membantu melawan virus COVID-19. Vitamin C secara *de novo* dapat disintesis di dalam tubuh melalui perubahan *UDP-glucose* (Aghajanian et al., 2015). Angka kecukupan vitamin C berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2019), antara lain sekitar 50 mg/hari untuk anak-anak, 90 mg/hari untuk pria dewasa, 75 mg/hari untuk wanita dewasa, ditambah 10 mg/hari untuk ibu hamil dan ditambah 45 mg/hari untuk ibu menyusui. Metabolisme vitamin C yang berlebih akan dibuang melalui ginjal dalam bentuk urin. Hasil penelitian menjelaskan konsumsi vitamin C dengan dosis 1000 mg/hari, pada urin mengandung kristal oksalat lebih tinggi dibandingkan konsumsi vitamin C  $\leq 200$  mg/hari. Konsumsi vitamin C 2000 mg/hari berasosiasi dengan peningkatan kristal oksalat pada urin atau hiperoksaluria (Cala'bria et al., 2003; Padayatty & Levine, 2016).

Oleh sebab itu, konsumsi vitamin C sebagai konsumsi harian harus menjadi perhatian penting masyarakat agar menjadi manfaat bagi tubuh. Penggunaan obat secara rasional (benar dan tepat) merupakan salah satu dari program Kementerian Kesehatan RI dalam menunjang tercapainya tujuan *Millenium Development Goals* (MDGs). Secara praktis, penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria, antara lain tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian, waspada efek samping, tepat penilaian kondisi pasien, tepat informasi tepat tindak lanjut dan tepat penyerahan obat (Kemenkes RI, 2011). Penelitian terkait rasionalitas konsumsi vitamin C masih sangat terbatas di Indonesia, sedangkan konsumsi vitamin C mengalami peningkatan selama pandemi.

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan informasi terkait rasionalitas penggunaan vitamin C, untuk meminimalisir terjadinya *adverse drug reaction* pada masyarakat yang melakukan swamedikasi vitamin C selama pandemi COVID-19. Gambaran rasionalitas penelitian ini diukur dengan parameter, antara lain tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian dan waspada efek samping.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Kriteria inklusi: masyarakat yang mengkonsumsi vitamin C selama pandemi COVID-19 dan bersedia mengikuti penelitian dengan menyetujui *informed consent* yang telah dibaca. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah masyarakat yang tidak mengkonsumsi vitamin C selama pandemi COVID-19, dan/atau tidak bersedia mengikuti penelitian dengan tidak menyetujui *informed consent* yang telah dibaca. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner rasionalitas swamedikasi masyarakat terhadap vitamin C, meliputi tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian dan waspada efek samping. Uji validitas reabilitas pada 30 responden non sampel menggunakan instrument *pearson product moment* sedangkan reabilitas instrument menggunakan koefisien reabilitas *alpha Crombach*. Kuesioner terdiri atas 12 pertanyaan yang berisi tentang rasionalitas konsumsi vitamin C dalam hal tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian dan waspada efek samping. Penilaian kuesioner yaitu skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Selain itu, kuesioner penelitian ini juga mendapatkan data karakteristik responden, meliputi usia, jenis kelamin, domisili, pendidikan, dan pekerjaan. Terakhir skoring dijumlahkan berdasarkan kategorinya, yaitu 80%-100% (baik), 60%-79% (cukup), dan <60% (kurang).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang didapatkan dari penyebaran kuesioner selama 10 hari yaitu dari tanggal 8 Januari 2022 sampai tanggal 18 Januari 2022 didapatkan responden yang bersedia mengikuti penelitian sebanyak 289 orang. Kuesioner disebarikan melalui aplikasi *whatsapp* secara random. Lembar pertama kuesioner mengenai pengantar penelitian dari peneliti kepada responden. Berisi mengenai gambaran secara umum penelitian, latar belakang serta tujuan dari penelitian ini dilakukan. Lembar kedua berisi *informed consent* atau lembar persetujuan penelitian bagi responden. Selain itu, lembar kedua disertai juga data karakteristik responden (nama, usia, jenis kelamin, domisili, pendidikan, pekerjaan). Lembar ketiga kuesioner berisi pertanyaan penelitian, meliputi tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, dan waspada efek samping.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Parameter	Jumlah	n=289
			Persentase (%)
Usia (tahun)	17 – 25	174	60.2
	26 – 45	97	33.6
	≥ 46	18	6.2
Jenis Kelamin	Laki-Laki	45	15.6
	Perempuan	244	84.4
Domisili	Sumatera	11	3.8
	Jawa	211	73
	Kalimantan	60	20.8
	Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara	7	2.4
Pendidikan Terakhir	SD/SMP/Sederajat	3	1
	SMA/Sederajat	169	58.5
	D1/D2/D3	13	4.5
	D4/S1/Profesi	46	15.9
	S2/Spesialis	51	17.6
	S3	7	2.4
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	130	45.1
	Ibu Rumah Tangga	15	5.2
	Pegawai Pemerintah	20	6.9
	Pegawai Swasta	76	26.3
	Dokter gigi	5	1.7
	Guru/Dosen	37	12.8
	Wirausaha	6	2

