JOURNAL OF NUTRITION COLLEGE
Volume 15, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 157-167
Received: 6 Mei 2025, Revised: 25 Februari 2026
Accepted: 25 Februari 2026, Published:30 April 2026
Online di: http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/ , DOI: 10.14710/jnc.v15i2.50902

KORELASI KUALITAS DIET DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PENYINTAS COVID-19 DI KABUPATEN BANYUMAS

Baiti Kinasih[1], Ani Margawati[1]*, Annastasia Ediati[2]

[1] Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
[2] Departemen Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
***Korespondensi** : animargawati@gmail.com

ABSTRACT

***Background**: The COVID-19 pandemic has had a significant impact on the global population and various aspects of life. Although the infection can be cured, COVID-19 may cause long-term effects on the health of patients who have been declared virus-free. The quality of life of COVID-19 survivors has been reported to remain relatively low. Nutritional factors could play a role in the recovery process.*
***Objectives**: evaluating the correlation between diet quality and quality of life in COVID-19 survivors.*
***Methods**: a cross-sectional study involving 96 COVID-19 survivors aged over 18 years was conducted in Banyumas Regency, Central Java. Data collection took place two years following the post-infection phase. Quality of life was assessed using the Indonesian version of the WHOQOL-BREF. Diet quality was measured using the Diet Quality Index-International (DQI-I). We evaluated dietary intake using SQ-FFQ and analyzed it with NutriSurvey software. Pearson and Spearman correlation tests were applied to analyze the data, using IBM Statistic SPSS version 23.*
***Results** The physical and psychological domains of quality of life among COVID-19 survivors had lower median scores compared to the social and environmental domains. Most of survivors (83.3%) had poor diet quality. Intake of vegetables, fiber, and calcium was below daily recommendations, while fat intake was excessive, resulting in an imbalance in macronutrient and micronutrient ratios. There was a positive correlation between overall diet quality scores, including dietary diversity, nutrient adequacy (particularly fruit and fiber intake), and nutrient balance. Conversely, intake of total fat, saturated fat, cholesterol, and empty calorie foods showed a negative correlation with quality of life.*
***Conclusion**: Nutrient intake plays a contributory role in the rehabilitation process of COVID-19 survivors. Greater attention should be given to the dietary patterns and types of foods consumed by this population.*

***Keywords** : diet quality; nutrition; quality of life; COVID-19 survivor.*

ABSTRAK

***Latar belakang**: pandemi COVID-19 berdampak besar terhadap populasi dunia dan berbagai aspek kehidupan. Meskipun bisa disembuhkan, infeksi COVID-19 dapat menimbulkan efek jangka panjang pada kesehatan pasien yang dinyatakan terbebas dari virus. Kualitas hidup penyintas COVID-19 dilaporkan masih tergolong rendah. Faktor gizi mungkin berperan dalam proses penyembuhan penyakit.*
***Tujuan**: mengevaluasi korelasi kualitas diet dengan kualitas hidup pada penyintas COVID-19.*
***Metode**: studi potong lintang yang melibatkan 96 partisipan berusia >18 tahun. Penelitian dilakukan di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, pada penyintas COVID-19 pascainfeksi 2 tahun. Kualitas hidup dinilai dengan WHOQOL-BREF versi Indonesia. Kualitas diet diukur dengan* Diet Quality Index International *(DQI-I). Asupan makanan dihitung dengan instrumen SQ-FFQ dengan bantuan* software nutrisurvey. *Uji korelasi pearson dan spearman digunakan untuk analisis data, dengan bantuan* software IBM Statistic *SPSS 23.*
***Hasil:** kualitas hidup penyintas COVID-19 pada domain fisik dan psikis memiliki median yang lebih rendah dari domain sosial dan lingkungan. Kualitas diet penyintas COVID-19 sebagian besar (83,3%) tergolong rendah. Asupan sayur, serat, dan kalsium kurang dari rekomendasi harian. Asupan lemak responden tinggi, sehingga rasio asupan makronutrien dan mikronutrien tidak seimbang. Terdapat korelasi positif antara skor total kualitas diet, keragaman pangan, kecukupan asupan zat gizi yang berasal dari asupan buah dan serat, dan keseimbangan zat gizi, dengan kualitas hidup penyintas COVID-19. Sebaliknya, asupan lemak total, lemak jenuh, kolesterol, dan makanan rendah gizi, berkorelasi negatif dengan kualitas hidup.*
***Simpulan**: asupan zat gizi terbukti berkontribusi terhadap proses rehabilitasi penyintas COVID-19. Perlu adanya perhatian lebih pada pola makan dan jenis asupan yang dikonsumsi penyintas COVID-19.*

***Kata Kunci :** Kualitas diet; gizi; kualitas hidup; penyintas COVID-19*

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Virus Korona pertama kali ditemukan pada tahun 1960 dan menjadi kausa dari beberapa wabah penyakit seperti *Severe Accute Respiratory Syndrome* (SARS) pada tahun 2002-2003, *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) pada 2012, hingga yang terbaru yaitu pandemi COVID-19 pada tahun 2019.[1,2] Infeksi *Severe Accute Respiratory Syndrome Coronavirus* 2 atau SARS-CoV-2 menyebabkan kematian sekitar 20 miliar orang selama akhir 2019 hingga pertengahan 2023.[3] Akumulasi kasus COVID-19 di dunia yang tercatat telah mencapai lebih dari 765 miliar kasus.[4] Pada pertengahan tahun 2021, khususnya bulan Juni-Agustus 2021, terjadi peningkatan jumlah kasus aktif dan jumlah kematian akibat COVID-19 di Indonesia.[5] Adapun pada periode ini (Juni-Agustus 2021), cakupan vaksinasi nasional belum masif, sehingga keparahan infeksi COVID-19 cenderung tinggi. Cakupan vaksinasi COVID-19 dosis ke-2 di Indonesia hingga 24 Juli 2021 hanya 8,95%.[6] Jawa Tengah merupakan provinsi dengan persentase kematian COVID-19 tertinggi di Indonesia, yaitu mencapai 5,3%.[7] Banyumas adalah Kabupaten yang memiliki jumlah kasus tertinggi di Jawa Tengah pada tahun 2021.[8]

