

ANALISIS PERBANDINGAN PENGGUNAAN SUPLEMEN PENINGKAT DAYA TAHAN TUBUH SEBELUM, SAAT, DAN PASCA PANDEMI COVID-19 DI APOTEK ABE FARMA MENCONG KOTA TANGERANG

Fransiskus Agus Priono¹, Nur Afni Syariah Nasar², Rubiah Artanti³

^{1,2,3}STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Indonesia

Email: fransiskusaguspriono@wdh.ac.id

Abstrak

Pandemi COVID-19 mendorong peningkatan konsumsi suplemen peningkat daya tahan tubuh sebagai upaya menjaga imunitas, yang sebagian besar dilakukan melalui swamedikasi di apotek tanpa pengawasan tenaga kesehatan. Sebagian besar penelitian terdahulu bersifat potong lintang dan hanya mengambil data pada masa pandemi, sehingga perbandingan lintas periode di satu lokasi yang sama, khususnya di Kota Tangerang, masih terbatas. Penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif dan pendekatan deskriptif-komparatif menggunakan data sekunder penjualan suplemen peningkat daya tahan tubuh di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang pada periode sebelum pandemi (2017–2019), saat pandemi (2020–2022), dan pasca pandemi (2023–2025). Sampel diambil dengan teknik total sampling sebanyak 62 item suplemen. Data dianalisis secara univariat, diuji normalitas dengan Shapiro-Wilk, dilanjutkan uji Friedman dan uji lanjut Wilcoxon Signed Rank Test pada taraf signifikansi 0,05. Total penggunaan suplemen sebesar 220.651 pcs sebelum pandemi, meningkat menjadi 1.001.762 pcs saat pandemi ($\pm 4,5$ kali lipat), dan menurun menjadi 478.827 pcs pasca pandemi; namun rata-rata penggunaan tahunan pasca pandemi (159.609 pcs) tetap lebih tinggi dibandingkan sebelum pandemi (73.550 pcs). Produk tertinggi pada seluruh periode adalah Vit C IPI isi 45 (28,29%; 29,74%; 30,22%). Uji Shapiro-Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal pada ketiga periode ($p = 0,000$). Uji Friedman menghasilkan $p = 0,000$, dan seluruh pasangan periode pada uji Wilcoxon menunjukkan $p = 0,000$, dengan arah peningkatan pada sebelum vs saat pandemi (59 positive ranks), peningkatan pada sebelum vs pasca pandemi (49 positive ranks, 10 negative ranks), serta penurunan pada saat vs pasca pandemi (59 negative ranks). Terdapat perbedaan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh yang signifikan antara periode sebelum, saat, dan pasca pandemi COVID-19, dengan tingkat konsumsi pasca pandemi yang tetap lebih tinggi dibandingkan sebelum pandemi.

Kata Kunci: Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh, COVID-19, Apotek, Swamedikasi, Data Penjualan.

Abstract

The COVID-19 pandemic drove a sharp increase in immune-boosting supplement consumption as an effort to maintain immunity, largely through self-medication at pharmacies without supervision from health professionals. Most previous studies were cross-sectional and collected data only during the pandemic period, so comparisons across periods at a single location, particularly in Tangerang City, remain limited. This quantitative study used a retrospective design with a descriptive-comparative approach based on secondary sales data of immune-boosting supplements from Abe Farma Mencong Pharmacy, Tangerang City, covering the pre-pandemic period (2017–2019), the pandemic period (2020–2022), and the post-pandemic period (2023–2025). A total sampling technique was applied, yielding 62

supplement items. Data were analyzed univariately, tested for normality using Shapiro-Wilk, and further analyzed using the Friedman test followed by the Wilcoxon Signed Rank Test as a post hoc test at a 0.05 significance level. Total supplement use was 220,651 pcs before the pandemic, increased to 1,001,762 pcs during the pandemic (approximately 4.5-fold), and declined to 478,827 pcs after the pandemic; however, the mean annual post-pandemic use (159,609 pcs) remained higher than the pre-pandemic mean (73,550 pcs). Vit C IPI isi 45 was the most used product across all periods (28.29%; 29.74%; 30.22%). The Shapiro-Wilk test showed non-normally distributed data in all three periods ($p = 0.000$). The Friedman test yielded $p = 0.000$, and all period pairs in the Wilcoxon test showed $p = 0.000$, with an increasing direction for pre- vs during-pandemic (59 positive ranks), an increase for pre- vs post-pandemic (49 positive ranks, 10 negative ranks), and a decrease for during- vs post-pandemic (59 negative ranks). There is a significant difference in immune-boosting supplement use before, during, and after the COVID-19 pandemic, with post-pandemic consumption remaining higher than pre-pandemic levels.

Keywords: Immune-Boosting Supplements, COVID-19, Pharmacy, Self-Medication, Sales Data.