Sumber : Data Primer, 2022

Karakteristik responden dalam penelitian ini, paling banyak berusia 17 – 25 tahun sebanyak 174 responden (60.2%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 244 responden (84.4%), berdomisili di pulau Jawa sebanyak 211 responden (73%), berpendidikan terakhir SMA/Sederajat sebanyak 169 responden (58.5%), dan sebagai pelajar/mahasiswa sebanyak 130 responden (45.1%) (Tabel 1). Rasionalitas masyarakat dalam konsumsi vitamin C diukur dari berbagai faktor, meliputi tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, dan waspada efek samping. Berdasarkan hasil skoring, hasil penelitian ini mendapatkan data bahwa dalam kategori baik dalam tepat penyimpanan (90.5%), tepat

cara pemberian (86.7%), dan waspada efek samping (82%). Sedangkan dalam kategori cukup dalam tepat indikasi (78.7%) dan tepat dosis (70.9%) (Tabel 2).

Tabel 2. Skoring Rasionalitas Masyarakat dalam Konsumsi Vitamin C

Variabel	Parameter	Jumlah (n=289)		Total Skoring
		YA	TIDAK	
Tepat Indikasi	Konsumsi vitamin C untuk meningkatkan daya tahan tubuh	261 (90.3%)	28 (9.7%)	78.7% (cukup)
	Konsumsi vitamin C ketika sakit	95 (32.9%)	194 (67.1%)	
Tepat Dosis	Melihat brosur obat terkait dosis sebelum mengkonsumsi vitamin	220 (76.1%)	69 (23.9%)	70.9% (cukup)
	Intensitas mengkonsumsi vitamin C dalam sehari ( $\geq 1000$ mg)	39 (13.5%)	250 (86.5%)	
	Intensitas mengkonsumsi vitamin C dalam seminggu ( $\geq 1000$ mg)	145 (50.2%)	144 (49.8%)	
Tepat Cara Pemberian	Waktu konsumsi vitamin (sebelum makan)	34 (11.8%)	255 (88.2%)	86.7% (baik)
	Membaca aturan konsumsi	246 (85.1%)	43 (14.9%)	
Waspada Efek Samping	Membaca informasi efek samping obat yang terdapat pada kemasan obat	199 (68.9%)	90 (31.1%)	82% (baik)
	Efek samping setelah mengkonsumsi vitamin C tersebut	41 (14.2%)	248 (85.8%)	
	Iritasi lambung setelah mengkonsumsi vitamin C	25 (8.7%)	264 (91.3%)	
Tepat Penyimpanan	Cara menyimpan vitamin C (suhu ruang)	252 (87.2%)	37 (12.8%)	90.5% (baik)
	Menyimpan di dalam wadah tertutup	271 (251 wadah sama) (93.8%)	18 (6.2%)	
<b>RERATA SKORING</b>				<b>82% (baik)</b>

Sumber : Data Primer, 2022

## PEMBAHASAN

Saat pandemi COVID-19, sebanyak 67.1% responden mengkonsumsi vitamin C tidak hanya sedang sakit dan 90.3% responden mengkonsumsi vitamin C untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Vitamin C berperan sebagai kofaktor beberapa enzim yang berperan dalam peningkatan metabolisme energi, regulasi hormon dan ekspresi gen. Selain itu, peran vitamin C dalam sistem imunitas tubuh dengan meningkatkan diferensiasi sel limfosit T dan B untuk memproduksi antibodi, memodulasi sitokin, menurunkan kadar histamin, menurunkan laju nekrosis dan meningkatkan fagositosis antigen (Carr & Maggini, 2017). Sebanyak 86.5% mengkonsumsi vitamin C <1000 mg/hari dan 50.2% responden mengkonsumsi vitamin C  $\geq 1000$  mg/minggu. Berdasarkan peraturan Kementerian Kesehatan (2019) mengenai angka kecukupan gizi, dianjurkan perempuan usia 16 tahun ke atas membutuhkan asupan vitamin C sebanyak  $\geq 75$  mg/hari sedangkan laki-laki  $\geq 90$  mg/hari. Tidak cukup banyak bukti penelitian yang menerangkan anjuran penggunaan vitamin C pada penderita COVID-19 yang tidak dirawat di rumah sakit atau melakukan swamedikasi di rumah. Namun pada penderita COVID-19 yang di rawat di ICU rumah sakit, pemberian

vitamin C 1000-3000 mg/hari melalui injeksi intravena terbukti mengurangi durasi lama di ICU sebesar 8.6% dan mengurangi durasi penggunaan ventilator sebesar 18.2% (pasien membaik) (Hemilä & Chalker, 2019). Asupan vitamin C yang terlalu banyak dapat menyebabkan diare, mual dan kram perut. Konsumsi vitamin C dalam jangka panjang (11 tahun) secara ilmiah terbukti pada laki-laki secara signifikan meningkatkan dua kali risiko terjadinya batu ginjal (King et al., 2013). Batas atas asupan vitamin C pada usia dewasa tidak lebih dari 2000 mg/hari (NIH, 2019). Dengan demikian masih dirasa wajar apabila vitamin C yang dikonsumsi  $\geq 1000$  mg/hari selama masa pandemi COVID-19.