Pandemi COVID-19 menimbulkan dampak besar di berbagai sektor kehidupan seperti bidang ekonomi, pendidikan, lingkungan, kesehatan, hingga ketahanan pangan.[9,10] Kondisi pandemi menyebabkan perubahan akses pangan di masyarakat, yang dapat berimbas terhadap kualitas diet individu.[11] Kualitas diet merupakan indikator untuk mengetahui keragaman, kecukupan, moderasi, dan keseimbangan asupan makan, yang dikomparasikan dengan rekomendasi pedoman gizi. Kualitas diet yang baik menandakan seorang individu mengonsumsi makronutrien dan mikronutrien yang memenuhi kebutuhan.[12,13] Zat gizi berperan penting dalam proses pemulihan penyakit. Asupan energi dan protein yang tidak adekuat berasosiasi negatif dengan kualitas hidup pasien PPOK rawat jalan.[14] Kualitas diet pada berbagai populasi menunjukkan hubungan positif terhadap kualitas hidup individu.[15–19]

Kualitas hidup dapat didefinisikan sebagai persepsi individu terhadap posisi hidupnya, yang berkaitan dengan budaya dan sistem nilai sekitarnya, serta relasi individu terhadap tujuan, harapan, standar, dan kekhawatiran hidup.[20] Meskipun infeksi COVID-19 dapat disembuhkan, sebagian pasien COVID-19 yang telah selesai dari perawatan dilaporkan mengalami penurunan kualitas hidup.[21] Hasil penelitian terhadap 547 penyintas COVID-19 di Indonesia menunjukkan 45,52% responden memiliki kualitas hidup yang rendah berdasarkan kuesioner WHOQOL-BREF.[22] Observasi pada penyintas COVID-19 memperlihatkan bahwa kualitas hidup penyintas setelah 2 tahun infeksi, masih tergolong rendah.[23]

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kualitas diet dan kualitas hidup pada penyintas COVID-19 di Kabupaten Banyumas, serta korelasi kedua variabel tersebut. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi data lokal mengenai peran kualitas diet dalam mendukung pemulihan jangka panjang penyintas COVID-19 dan sebagai dasar pengembangan intervensi gizi.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan pendekatan potong lintang yang dilakukan di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah pada bulan Juni hingga September 2023. Sampel yang diambil sebanyak 96 penyintas COVID-19 pascainfeksi 2 tahun. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow.[24] Data alamat (data sosiodemografi) penyintas COVID-19 diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas. Seluruh penyintas COVID-19 yang terdata, diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, lalu dirandomisasi menggunakan *multistage random sampling* berdasarkan jenis kelamin dan jenis perawatan COVID-19 (perawatan rumah sakit dan isolasi mandiri). Tiap responden diwawancarai di rumah masing-masing secara langsung. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu: berusia lebih dari 18 tahun (individu dewasa); terdata pernah terdiagnosis positif SARS-CoV-2 pada periode Juni 2021-Agustus 2021 menurut catatan Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas; berdomisili di Kabupaten Banyumas. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah: menolak untuk menjadi responden penelitian; mendapat infeksi COVID-19 berulang; terjangkit penyakit infeksi lain (semua jenis infeksi) dan masih bergejala saat pengambilan data; mengidap penyakit kronis yang baru muncul pascainfeksi COVID-19; Hamil atau menyusui saat waktu pengambilan data; meninggal dunia. Pasien Long COVID, yaitu pasien dengan gejala yang menetap atau timbul baru pascainfeksi COVID-19 didata berdasarkan wawancara yang dilakukan.

Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup responden pada penelitian ini adalah menggunakan WHOQOL-BREF yang sudah ditranslasi ke dalam Bahasa Indonesia.[25] WHOQOL-BREF berisi 26 pertanyaan yang mencakup 2 pertanyaan tentang persepsi kesehatan dan kualitas hidup secara umum, serta 4 domain tentang kesehatan fisik, aspek psikis, relasi sosial, dan lingkungan.[26]