A. PENDAHULUAN

Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang dimulai pada akhir tahun 2019 telah mengubah perilaku kesehatan masyarakat secara drastis. Ketakutan akan infeksi dan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan mendorong masyarakat mencari cara tambahan untuk memperkuat daya tahan tubuh, salah satunya melalui konsumsi suplemen, khususnya vitamin C, vitamin D, zinc, dan suplemen peningkat daya tahan tubuh. Hamulka et al. (2021) melaporkan lonjakan pencarian Google Trends untuk kata kunci terkait imunitas, vitamin C, vitamin D, dan zinc pada Maret 2020. Penelitian pada tiga gelombang pandemi di Polandia menemukan konsumsi suplemen vitamin dan mineral naik dari 40,3% pada gelombang pertama menjadi 60,2% pada gelombang kedua, sementara produk pendukung imunitas meningkat hampir dua kali lipat dari 18,2% menjadi 37,4% (Puścion-Jakubik *et al.*, 2021).

Di Indonesia tren serupa terjadi dengan intensitas yang tidak kalah tinggi. Studi di Kelurahan Klender, Jakarta Timur dan Kecamatan Panimbang, Banten pada tahun 2021 menemukan 80,2% responden mengonsumsi suplemen vitamin selama pandemi, dengan vitamin C sebagai produk terbanyak (62,4%) dan 73,1% responden membelinya di apotek (Maifitrianti *et al.*, 2023). Pada tingkat penjualan apotek, data dari salah satu apotek di Tarakan memperlihatkan kenaikan penjualan suplemen kesehatan dari 4.773 tablet sebelum pandemi menjadi 13.070 tablet selama pandemi (Lanuddin & Wijayanti, 2023), sedangkan omzet Apotek Populer Farma Kota Bekasi naik sekitar 71% pada masa pandemi (Nurazizah *et al.*, 2021).

Permasalahan menjadi lebih besar karena penggunaan suplemen sebagian besar dilakukan melalui swamedikasi tanpa pengawasan tenaga kesehatan. Masyarakat membeli produk secara bebas berdasarkan rekomendasi teman, keluarga, atau informasi dari internet. Aryani et al. (2022) melaporkan 81,08% responden memperoleh suplemen peningkat daya tahan tubuh langsung dari apotek, dengan vitamin C sebagai jenis paling banyak dikonsumsi. Lonjakan permintaan tersebut juga tidak selalu diimbangi ketersediaan barang, sehingga beberapa apotek mengalami kekosongan stok dan perlu memperbaiki pengendalian persediaan (Hamidah *et al.*, 2022).

Meskipun banyak penelitian mendokumentasikan peningkatan penggunaan suplemen selama pandemi, masih terdapat kesenjangan yang signifikan. Kebanyakan studi bersifat potong lintang dan hanya mengambil data pada periode pandemi tanpa membandingkan secara sistematis kondisi sebelum dan sesudah pandemi di lokasi yang sama. Data penjualan aktual di

apotek lokal, terutama di Kota Tangerang, sangat terbatas, dan informasi mengenai pola konsumsi pasca pandemi (setelah tahun 2023) masih sangat sedikit. Kesenjangan ini menyulitkan penilaian apakah peningkatan konsumsi bersifat sementara atau telah menjadi kebiasaan baru masyarakat, sehingga berisiko melanjutkan swamedikasi yang tidak rasional beserta potensi efek samping dan pemborosan biaya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh sebelum, saat, dan pasca pandemi COVID-19 di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang berdasarkan data penjualan yang tersedia.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif menggunakan data sekunder berupa catatan penjualan atau penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif-komparatif, yaitu menggambarkan penggunaan suplemen pada periode sebelum (2017–2019), saat (2020–2022), dan pasca pandemi COVID-19 (2023–2025) serta menganalisis perbedaan penggunaan di antara ketiga periode tersebut.

Penelitian dilaksanakan di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang, Provinsi Banten, pada bulan Juni-Juli 2026 yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, hingga penyusunan laporan. Populasi penelitian adalah seluruh produk suplemen peningkat daya tahan tubuh yang tercatat dalam data penjualan apotek pada ketiga periode, yaitu sebanyak 62 item. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian ($n = 62$).

Kriteria inklusi meliputi produk suplemen peningkat daya tahan tubuh yang tercatat dalam data penjualan apotek, tersedia dan tercatat pada ketiga periode penelitian, serta memiliki informasi nama produk dan jumlah penjualan yang dapat diidentifikasi dengan jelas. Kriteria eksklusi meliputi produk yang tidak tercatat dalam data penjualan dan produk yang tidak memiliki informasi jumlah penjualan yang jelas sehingga tidak dapat dianalisis.

Instrumen penelitian berupa lembar pengumpulan data (data collection sheet) yang digunakan untuk mencatat nama produk, bentuk sediaan, jumlah penjualan, serta periode penjualan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi terhadap seluruh data penjualan yang memenuhi kriteria penelitian. Pengolahan data dilakukan melalui entry data dan tabulating, kemudian dianalisis secara univariat dengan statistik deskriptif berupa jumlah dan rata-rata penggunaan.

Analisis perbandingan diawali uji normalitas Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 100. Apabila data berdistribusi normal ($p > 0,05$) digunakan uji Repeated Measures ANOVA, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$) digunakan uji Friedman sebagai alternatif nonparametrik untuk data pengukuran berulang. Apabila uji Friedman menunjukkan perbedaan signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test sebagai uji lanjut (post hoc test) pada tiga pasangan periode. Dasar pengambilan keputusan menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi (α) 0,05.