## SIMPULAN

Rasionalitas masyarakat dalam swamedikasi vitamin C selama pandemi COVID-19 dalam hal tepat indikasi, tepat penyimpanan, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian dan waspada efek samping adalah kategori baik (82%).

## REFERENSI

- Aghajanian, P., Hall, S., Wongworawat, M. D., & Mohan, S. 2015. The Roles and Mechanisms of Actions of Vitamin C in Bone: New Developments. In *Journal of Bone and Mineral Research*, Vol. 30(11), Pp. 1945–1955. John Wiley And Sons Inc.
- Cala´Bria, A., Cala´Bria Baxmann, C., De, C., Mendonç, O. G., & Heilberg, I. P. 2003. Effect of Vitamin C Supplements on Urinary Oxalate and pH in Calcium Stone-Forming Patients. In *Kidney International*, Vol. 63.
- Carr, A. C., & Maggini, S. 2017. Vitamin C and Immune Function. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 11). MDPI Ag.
- Departemen Kesehatan. 2006. *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Bebas Terbatas*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik.
- Hemilä, H., & Chalker, E. 2019. Vitamin C Can Shorten the Length of Stay in The Icu: A Meta-Analysis. *Nutrients*, 11(4).
- Jarir At Thobari, Dr. 2015. *Self-Medication of Vitamin and Supplement Among Medical Undergraduate Students in Yogyakarta, Indonesia Yana Suryani, Prof. Dr. Iwan Dwiprahasto*. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Kemenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- King, D. E., Matheson, E., Chirina, S., Shankar, A., & Broman-Fulks, J. 2013. The Status of Baby Boomers' Health In The United States: The Healthiest Generation? In *Jama Internal Medicine*, Vol. 173(5), Pp. 385–386.
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*.
- Nalamwar, V. P. & Kosalge, S. B. 2021. Review on COVID-19: Etiology Pathophysiology Medication and Self Medication. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 2021(10), Pp. 740-57.
- National Institutes of Health (NIH). 2019. *What Is Vitamin C and What Does It Do?* <http://ods.od.nih.gov>

- Onchonga, D., Omwoyo, J., & Nyamamba, D. 2020. Assessing The Prevalence of Self-Medication Among Healthcare Workers Before and During The 2019 Sars-Cov-2 (COVID-19) Pandemic in Kenya. *Saudi Pharmaceutical Journal*, Vol. 28(10), Pp. 1149–1154.
- Padayatty, S. J., & Levine, M. 2016. Vitamin C: The Known and The Unknown and Goldilocks. In *Oral Diseases*, Vol. 22(6), Pp. 463–493. Blackwell Publishing Ltd.
- Palikhey, A., Shrivastava, A. K., Shrestha, L., Gurung, S., Yadav, C. K., Pandit, M., & Shrestha, J. 2021. Self-Medication Practices Among Medical and Non-Medical Students of Siddharthanagar, Nepal During COVID-19 Pandemic. In *Journal of Kist Medical College Jkistmc*, Vol. 3(2). [www.kistmcth.edu.np](http://www.kistmcth.edu.np)
- Rafiq, K., Nesar, S., Anser, H., Leghari, Q. Ul A., Hassan, A., Rizvi, A., Raza, A., & Saify, Z. S. 2021. Self-Medication in COVID-19 Pandemic: The Survival of The Fittest. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*.
- Sadio, A. J., Gbeasor-Komlanvi, F. A., Konu, R. Y., Bakoubayi, A. W., Tchankoni, M. K., Bitty-Anderson, A. M., Gomez, I. M., Denadou, C. P., Anani, J., Kouanfack, H. R., Kpeto, I. K., Salou, M., & Ekouevi, D. K. 2021. Assessment of Self-Medication Practices in The Context of The Covid-19 Outbreak in Togo. *Bmc Public Health*, Vol. 21(1).
- Satuan Tugas Gugus Penanganan COVID-19. 2021. <https://covid19.go.id>.
- Wegbom, A. I., Edet, C. K., Raimi, O., Fagbamigbe, A. F., & Kiri, V. A. 2021. Self-Medication Practices and Associated Factors in The Prevention and/or Treatment of COVID-19 Virus: A Population-Based Survey in Nigeria. *Frontiers In Public Health*, Vol. 9.
- World Health Organization (WHO). 2020. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report-94 Highlights*.