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Kualitas diet didapatkan dengan instrumen *Diet Quality Indeks-Internasional* (DQI-I). Data asupan dan frekuensi makan diambil menggunakan instrumen SQ-FFQ. Daftar bahan makanan yang akan ditanyakan diambil dari penelitian sebelumnya yang telah tervalidasi.[27] Proses wawancara asupan dibantu dengan buku foto makanan, lalu hasil data asupan dikonversi menggunakan daftar berat bahan mentah dan matang.[28,29] Daftar konversi minyak dan garam digunakan saat proses pengolahan data untuk mendapatkan kadar asupan lemak dan natrium yang lebih valid.[30] Terdapat 4 komponen DQI, yaitu keragaman, kecukupan, moderasi, dan keseimbangan pangan. Keragaman pangan dinilai berdasarkan frekuensi konsumsi harian per hari terhadap kelompok pangan keseluruhan (daging, unggas, ikan. susu, telur, kacang-kacangan, padi dan serealia, buah, serta sayur), dan kelompok protein (daging, unggas, ikan. susu, telur, dan kacang-kacangan). Komponen kecukupan pangan pada instrumen DQI menghitung kecukupan asupan porsi sayur, porsi buah, porsi padi dan serealia, kucukupan asupan serat, protein, zat besim kalsium, dan vitamin C. Komponen moderasi mengevaluasi asupan zat gizi yang perlu direstriksi karena berkaitan dengan risiko penyakit kronis, yaitu zat gizi lemak total, lemak jenuh, kolesterol, natrium, dan asupan kelompok makanan rendah gizi (*empty calorie foods).* Keseimbangan pangan diukur dengan melihat rasio perbandingan asam lemak dan makronutrien. Skoring DQI-I diklasifikasikan menjadi baik (>60%) dan buruk (≤60%).[12]

Hubungan kualitas diet dengan kualitas hidup dianalisis dengan uji korelasi *pearson* atau *spearman* (jika data berdistribusi tidak normal) menggunakan software IBM SPSS *Statistic* 23. Penelitian telah mendapat ijin etik dengan nomor 420/EC/KEPK-FK-UNDIP/XII/2022.

HASIL

Karakteristik Umum Subjek

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 96 responden penelitian ini, sebagian besar belum berusia lanjut (<60 tahun). Nilai median usia responden adalah 51,5 tahun dengan umur termuda 21 tahun dan tertua 73 tahun. Lebih dari separuh responden (55,2%) memiliki tingkat pendidikan tinggi. Responden yang bekerja di sektor pemerintahan mencapai 16,7%, dan sebanyak 34,4% dirumah saja atau belum bekerja (pensiunan, ibu rumah tangga, dan mahasiswa). Tingkat pendapatan responden sebagian besar (44,8%) lebih dari 3 juta per bulan, yang menandakan kondisi ekonomi baik.

Sebanyak 39,6% responden penelitian mengidap penyakit kronis yang menjadi komorbid, dengan jenis komorbid terbanyak adalah Hipertensi (21,9%), disusul dengan Diabetes Melitus (14,6%). Sebagian besar responden penelitian ini memiliki Long COVID, yaitu gejala yang menetap atau timbul baru, pascainfeksi COVID-19. Gejala yang paling sering muncul dan bertahan lama adalah mudah letih (25%) dan napas pendek (16,7%). Saat pengambilan data berlangsung, sebanyak 20,8% responden masih mengalami Long COVID. Adapun Long COVID yang tidak lagi muncul yaitu sulit tidur, nyeri dada, batuk, pusing, kesemutan, perubahan indra pengecap dan pembau.

Tabel 1. Karakteristik umum responden

Variabel	Frekuensi	
	n	%total
Usia (tahun)		
<60 tahun	71	74,0
≥60 tahun (lansia)	25	26,0
Jenis kelamin		
Laki-laki	48	50
Perempuan	48	50
Tingkat Pendidikan		
SD/Sederajat	2	2,1
SMP/Sederajat	5	5,2
SMA/Sederajat	36	37,5
Pendidikan Tinggi (D1, D2, D3, D4/S1, S2, S3)	53	55,2
Pekerjaan		
Tidak bekerja/dirumah saja (pensiunan, mengurus rumah tangga, pelajar, mahasiswa)	33	34,4
PNS/BUMN	16	16,7
Karyawan swasta	22	22,9
Wiraswasta/pedagang	24	25,0
Petani	1	11,0
Tingkat Pendapatan		
< 500.000/bulan	3	3,1
500.000-1.000.000 /bulan	20	20,8

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 2. Karakteristik umum responden *(Lanjutan…)*

Variabel	Variabel	
	n	%total
2.000.000-3.000.000/bulan	30	31,3
>3.000.000/bulan	43	44,8
Keberadaan komorbid		
Ada	38	39,6
Tidak ada	58	60,4
Jenis Komorbid		
Diabetes melitus	14	14,6
Hipertensi	16	21,9
Stroke	3	3,1
Kanker	2	2,1
PPOK	4	5,2
ASMA	6	6,3
Penyakit Jantung	5	5,2
Penyakit Ginjal	1	1,0
Riwayat Perawatan COVID-19		
Isolasi mandiri	48	50
Rawat inap RS	48	50
Keberadaan Long COVID		
Ada	50	52,1
Tidak ada	46	47,9
Jenis Long COVID		
Mudah letih	24	25,0
Sulit tidur	2	2,1
Mudah takut dan cemas	10	11,5
Suasana hati mudah berubah	1	1,0
Nyeri dada	3	3,1
Batuk	5	5,2
Napas pendek	16	16,7
Sulit konsetrasi	6	6,3
Mudah lupa	3	3,1
Pusing	1	1,0
Kesemutan	2	2,1
Nyeri otot	2	2,1
Perubahan indra pengecap	7	7,3
Perubahan indra penciuman	11	11,5
Long COVID yang masih dirasakan		
Ada	20	20,8
Tidak ada	76	79,2
Jenis Long COVID aktual (Sindrom *post*-COVID-19)		
Mudah letih	12	12,5
Mudah takut dan cemas	6	6,3
Napas pendek	2	2,1
Mudah lupa	1	1,0
Sulit konsentrasi	1	1,0
Nyeri otot	3	3,1