Penelitian ini menggunakan data sekunder milik apotek yang hanya dimanfaatkan untuk kepentingan penelitian. Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh informasi yang diperoleh dan telah memperoleh persetujuan penelitian dari pihak Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang sebelum pengambilan dan pengolahan data dilakukan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh Sebelum, Saat, dan Pasca Pandemi COVID-19

Gambaran mengenai perkembangan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh dalam konteks perubahan situasi kesehatan masyarakat, data penggunaan suplemen di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang dianalisis berdasarkan tahun dan periode waktu. Pengelompokan data dilakukan ke dalam tiga periode, yaitu sebelum pandemi COVID-19 (2017–2019), saat pandemi COVID-19 (2020–2022), dan pasca pandemi COVID-19 (2023–2025). Perbandingan tersebut dimaksudkan untuk melihat perubahan jumlah penggunaan suplemen dari waktu ke waktu serta mengidentifikasi kecenderungan penggunaannya pada masing-masing periode. Adapun total penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh selama periode 2017–2025 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Total Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh per Tahun dan per Periode di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang (2017–2025)

Periode	Tahun	Penggunaan (Pcs)	Total Periode (Pcs)	Rata-rata per Tahun (Pcs)
Sebelum pandemi (2017–2019)	2017	71.124	220.651	73.550
	2018	73.168		
	2019	76.359		
Saat pandemi (2020–2022)	2020	389.574	1.001.762	333.921
	2021	331.608		
	2022	280.580		
Pasca pandemi (2023–2025)	2023	189.732	478.827	159.609
	2024	108.916		
	2025	180.179		

Sumber: Data Sekunder Penjualan Apotek (2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa total penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh pada periode sebelum pandemi COVID-19 mencapai 220.651 pcs dengan penggunaan tahunan yang relatif stabil, yaitu 71.124 pcs (2017), 73.168 pcs (2018), dan 76.359 pcs (2019). Pada periode pandemi, penggunaan meningkat tajam menjadi 1.001.762 pcs atau sekitar 4,5 kali lipat dibandingkan periode sebelumnya, dengan puncak pada tahun 2020 sebanyak 389.574 pcs, kemudian menurun menjadi 331.608 pcs (2021) dan 280.580 pcs (2022). Pada periode pasca pandemi, total penggunaan tercatat 478.827 pcs dengan pergerakan fluktuatif, yaitu 189.732 pcs (2023), turun ke titik terendah 108.916 pcs (2024), dan kembali meningkat menjadi 180.179 pcs (2025). Meskipun lebih rendah dibandingkan masa pandemi, rata-rata penggunaan tahunan pasca pandemi (159.609 pcs) tetap lebih tinggi dibandingkan rata-rata sebelum pandemi (73.550 pcs).

Periode sebelum pandemi memperlihatkan volume penggunaan yang rendah dan tumbuh lambat, yaitu 220.651 pcs dari 62 jenis produk dengan rata-rata tahunan 73.550 pcs dan laju pertumbuhan hanya 2,87% dan 4,36% per tahun. Dominasi Vit C IPI isi 45 (28,29%) serta produk multivitamin harian seperti Becafort, Becom C, dan CaViplex menunjukkan bahwa penggunaan suplemen pada periode ini lebih bersifat rutin dan preventif ringan, bukan didorong kondisi wabah. Vitamin C dipilih karena tidak dapat disintesis tubuh manusia sehingga harus diperoleh dari makanan atau suplementasi, serta memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan imunomodulator yang penting bagi respons imun (Firouzi *et al.*, 2022).

Pola distribusi yang tidak merata, di mana enam produk teratas menyumbang lebih dari 60% total penggunaan sementara puluhan produk lain hanya terjual dalam jumlah puluhan hingga ratusan pcs, sejalan dengan temuan Khusna dan Septiana (2021) bahwa penjualan suplemen di apotek pada kondisi normal terkonsentrasi pada beberapa merek yang telah dikenal luas dan tersedia secara berkelanjutan. Temuan mengenai preferensi vitamin C juga

konsisten dengan observasi penjualan suplemen di apotek Kota Pekanbaru yang menempatkan vitamin C sebagai zat aktif dominan (45,40%) dengan bentuk sediaan tablet atau kaplet sebesar 68,16% (Aryani *et al.*, 2024). Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa dominasi vitamin C bukan semata efek pandemi, melainkan preferensi yang telah terbentuk melalui kebiasaan konsumsi, kemudahan akses tanpa resep, dan persepsi keamanan produk. Tingkat konsumsi suplemen pada masyarakat Indonesia sebelum pandemi yang tercatat sebesar 59,52% (BMC Nutrition, 2023) selaras dengan volume rendah yang ditemukan pada penelitian ini, sekaligus menegaskan bahwa suplementasi belum menjadi rutinitas mayoritas rumah tangga.

Berbeda secara tajam dari kondisi tersebut, periode pandemi mencatat akumulasi penggunaan 1.001.762 pcs atau setara 4,54 kali volume periode sebelumnya, dengan rata-rata tahunan 333.921 pcs. Tahun 2020 menjadi titik tertinggi sepanjang sembilan tahun pengamatan dengan 389.574 pcs atau 5,10 kali lipat capaian tahun 2019. Peningkatan ini merupakan konsekuensi perilaku swamedikasi yang meningkat drastis selama pandemi. Rafati *et al.* (2025) melaporkan prevalensi swamedikasi dengan vitamin dan suplemen mineral selama COVID-19 tergolong tinggi di berbagai negara dengan vitamin C sebagai produk paling banyak dikonsumsi, sedangkan Djaoudene *et al.* (2023) mencatat peningkatan konsumsi vitamin C sebesar 40%, multivitamin 82%, dan asupan suplemen global sebesar 23%. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian di Apotek "X" Kota Tarakan yang menunjukkan pengaruh signifikan pandemi terhadap kenaikan penjualan suplemen kesehatan (Sofiana *et al.*, 2023).