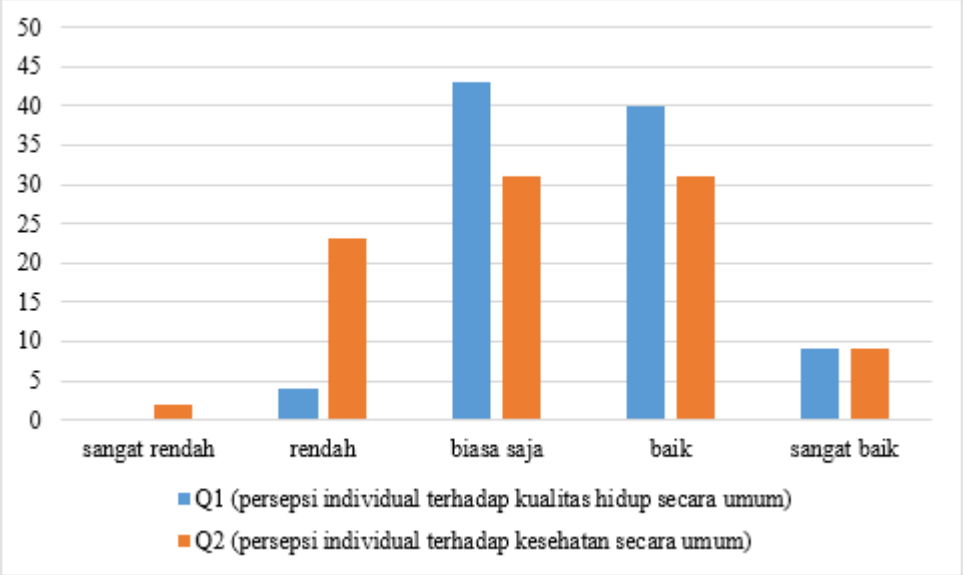
Kualitas Hidup

Kualitas hidup penyintas COVID-19 dijabarkan pada Tabel 2. Nilai tengah dari persepsi kualitas hidup responden secara umum adalah 4, sedangkan persepsi kesehatan secara umum adalah 3. Median domain fisik dan psikis sama, 63 poin. Akan tetapi rentang skor domain fisik lebih luas (25 sampai 100) dan terdapat nilai sempurna. Skor domain sosial dan lingkungan lebih tinggi dari domain fisik dan psikis (69 poin), skor tertinggi 94.

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 3. Karakteristik kualitas hidup responden

Variabel	Median	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Kualitas hidup secara umum (Q1)	4	2	5
Persepsi Kesehatan secara umum (Q2)	3	1	5
Domain Fisik	63,00	25,00	100,0
Domain Psikis	63,00	38,00	94,00
Domain Sosial	69,00	25,00	94,00
Domain Lingkungan	69,00	38,00	94,00



Gambar 1. Skor Persepsi Kualitas Hidup dan Kesehatan (Q1 dan Q2) Responden

Kualitas Diet

Tabel 3 menunjukkan bahwa hanya 16,7% dari total responden penelitian ini yang memiliki kualitas diet baik (skor DQI total>60). Pada aspek variasi makanan, sebagian besar responden mengasup rata-rata 6 jenis dari total 9 kelompok pangan per hari. Lebih dari separuh (68,8%) partisipan mengonsumsi 3 atau lebih jenis protein per hari. Sebagian besar responden gagal memenuhi rekomendasi porsi sayur, serat, dan Kalsium. Sedangkan porsi buah, padi dan serealia, protein, Fe, dan vitamin C sudah dipenuhi kebutuhannya oleh kebanyakan responden . Hanya 6% dari total responden yang asupan lemak jenuhnya sesuai anjuran harian, yaitu <10% dari total energi/hari. Konsumsi Natrium responden hampir seluruhnya dalam batas wajar (≤2400). Rasio makronutrien dan asam lemak responden sebagian besar belum seimbang.

Hasil uji *pearson* dan *spearman* menunjukkan skor total kualitas diet berkorelasi positif dengan kualitas hidup pada seluruh domain. Koefisien korelasi pada skor domain fisik, psikis, dan sosial berada pada rentang 0,40 hingga 0,599 yang menunjukkan tingkat korelasi sedang. Tabel 4 memperlihatkan bahwa semakin tinggi keragaman pangan dan semakin seimbang asupan zat gizi, maka kualitas hidup individu semakin baik. Asupan buah, dan serat yang cukup, sejalan dengan nilai kualitas hidup yang baik. Sementara, makanan rendah gizi berkorelasi negatif dengan kualitas hidup. Kualitas diet tidak berkorelasi dengan skor kualitas hidup pada domain lingkungan, kecuali skor total kecukupan, porsi buah, dan kecukupan serat. Adapun seluruhnya memiliki nilai korelasi rendah atau sangat rendah (0,00-0,399).