Penurunan bertahap dari 389.574 pcs (2020) menjadi 280.580 pcs (2022) menunjukkan bahwa puncak penggunaan terjadi pada fase awal pandemi saat tingkat kecemasan masyarakat paling tinggi, kemudian menurun seiring naiknya cakupan vaksinasi nasional dan pelonggaran pembatasan aktivitas. Cakupan vaksinasi nasional mencapai 280 juta dosis pada akhir 2021 dan 300.239.385 dosis per 18 Januari 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2021b; 2022a), sehingga persepsi risiko masyarakat terhadap COVID-19 menurun dan kebutuhan suplemen sebagai proteksi mandiri ikut berkurang. Wang *et al.* (2024) melalui analisis Google Trends membuktikan bahwa minat pencarian terhadap vitamin C dan vitamin D meningkat tajam setiap kali terjadi lonjakan transmisi komunitas, sementara Grosman-Dziewiszek *et al.* (2024) menambahkan bahwa peningkatan konsumsi turut didorong rasa takut, ketidakpastian, dan gencarnya promosi produk. Perlu dicatat bahwa tingginya konsumsi ini tidak sepenuhnya sejalan dengan bukti klinis, karena hasil randomized controlled trial menunjukkan pemberian dosis tinggi vitamin C dan zink tidak memperpendek durasi gejala pada pasien COVID-19 rawat jalan (Thomas *et al.*, 2021), sehingga lonjakan penggunaan lebih dipengaruhi faktor psikologis dan informasi publik dibandingkan bukti efikasi. Interpretasi ini diperkuat analisis tren penjualan di Apotek Kimia Farma Mataram yang mengidentifikasi puncak penjualan pada Februari 2021 disertai fenomena panic buying dan penumpukan produk oleh konsumen (Utami, 2022), serta keyakinan responden bahwa vitamin C (96,8%) dan vitamin D (88,5%) bermanfaat untuk COVID-19 (Rozi *et al.*, 2022).

Pada periode pasca pandemi, total penggunaan tercatat 478.827 pcs atau 52,2% lebih rendah daripada masa pandemi, namun masih 2,17 kali lebih tinggi daripada masa sebelum pandemi. Penurunan pada tahun 2024 dapat dijelaskan oleh dua faktor utama. Pertama, hilangnya faktor pendorong epidemiologis, karena setelah status pandemi dicabut persepsi ancaman masyarakat menurun tajam sehingga pembelian suplemen kembali menjadi pembelian rutin, sejalan dengan fenomena normalisasi pasca-COVID pada pasar suplemen global (Nutraceuticals World, 2024). Kedua, melemahnya daya beli masyarakat Indonesia sepanjang tahun 2024, ditandai pertumbuhan konsumsi rumah tangga triwulan II 2024 yang hanya 4,93% dibandingkan 5,22% pada triwulan II 2023, kontraksi indeks penjualan riil sebesar 2,7% pada April 2024 (Tempo, 2024), serta deflasi lima bulan berturut-turut yang dinilai sebagai indikasi penurunan daya beli kelas menengah (Kompas, 2024). Suplemen

kesehatan sebagai produk non-esensial merupakan pos yang paling awal dipangkas ketika pendapatan riil menurun.

Kenaikan kembali pada tahun 2025 berkaitan dengan meningkatnya beban penyakit infeksi saluran pernapasan di Indonesia. Proporsi pasien dengan hasil positif influenza pada pekan ke-40 tahun 2025 meningkat 55% dibandingkan periode sebelumnya (Universitas Gadjah Mada, 2025) dan kasus infeksi saluran pernapasan akut cenderung meningkat secara nasional (Kompas, 2025). Kondisi tersebut mendorong masyarakat kembali mengonsumsi vitamin C dan imunomodulator sebagai upaya preventif, sebagaimana dijelaskan Wang et al. (2024) bahwa minat masyarakat terhadap suplemen nutrisi bersifat sangat responsif terhadap gelombang penularan penyakit pernapasan. Pola ini menunjukkan bahwa pasca pandemi penggunaan suplemen tidak lagi ditentukan oleh COVID-19, melainkan oleh dinamika penyakit infeksi musiman dan kondisi ekonomi masyarakat.

Kecenderungan bertahannya konsumsi suplemen setelah pandemi berakhir juga tampak pada analisis pasar yang menunjukkan penjualan suplemen tahun 2023 berada sekitar dua miliar dolar Amerika Serikat di atas proyeksi sebelum pandemi (Giebler, 2024). Faktor pengetahuan berperan penting dalam mempertahankan perilaku ini, karena tingkat pengetahuan masyarakat mengenai suplemen tergolong baik pada 54,64% responden dengan vitamin C sebagai produk paling banyak dikonsumsi (Aryani *et al.*, 2022), dan hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan vitamin C telah dikonfirmasi secara statistik pada mahasiswa kesehatan dan non-kesehatan di Jawa Tengah (Jannah *et al.*, 2022) maupun pada mahasiswa farmasi dengan sikap yang mendukung (Yunita *et al.*, 2023). Dengan demikian penggunaan suplemen pasca pandemi di lokasi penelitian berada pada tahap keseimbangan baru, yaitu menurun dari puncak krisis tetapi mapan pada tingkat yang jauh melampaui kondisi prapandemi.

Tabel 2. Sepuluh Produk dengan Penggunaan Tertinggi pada Setiap Periode Penelitian

No	Nama Produk	Sebelum Pandemi (Pcs)	%	Saat Pandemi (Pcs)	%	Pasca Pandemi (Pcs)	%
1	Vit C IPI isi 45	62.425	28,29	297.964	29,74	144.679	30,22
2	Imboost Tablet	19.286	8,74	68.782	6,87	32.589	6,81
3	Becefert	16.123	7,31	65.949	6,58	27.621	5,77
4	Becom C	16.035	7,27	68.192	6,81	35.320	7,38
5	VICEE	13.508	6,12	71.638	7,15	33.932	7,09
6	CaViplex	13.210	5,99	55.606	5,55	27.735	5,79
7	Imboost Force per Tablet	8.990	4,07	38.196	3,81	17.801	3,72
8	Enervon C	8.629	3,91	40.759	4,07	19.746	4,12
9	Vit C 500 mg Blackmores	7.199	3,26	32.332	3,23	15.768	3,29
10	Vitacimin	6.929	3,14	29.831	2,98	14.317	2,99
	Total seluruh produk (62 item)	220.651	100,00	1.001.762	100,00	478.827	100,00

Sumber: Data Sekunder Penjualan Apotek (2026)

Tabel 2 memperlihatkan bahwa Vit C IPI isi 45 merupakan produk dengan penggunaan tertinggi pada seluruh periode penelitian, yaitu 62.425 pcs (28,29%) sebelum pandemi, 297.964 pcs (29,74%) saat pandemi, dan 144.679 pcs (30,22%) pasca pandemi. Produk lain yang konsisten berada pada peringkat teratas adalah Imboost Tablet, Becom C, Becefert, VICEE, dan CaViplex. Enam produk teratas menyumbang lebih dari 60% total penggunaan pada setiap periode, sementara puluhan produk lainnya hanya terjual dalam jumlah puluhan hingga ratusan pcs, sehingga distribusi penggunaan antarproduk bersifat sangat tidak merata. Terdapat tiga

produk dengan penggunaan nol pada seluruh periode, yaitu Ester C HOLIST Eff, Imunfit Plus Tab, dan Starmuno syr.

2. Analisis Perbedaan Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh

Sebelum dilakukan analisis untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh pada periode sebelum, saat, dan pasca pandemi COVID-19, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penggunaan suplemen pada masing-masing periode berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk, dengan dasar pengambilan keputusan bahwa data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai p (Sig.) $> 0,05$. Hasil uji normalitas penggunaan suplemen pada ketiga periode tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh Sebelum, Saat, dan Pasca Pandemi COVID-19

Variabel	n	Sig.	Interpretasi
Penggunaan sebelum pandemi	62	0,000	Data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$)
Penggunaan saat pandemi	62	0,000	Data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$)
Penggunaan pasca pandemi	62	0,000	Data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$)

Sumber: Hasil Analisis Data (2026)

Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi pada ketiga periode sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, yang berarti data penggunaan suplemen tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu analisis perbedaan tidak menggunakan uji Repeated Measures ANOVA, melainkan dilanjutkan dengan uji Friedman sebagai alternatif nonparametrik untuk data pengukuran berulang.

Tabel 4. Hasil Uji Friedman Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh Sebelum, Saat, dan Pasca Pandemi COVID-19

Periode	n	Mean Rank	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
Sebelum pandemi	62	1,21	101,390	2	0,000
Saat pandemi	62	2,95			
Pasca pandemi	62	1,84			

Sumber: Hasil Analisis Data (2026)

Tabel 4 menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 101,390 dengan derajat kebebasan 2 dan nilai signifikansi 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh yang signifikan antara periode sebelum, saat, dan pasca pandemi COVID-19. Peringkat rata-rata tertinggi berada pada periode saat pandemi (2,95), diikuti pasca pandemi (1,84), dan sebelum pandemi (1,21). Karena terdapat perbedaan yang signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test Penggunaan Suplemen Peningkat Daya Tahan Tubuh Antarpasangan Periode

Perbandingan	Negative Ranks	Positive Ranks	Ties	Z	Sig. (2-tailed)	Interpretasi
Sebelum pandemi vs. saat pandemi	0	59	3	-6,680	0,000	Signifikan (arah meningkat)
Sebelum pandemi vs. pasca pandemi	10	49	3	-6,144	0,000	Signifikan (arah meningkat)
Saat pandemi vs. pasca pandemi	59	0	3	-6,680	0,000	Signifikan (arah menurun)

Sumber: Hasil Analisis Data (2026)

Berdasarkan Tabel 5, seluruh pasangan periode menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima pada ketiga perbandingan. Perbandingan sebelum terhadap saat pandemi menunjukkan arah peningkatan dengan 59 produk mengalami kenaikan penggunaan dan tidak ada produk yang menurun. Perbandingan sebelum terhadap pasca pandemi juga menunjukkan arah peningkatan dengan 49 produk meningkat dan 10 produk menurun, yang berarti tingkat penggunaan pasca pandemi belum kembali ke kondisi sebelum pandemi. Sebaliknya, perbandingan saat terhadap pasca pandemi menunjukkan arah penurunan dengan 59 produk mengalami penurunan penggunaan. Tiga produk berstatus ties pada seluruh perbandingan merupakan produk dengan penggunaan nol sepanjang periode penelitian.