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 4. Karakteristik Kualitas Diet

Komponen kualitas diet	Indikator komponen	Frekuensi n (%)
Keragaman pangan (sajian/hari)		
Keseluruhan	≥1 sajian tiap kelompok pangan	0 (0,0)
	1 jenis makanan yang hilang	4 (4,2)
	2 jenis makanan yang hilang	19 (18,8)
	3 jenis makanan yang hilang	42 (43,8)
	≥4 jenis makanan yang hilang	31 (32,3)
Sumber Protein	≥3 jenis protein	66 (68,8)
	2 jenis protein	27 (28,1)
	1 jenis protein	3 (3,1)
Kecukupan pangan		
Kelompok sayur (sajian/hari) 1 sajian=100g	Baik (≥3-5)	14 (14,6)
	Sedang (1,5-<3)	24 (25,0)
	Kurang (<1,5)	58 (60,4)
Kelompok buah (sajian/hari) 1 sajian=50g	Baik (≥2-3)	73 (76,0)
	Sedang (1-<2)	20 (20,8)
	Kurang (<1)	3 (3,1)
Padi-padian (sajian/hari) 1 sajian=100g	Baik (≥3-8)	86 (89,6)
	Kurang (<3)	10 (10,4)
Serat (%AKG/hari)*	Baik (≥100)	2 (2,1)
	Sedang (50-<100)	43 (44,8)
	Kurang (<50)	51 (53,1)
Protein (%AKG/hari)*	Baik (≥100)	78 (81,3)
	Sedang (50-<100)	18 (18,8)
Zat Besi (%AKG/hari)*	Baik (≥100)	64 (66,7)
	Sedang (50-<100)	27 (28,1)
	Kurang (<50)	5 (5,2)
Kalsium (%AKG/hari)*	Baik (≥100)	4 (4,2)
	Sedang (50-<100)	35 (36,5)
	Kurang (<50)	57 (59,4)
Vitamin C (%AKG/hari)*	Baik (≥100)	61 (63,5)
	Sedang (50-<100)	32 (33,3)
	Kurang (<50)	3 (3,1)
Moderasi		
Lemak total (%energi/hari)	Baik (≤30)	48 (50,0)
	Lebih dari batas anjuran (>30)	48 (50,0)
Lemak jenuh (%energi/hari)	Baik (≤10)	6 (6,3)
	Lebih dari batas anjuran (>10)	90 (93,8)
Kolesterol (mg/hari)	Baik (≤300)	44 (45,8)
	Sedang (300-400)	37 (38,5)
	Lebih dari batas anjuran (>400)	15 (15,6)
Natrium (mg/hari)	Baik (≤2400)	92 (95,8)
	Lebih dari anjuran (>2400)	4 (4,2)
Makanan rendah gizi (%energi/hari)	Baik (≤10)	48 (50,0)
	Lebih dari anjuran (>10)	48 (50,0)
Keseimbangan		
Keseimbangan rasio makronutrien (K:P:L)	Tinggi (55-65:10-15:15-25)	2 (2,1)
	Sedang (52-68:9-16:13-27)	11 (11,5)
	Rendah (50-70:8-17:12-30)	36 (37,5)
	Sangat rendah (lainnya)	47 (49,0)
Rasio asam lemak (PUFA/SFA : MUFA/SFA)	Tinggi (1-1,5:1-1,5)	0 (0,0)
	Sedang (0,8-1,7: 0,8-1,7)	3 (3,1)
	Rendah (lainnya)	93 (96,9)
Kualitas diet (skor)	Rendah (≤60)	80 (83,3)
	Tinggi (>60)	16 (16,7)

*% kecukupan menggunakan kebutuhan AKG individu, dengan memperhitungkan berat badan aktual, usia, dan jenis kelamin.

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 5. Korelasi Kualitas Diet dengan Kualitas Hidup

Komponen Kualitas Diet	Mean±SD atau Median (min-max)	Domain QoL			
		Fisik	Psikis	Sosial	Lingkungan
Skor total kualitas diet	52,92±7,504				
Nilai p		**0,000**[a]	**0,000**[a]	**0,000**[a]	**0,016**[a]
Koefisien korelasi		0,441	0,480	0,436	0,220
Skor variasi	11 (4-17)				
Nilai p		**0,000**[b]	**0,000**[b]	**0,000**[b]	0,056[b]
Koefisien korelasi		0,392	0,369	0,368	0,163
Variasi keseluruhan (skor)	6 (3-12)				
Nilai p		**0,000**[b]	**0,000**[b]	**0,000**[b]	0,104[b]
Koefisien korelasi		0,396	0,360	0,384	0,130
Variasi protein (skor)	5 (1-5)				
Nilai p		**0,000**[b]	**0,000**[b]	**0,000**[b]	0,138[b]
Koefisien korelasi		0,365	0,331	0,245	0,112
Skor kecukupan	28 (18-36)				
Nilai p		**0,001**[b]	**0,001**[b]	**0,001**[b]	**0,019**[b]
Koefisien korelasi		0,319	0,325	0,308	0,211
Sayur (sajian/hari)	1 (0-3)				
Nilai p		0,277[b]	0,181[b]	0,064[b]	0,292[b]
Koefisien korelasi		0,061	0,094	0,157	0,056
Buah (sajian/hari)	2 (1-4)				
Nilai p		**0,001**[b]	**0,001**[b]	0,125[b]	**0,036**[b]
Koefisien korelasi		0,354	0,329	0,119	0,185
Padi-padian (sajian/hari)	3 (2-6)				
Nilai p		0,050[b]	0,400[b]	0,075[b]	0,244[b]
Koefisien korelasi		0,169	-0,26	0,148	-0,72
Serat (g/hari)	15,79±4,419				
Nilai p		**0,006**[a]	**0,006**[a]	**0,001**[a]	**0,006**[a]
Koefisien korelasi		0,255	0,256	0,319	0,258
Protein (g/hari)	77,08 (33,55-128,39)				
Nilai p		0,121[b]	**0,029**[b]	0,397[b]	0,346[b]
Koefisien korelasi		0,121	-0,194	0,027	0,041
Zat Besi (g/hari)	10,76 (4,95-34,52)				
Nilai p		0,383[b]	0,101[b]	0,261[b]	0,123[b]
Koefisien korelasi		-0,031	-0,131	-0,066	0,120
Kalsium (mg/hari)	546,32 (194,64-1260)				
Nilai p		0,136[b]	0,177[b]	0,055[b]	0,210[b]
Koefisien korelasi		0,113	0,096	0,164	0,083
Vitamin C (mg/hari)	93,39 (40,4-265,63)				
Nilai p		0,055[b]	0,491[b]	0,164[b]	**0,016**[b]
Koefisien korelasi		0,164	0,002	0,101	0,218
Skor moderasi	12 (6-21)				
Nilai p		0,076[b]	**0,045**[b]	0,083[b]	0,354[b]
Koefisien korelasi		0,147	0,174	0,143	-0,039
Total lemak (g/hari)	70,75 (30,42-141,72)				
Nilai p		0,061[b]	**0,001**[b]	0,057[b]	0,300[b]
Koefisien korelasi		-0,159	-0,305	-0,163	-0,054
Lemak jenuh (g/hari)	36,95±14,223				
Nilai p		0,084[a]	**0,007**[a]	0152[a]	0,264[a]
Koefisien korelasi		-0,142	-0,249	-0,106	0,065
Kolesterol (g/hari)	304,3 (193,2-482,1)				
Nilai p		0,353[b]	0,152[b]	**0,001**[b]	0,249[b]
Koefisien korelasi		-0,039	-0,106	-0,301	0,070
Natrium (mg/hari)	1579,81±366,903				
Nilai p		0,336[a]	0,352[a]	0,407[a]	0,077[a]
Koefisien korelasi		0,044	-0,039	-0,024	0,147
Makanan rendah gizi (%energi)	9,9 (2,89-34,55)				
Nilai p		**0,003**[b]	**0,001**[b]	**0,000**[b]	0,142[b]
Koefisien korelasi		-0,277	-0,308	-0,373	-0,111