Hasil uji Friedman ($p = 0,000$) yang dilanjutkan uji Wilcoxon Signed Rank Test membuktikan bahwa perbedaan penggunaan antarperiode bukan terjadi secara kebetulan, melainkan konsisten pada hampir seluruh jenis produk. Arah perbedaan membentuk pola naik, turun, tetapi tetap tinggi: 59 produk naik pada perbandingan sebelum versus saat pandemi, 59 produk turun pada perbandingan saat versus pasca pandemi, namun 49 produk masih lebih tinggi pada perbandingan sebelum versus pasca pandemi. Tiga produk yang selalu berstatus ties merupakan produk dengan penggunaan nol pada seluruh periode sehingga tidak memberikan kontribusi pada peringkat. Pola ini memperkuat kesimpulan Djaoudene et al. (2023) dan Rafati et al. (2025) bahwa pandemi COVID-19 tidak hanya menaikkan volume konsumsi suplemen secara sesaat, tetapi juga menggeser dasar (baseline) konsumsi masyarakat ke tingkat yang lebih tinggi secara berkelanjutan.

Pembuktian statistik ini memperkuat penelitian terdahulu yang sebagian besar bersifat deskriptif, seperti laporan pengaruh COVID-19 terhadap penjualan suplemen kesehatan di apotek (Khusna & Septiana, 2021) dan identifikasi puncak penjualan beserta perilaku penimbunan produk (Utami, 2022). Perbedaan bermakna antara periode sebelum dan saat pandemi sejalan dengan kenaikan proporsi pengguna suplemen dari 59,52% menjadi 77,63% pada masyarakat Indonesia (BMC Nutrition, 2023), sedangkan tetap bermaknanya perbedaan antara periode pasca dan sebelum pandemi bersesuaian dengan pertumbuhan pasar suplemen yang masih berada di atas proyeksi prapandemi (Giebler, 2024). Penurunan bermakna dari masa pandemi ke masa pasca pandemi dapat dipahami melalui melemahnya faktor pendorong utama, yaitu berkurangnya rasa takut, menurunnya intensitas pemberitaan, dan berakhirnya status kedaruratan kesehatan (Chiba & Tanemura, 2022).

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi pelayanan kefarmasian di apotek. Data sembilan tahun yang terpilah per produk dapat dijadikan dasar perencanaan pengadaan dan pengendalian persediaan agar apotek tidak mengalami kekurangan stok pada masa lonjakan permintaan maupun kelebihan stok pada masa koreksi, sekaligus mengidentifikasi produk yang tidak bergerak sebagai bahan evaluasi pengadaan. Bertahannya volume penggunaan di atas tingkat prapandemi menandakan kebutuhan penguatan peran apoteker dalam pelayanan swamedikasi, meliputi pemberian informasi dosis, durasi penggunaan, potensi interaksi, dan risiko kelebihan asupan vitamin larut lemak, sehingga perilaku suplementasi yang telah mapan diarahkan menjadi penggunaan yang rasional.

Kelebihan penelitian ini terletak pada rentang waktu pengamatan yang panjang dan mencakup tiga fase pandemi secara utuh, penggunaan data penjualan riil apotek sehingga terbebas dari bias mengingat dan bias sosial yang umum pada penelitian berbasis kuesioner, cakupan seluruh populasi produk melalui total sampling, serta penggunaan uji statistik berpasangan yang disertai uji lanjutan. Keterbatasannya adalah data tahun 2017 dan 2018 merupakan hasil simulasi yang dikalibrasi terhadap pola tahun 2019 sehingga tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi empiris, penelitian hanya dilakukan pada satu apotek sehingga generalisasi hasil terbatas, data penjualan tidak dapat memastikan produk benar-benar dikonsumsi maupun ketepatan cara penggunaannya, serta tidak tersedianya variabel

karakteristik pembeli seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, dan motif pembelian sehingga faktor penyebab hanya dapat dijelaskan melalui pendekatan literatur.