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 6. Korelasi Kualitas Diet dengan Kualitas Hidup*(Lanjutan…)*

Komponen Kualitas Diet	Mean±SD atau Median (min-max)	Domain QoL			
		Fisik	Psikis	Sosial	Lingkungan
Skor keseimbangan	2 (0-6)				
Nilai p		**0,000**[b]	**0,000**[b]	**0,000**[b]	0,70[b]
Koefisien korelasi		0,372	0,400	0,331	0,152
Skor rasio makronutrien	2 (0-6)				
Nilai p		**0,000**[b]	**0,000**[b]	**0,000**[b]	0,082[b]
Koefisien korelasi		0,387	0,384	0,338	0,143
Skor rasio asam lemak	0 (0-2)				
Nilai p		0,437[b]	**0,028**[b]	0,403[b]	0,235[b]
Koefisien korelasi		0,392	0,195	0,025	0,075
Asupan MUFA (mg/hari)	18,67±6,56				
Nilai p		0,108[a]	**0,030**[a]	0,146[a]	0,110[a]
Koefisien korelasi		-0,128	-0,192	0,109	0,126
Asupan PUFA (mg/hari)	15,89 (4,70-45,34)				
Nilai p		0,363[b]	0,106[b]	0,173[b]	0,131[b]
Koefisien korelasi		-0,036	-0,129	-0,097	0,116
Asupan Karbohidrat (g/hari)	5275,04±68,504				
Nilai p		0,482[a]	0,097[a]	0,312[a]	0,264[a]
Koefisien korelasi		0,005	-0,134	0,051	0,065
Total Energi (kkal/hari)	2013,28 (958,5-3543,07)				
Nilai p		0,292[b]	**0,028**[b]	0,496[b]	0,447[b]
Koefisien korelasi		-0,057	-0,196	-0,001	0,014

[a]uji korelasi *pearson*
[b]uji korelasi *spearman*

PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada keterkaitan antara kualitas diet dengan kualitas hidup pada penyintas COVID-19 pascainfeksi 2 tahun. Pandemi COVID-19 dinyatakan berakhir urgensinya per tanggal 5 Mei 2023.[4] Meski demikian, penyintas COVID-19 masih memerlukan perhatian pascainfeksi, mengingat dampak jangka panjang yang dapat ditimbulkan oleh infeksi COVID-19 dan perubahan sosial budaya akibat pandemi.

Skor kualitas hidup pada domain fisik dan psikis, memiliki median lebih rendah dari rerata domain fisik dan psikis di masyarakat Indonesia normal, sedangkan median domain sosial dan lingkungan lebih tinggi.[31] Hal ini dimungkinkan karena sosial demografi responden lebih banyak berasal dari kelas ekonomi menengah ke atas. Proses seleksi subjek penelitian ini melibatkan pertimbangan kelengkapan alamat responden. Peneliti mengutamakan subjek dengan alamat yang memiliki nomor rumah, atau seminimalnya memiliki nama jalan dan data RT/RW. Karakteristik tersebut menjurus pada responden yang tinggal di perkotaan dan perumahan dengan kondisi lingkungan hidup dan akses ke pelayanan publik yang baik.

Karakteristik sosial ekonomi dengan pendapatan lebih dari Rp3.000.000 per bulan juga memudahkan akses pangan, sehingga selaras dengan hasil skor keragaman pangan pada penelitian ini. Hasil uji statistik menunjukkan semakin bervariasi jenis makanan yang dikonsumsi dan semakin seimbang rasio antar zat gizi, maka semakin baik kualitas hidup penyintas COVID-19 di semua domain kehidupan. Tidak ada makanan sempurna yang mengandung zat gizi lengkap. Semakin beragam dan seimbang makanan yang dikonsumsi, maka sumber perolehan zat gizi semakin bervariasi dan kebutuhan makronutrien maupun mikronutrien lebih mudah terpenuhi.[32] Mikronutrien yang terkandung dalam beragam makanan seperti seperti zink, magnesium, selenium, vitamin B6, dan vitamin D dapat berkontribusi dalam menjaga kesehatan mental, yang dapat mempengaruhi skor kualitas hidup domain psikis.[33–35]

Nilai rerata asupan serat penyintas COVID-19 dalam penelitian ini hanya mencapai 15,79 gram, yang tergolong cukup rendah. Menurut anjuran Angka Kecukupan Gizi Indonesia, konsumsi serat per hari pada orang dewasa sebaiknya sekitar 20 sampai 37 gram, bergantung pada usia dan kondisi metabolik tertentu.[36] Rendahnya asupan serat tercermin dari asupan sayur yang rendah pula. Sebagian besar responden hanya mengonsumsi 1 porsi per hari, sedangkan rekomendasi dari kementerian kesehatan adalah 3 sampai 5 porsi tiap harinya.[36]

Sumber serat pada asupan responden sebagian besar berasal dari buah-buahan. Penelitian ini menunjukkan korelasi positif antara asupan serat dan porsi buah terhadap kualitas hidup penyintas COVID-19. Buah mengandung banyak vitamin, mineral, dan komponen fenolik yang berperan penting terhadap kesehatan. Beberapa jenis vitamin seperti vitamin C dan vitamin A, serta komponen

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

fenolik dalam buah, dapat berperan sebagai antioksidan yang dapat memproteksi kerusakan sel tubuh.[37] Asupan serat yang cukup juga dapat memelihara keseimbangan mikrobiota usus. Mikrobiota saluran cerna yang seimbang memungkinkan produksi *Short Chain Fatty Acid* (SCFA) yang berperan dalam *Gut-Brain Axis,* dan berimbas pada kestabilan kesehatan mental.[38]

Pada penelitian ini ditemukan bahwa asupan protein yang tinggi justru berkorelasi negatif dengan kualitas hidup penyintas COVID-19 pada domain psikis. Makanan sumber protein cenderung diikuti dengan kandungan lemak yang tinggi pula. Pengolahan protein di Indonesia, masih didominasi penggunaan minyak dan lemak yang tinggi seperti digoreng atau diberi santan (contohnya opor dan rendang). Asupan protein tinggi dapat berkaitan dengan asupan lemak yang tinggi pula. Hal ini linear dengan hasil penelitian yang menunjukkan asupan lemak total dan lemak jenuh penyintas COVID-19 melebihi batas rekomendasi asupan harian.

Asupan lemak total dan lemak jenuh berkorelasi negatif terhadap kualitas hidup domain psikis. Lemak dapat mempengaruhi suasana hati melalui jalur inflamasi sistemik.[33] Asupan makanan rendah gizi juga memiliki korelasi negatif dengan skor kualitas hidup. Yang dimaksud dengan makanan rendah gizi yaitu ketika kandungan sebuah makanan hanya didominasi oleh energi, tetapi minim kandungan zat gizi lain seperti vitamin dan mineral.[39] Makanan rendah gizi biasanya tergolong makanan ultraproses yang mengandung lemak jenuh dan lemak trans. Lemak jenuh dan lemak trans berasosiasi negatif dengan kualitas hidup individu, karena efeknya terhadap inflamasi sistemik, disfungsi endotelial, hingga resistensi insulin.[40]

Penelitian ini menunjukkan bahwa skor kualitas diet secara keseluruhan berkorelasi positif dengan skor kualitas hidup pada penyintas COVID-19, di semua domain. Hal ini dimungkinkan karena asupan gizi berperan pada proses rehabilitasi infeksi, termasuk COVID-19. Gizi yang beragam, cukup, dan seimbang, dapat meningkatkan resistensi terhadap virus, mengoptimalkan sistem imun, hingga regenerasi sel-sel tubuh yang rusak akibat COVID-19.[41] Infeksi SARS-CoV-2 memicu inflamasi sistemik yang mengakibatkan kerusakan jangka panjang pada organ gastrointestinal, pankreas, hepar, dan organ lain.[42] Zat Gizi dapat membantu mengembalikan kondisi individu setelah infeksi COVID-19.

SIMPULAN

Sebagian besar penyintas COVID-19 memiliki skor kualitas diet yang rendah. Kualitas diet yang baik berkorelasi positif dengan kualitas hidup pada penyintas COVID-19. Konsumsi makanan yang bervariasi dan seimbang, asupan buah dan serat yang cukup, memiliki hubungan positif dengan skor kualitas hidup, terutama pada domain fisik, psikis, dan sosial. Sebaliknya, tingginya asupan lemak total, lemak jenuh, dan makanan rendah gizi, berkorelasi negatif terhadap kualitas hidup. Kualitas diet pada penyintas COVID-19 perlu diperhatikan agar penyembuhan pasien (agar kualitas hidup para penyintas COVID-19 pasca infeksi lebih baik.) COVID-19 pasca infeksi lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Umakanthan S, Sahu P, Ranade A v., Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). Postgrad Med J. 2020;96(1142):753–8. Available from: 10.1136/postgradmedj-2020-138234.
2. Gautret P, Million M, Jarrot PA, Camoin-Jau L, Colson P, Fenollar F, et al. Natural history of COVID-19 and therapeutic options. Expert Rev Clin Immunol [Internet]. 2020;16(12):1159–84. Available from: https://doi.org/10.1080/1744666X.2021.1847640
3. Burki T. WHO ends the COVID-19 public health emergency. Lancet Respir Med. 2023 Jul;11(7):588.
4. United Nation. WHO chief declares end to COVID-19 as a global health emergency. 2023.
5. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Analisis Data COVID-19 Indonesia (Update Per 25 Juli 2021) [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 13]. Available from: https://covid19.go.id/artikel/2021/07/28/analisis-data-covid-19-indonesia-update-25-juli-2021
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Vaksinasi Covid-19 Naisonal [Internet]. 2021. Available from: http://vaksin.kemkes.go.id
7. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Analisis Data COVID-19 Indonesia (Update Per 17 April 2022) [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 20]. Available from: https://covid19.go.id/artikel/2022/04/24/analisis-data-covid-19-indonesia-update-17-april-2022
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2021. Semarang; 2022 Jul.
9. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The socio-economic