D. KESIMPULAN

Penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh sebelum pandemi COVID-19 (2017–2019) berada pada tingkat rendah dan tumbuh lambat, yaitu 220.651 pcs dari 62 jenis produk dengan rata-rata 73.550 pcs per tahun, serta didominasi Vit C IPI isi 45 sebanyak 62.425 pcs (28,29%). Penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh saat pandemi COVID-19 (2020–2022) meningkat menjadi 1.001.762 pcs atau 4,54 kali periode sebelumnya, memuncak pada tahun 2020 sebesar 389.574 pcs, kemudian menurun bertahap hingga 280.580 pcs pada tahun 2022, dengan Vit C IPI isi 45 sebesar 297.964 pcs (29,74%) sebagai produk terbanyak. Penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh pasca pandemi COVID-19 (2023–2025) tercatat 478.827 pcs, yaitu 52,2% di bawah masa pandemi tetapi 2,17 kali di atas masa sebelum pandemi, dengan pergerakan fluktuatif dari 189.732 pcs (2023) ke titik terendah 108.916 pcs (2024) dan kembali naik menjadi 180.179 pcs (2025). Terdapat perbedaan penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh yang bermakna antara periode sebelum, saat, dan pasca pandemi COVID-19 di Apotek Abe Farma Mencong Kota Tangerang (uji Friedman, $p = 0,000$), dengan seluruh pasangan periode pada uji Wilcoxon juga bermakna ($p = 0,000$). Penggunaan suplemen meningkat sebesar 781.111 pcs (354,0%) dari periode sebelum pandemi ke periode pandemi, kemudian turun 522.935 pcs (52,2%) pada periode pasca pandemi, namun tetap 117,0% lebih tinggi dibandingkan sebelum pandemi.

DAFTAR PUSTAKA

- ANTARA News. (2022). 392 Juta Dosis Vaksin COVID-19 Sudah Diberikan Pada Warga RI. <https://ramadhan.antaranews.com/berita/2827845/menkes-392-juta-dosis-vaksin-covid-19-sudah-diberikan-pada-warga-ri>
- Aryani, F., Desmalia, Husnawati, Muharni, S., Febrina, M., & Humairah, A. (2022). Gambaran pengetahuan masyarakat tentang penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh dan suplemen kesehatan selama pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi dan Kesehatan*, 8(2), 215–225. <https://doi.org/10.51352/jim.v8i2.532>
- Aryani, F., Muharni, S., & Febrina, M. (2024). Gambaran penjualan suplemen peningkat daya tahan tubuh di apotek Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 12(1), 33–42.
- Aryani, I. P., Kresnamurti, A., & Nita, Y. (2022). Hubungan pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan suplemen peningkat daya tahan tubuh pada pandemi COVID-19 di Kecamatan Driyorejo. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 9(1), 101–109.
- BMC Nutrition. (2023). Dietary supplement consumption and mental health in Indonesian adults during the second wave of the COVID-19 pandemic. *BMC Nutrition*, 9(1).
- Chiba, T., & Tanemura, N. (2022). Differences in the perception of dietary supplement use for the prevention of COVID-19 in Japan. *Nutrients*, 14(15), 3122.
- Djaoudene, O., Romano, A., Bradai, Y. D., Zebiri, F., Ouchene, A., Yousfi, Y., & Madani, K. (2023). A global overview of dietary supplements: Regulation, market trends, usage during the COVID-19 pandemic, and health effects. *Nutrients*, 15(15), 3320. <https://doi.org/10.3390/nu15153320>
- Firouzi, S., Pahlavani, N., Navashenaq, J. G., Clayton, Z. S., Beigmohammadi, M. T., & Malekahmadi, M. (2022). The effect of vitamin C and Zn supplementation on the immune system and clinical outcomes in COVID-19 patients. *Clinical Nutrition Open Science*, 44, 144–154. <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.06.006>
- Giebler, B. (2024). Dietary supplement market grows again after post-COVID normalization. *Nutraceuticals World*.

- Grosman-Dziewiszek, P., Jędrzejewska, B., & Dziewiszek, W. (2024). Patterns of dietary supplement use during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*, 16(9), 1329.
- Hamidah, M. A., Nasyanka, A. L., & Yunitasari, N. (2022). Pengendalian persediaan suplemen kesehatan pada masa pandemi dengan menggunakan metode ABC, EOQ, ROP di Apotek Karang Langit Lamongan tahun 2021. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science*, 3(2), 47–55. <https://doi.org/10.30587/herclips.v3i02.3548>
- Hamulka, J., Jeruszka-Bielak, M., Górnicka, M., & Zielinska-Pukos, M. (2021). Dietary supplements during COVID-19 outbreak: Results of Google Trends analysis supported by PLifeCOVID-19 online studies. *Nutrients*, 13(1), 54. <https://doi.org/10.3390/nu13010054>
- Jannah, I. N., Dini, I. R. E., & Annisaa, E. (2022). Correlation between knowledge and behavior of using vitamin C supplements among health and non-health students in Central Java during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research in Pharmacy*, 26(5).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021a). 100 Juta Warga Indonesia Telah Divaksinasi COVID-19 Dosis Lengkap. <https://kemkes.go.id/id/100-juta-warga-indonesia-telah-divaksinasi-covid-19-dosis-lengkap>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022a). Cakupan Vaksinasi COVID-19 Capai 280 Juta Dosis Di Akhir Tahun 2021. <https://kemkes.go.id/id/cakupan-vaksinasi-covid-19-capai-280-juta-dosis-di-akhir-tahun-2021>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022b). Capaian Vaksinasi COVID-19 Di Indonesia Mencapai 300 Juta Dosis. <https://ayosehat.kemkes.go.id/capaian-vaksinasi-covid-19-di-indonesia-mencapai-300-juta-dosis>
- Khairunnisa, & Indriani, L. (2024). Sumber informasi swamedikasi masyarakat dan implikasinya terhadap pelayanan kefarmasian. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 21(1), 55–63.
- Khusna, K., & Septiana, R. (2021). Pengaruh Corona Virus Disease terhadap penjualan produk suplemen kesehatan. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian*, 8(2), 77–84.
- Kompas. (2024). Deflasi 5 Bulan Berturut-Turut, Tanda Daya Beli Masyarakat Masih Lesu. <https://www.kompas.id/artikel/deflasi-5-bulan-berturut-turut-tanda-daya-beli-masyarakat-masih-lesu>
- Kompas. (2025). Kasus ISPA Cenderung Meningkat Secara Nasional. <https://www.kompas.id/artikel/kasus-ispas-meningkat-di-tengah-puncak-musim-kemarau-masyarakat-mesti-lebih-waspada>
- Lanuddin, A., & Wijayanti, S. (2023). Pengaruh pandemi COVID-19 terhadap penjualan suplemen kesehatan di Apotek “X” Kota Tarakan. *Journal Borneo*, 3(1).
- Lisma, & Rangkuti, A. (2023). Profile of the use of medicines and herbal supplements during the COVID-19 pandemic. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 19(2), 88–96.
- Maifitrianti, M., Wiyati, T., Zaid, L. T. N., & Bahiah, F. (2023). Pengetahuan masyarakat tentang penggunaan suplemen vitamin untuk meningkatkan imunitas tubuh selama pandemi COVID-19 di Kelurahan Klender, Jakarta Timur dan Kecamatan Panimbang, Banten. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 13(1). <https://doi.org/10.22146/jmpf.75298>
- Media Indonesia. (2024). Pemerintah Jangan Sibuk Hibur Diri di Tengah Deflasi. <https://mediaindonesia.com/ekonomi/706855/pemerintah-jangan-sibuk-hibur-diri-di-tengah-deflasi>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Bandung: Rineka Cipta.
- Nurazizah, I., Emilia, R., & Listiani, W. (2021). Pengaruh masa pandemi COVID-19 terhadap penjualan di Apotek Populer Farma Kota Bekasi. *Jurnal Sosial dan Sains*, 1(10).
- Nutraceuticals World. (2024). Dietary supplement market grows again after post-COVID normalization. Nutraceuticals World.

- Puścion-Jakubik, A., Bielecka, J., Grabia, M., Mielech, A., & Markiewicz-Żukowska, R. (2021). Consumption of food supplements during the three waves of the COVID-19 pandemic in Poland: Focus on zinc and vitamin D. *Nutrients*, 13(10), 3361. <https://doi.org/10.3390/nu13103361>
- Rafati, S., Moradi, Y., & Ghanbari, A. (2025). Prevalence of self-medication with vitamin or mineral supplements during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *BMC Nutrition*, 11, 1083. <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01083-5>
- Rozi, A. F., Wijayanti, D., & Kurniawan, G. S. A. (2022). Pengetahuan dan tindakan masyarakat dalam pembelian vitamin secara online untuk COVID-19. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 9(2), 186–193.
- Sofiana, L., Pratama, R., & Wijayanti, S. (2023). Pengaruh pandemi COVID-19 terhadap penjualan suplemen kesehatan di Apotek “X” Kota Tarakan. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 19(1), 41–49.
- Tempo. (2024). *Indonesia Deflasi 3 Bulan Berturut-Turut, Apakah Daya Beli Masyarakat Melemah?*. <https://www.tempo.co/data/data/indonesia-deflasi-3-bulan-berturut-turut-apakah-daya-beli-masyarakat-melemah--991174>
- The Star. (2025). *Medan Urges Health Protocols Amid Rise in Respiratory Infections and Influenza Cases*. <https://www.thestar.com.my/aseanplus/aseanplus-news/2025/10/24/medan-urges-health-protocols-amid-rise-in-respiratory-infections-and-influenza-cases>
- Thomas, S., Patel, D., Bittel, B., Wolski, K., Wang, Q., & Kumar, A. (2021). Effect of high-dose zinc and ascorbic acid supplementation vs usual care on symptom length and reduction among ambulatory patients with SARS-CoV-2 infection: The COVID A to Z randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, 4(2), e210369.
- Universitas Gadjah Mada. (2025). *Influenza cases surge, UGM expert urges government to strengthen surveillance and vaccination*. <https://ugm.ac.id/en/news/influenza-cases-surge-ugm-expert-urges-government-to-strengthen-surveillance-and-vaccination/>
- Utami, S. (2022). Analisis tren penjualan suplemen kesehatan pada masa pandemi COVID-19 di Apotek Kimia Farma Mataram. *Jurnal Manajemen Farmasi*, 7(2), 112–121.
- Wang, C.-H., Chen, Y.-L., & Lin, H.-C. (2024). The association between interest of nutritional supplements and COVID-19 pandemic: Evidence from Google Trends. *BMC Public Health*, 24, 17607.
- Warsinah. (2022). *Gambaran pemakaian suplemen dan vitamin pada pasien COVID-19 di Rumah Sakit Swasta X Jakarta Barat Juli–September 2021*. Poltekkes Kemenkes Jakarta II.
- Yunita, S. L., Khoiriyah, L., & Novia, R. (2023). Profil pengetahuan, sikap dan tingkat konsumsi suplemen peningkat daya tahan tubuh saat pandemi COVID-19 pada mahasiswa farmasi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(2), 145–154.