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. Int J Surg. 2020 Jun;78:185–93. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.018.
10. Ben Hassen T, El Bilali H. Three years into the pandemic: Insights of the COVID-19 impacts on food security and nutrition in low and middle-income countries. Heliyon. 2024 Apr;10(7):e28946.
11. Otten JJ, Averill MM, Spiker ML. Food security and food access during the COVID-19 pandemic: Impacts, adaptations, and looking ahead. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. 2023 Feb 1;47(S1):S11–5.
12. INDDEX Project. Diet Quality Index - International (DQI-I) [Internet]. 2018 [cited 2021 May 1]. p. 21–4. Available from: https://inddex.nutrition.tufts.edu/data4diets
13. Miller V, Webb P, Micha R, Mozaffarian D. Defining diet quality: a synthesis of dietary quality metrics and their validity for the double burden of malnutrition. Vol. 4, The Lancet Planetary Health. Elsevier B.V.; 2020. p. e352–70.
14. Collins PF, Pavey TG. Nutritional status , dietary intake , and health- related quality of life in outpatients with COPD. 2019;215–26.
15. Wu XY, Zhuang LH, Li W, Guo HW, Zhang JH, Zhao YK, et al. The influence of diet quality and dietary behavior on health-related quality of life in the general population of children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Qual Life Res. 2019 Aug;28(8):1989–2015.
16. Nguyen HT, Collins PF, Pavey TG, Nguyen NV, Pham TD, Gallegos DL. Nutritional status, dietary intake, and health-related quality of life in outpatients with COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2019;14:215–26.
17. Bolton KA, Jacka F, Allender S, Kremer P, Gibbs L, Waters E, et al. The association between self-reported diet quality and health-related quality of life in rural and urban Australian adolescents. Aust J Rural Health. 2016 Oct;24(5):317–25.
18. Dalwood P, Marshall S, Burrows TL, McIntosh A, Collins CE. Diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents: an updated systematic review. Nutr J. 2020 Oct;19(1):118.
19. Xu F, Cohen SA, Lofgren IE, Greene GW, Delmonico MJ, Greaney ML. Relationship between Diet Quality, Physical Activity and Health-Related Quality of Life in Older Adults: Findings from 2007-2014 National Health and Nutrition Examination Survey. J Nutr Health Aging. 2018;22(9):1072–9.
20. World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life [Internet]. 2012. Available from: https://www.who.int/tools/whoqol
21. Lim SL, Woo KL, Lim E, Ng F, Chan MY, Gandhi M. Impact of COVID - 19 on health - related quality of life in patients with cardiovascular disease : a multi - ethnic Asian study. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2020;1–7. Available from: https://doi.org/10.1186/s12955-020-01640-5
22. Wahyuhadi J, Efendi F, al Farabi MJ, Harymawan I, Ariana AD, Arifin H, et al. Association of stigma with mental health and quality of life among Indonesian COVID-19 survivors. PLoS One. 2022 Feb 1;17(2 February).
23. d'Ettorre G, Vassalini P, Coppolelli V, Gentilini Cacciola E, Sanitinelli L, Maddaloni L, et al. Health-related quality of life in survivors of severe COVID-19 infection. Pharmacological Reports. 2022 Dec 14;74(6):1286–95.
24. Lemeshow S, Hosmer Jr DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of Sample Size in Health Studies. World Health Organization (WHO); 1990.
25. World Health Organization. Indonesian WHOQOL-BREF Updated [Internet]. 2016. Available from: https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/indonesian-whoqol-bref
26. World Health Organization. WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring, and Generic Version of the Assessment. Geneva; 1996.
27. Syauqy A, Afifah DN, Purwanti R, Nissa C, Fitranti DY, Chao JCJ. Reproducibility and Validity of a Food Frequency Questionnaire (FFQ) Developed for Middle-Aged and Older Adults in Semarang, Indonesia. Nutrients. 2021 Nov 20;13(11):4163.
28. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. PEDOMAN KONVERSI BERAT MATANG-MENTAH, BERAT DAPAT DIMAKAN (BDD) DAN RESEP MAKANAN SIAP SAJI DAN JAJANAN. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
29. Tim Survei Konsumsi Makanan Individu. BUKU FOTO MAKANAN. Bogor: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
30. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. PEDOMAN PERKIRAAN

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

JUMLAH GARAM DAN PENYERAPAN MINYAK GORENG. Kementerian Kesehatan RI; 2014.
31. Purba FD, Hunfeld JAM, Iskandarsyah A, Fitriana TS, Sadarjoen SS, Passchier J, et al. Quality of life of the Indonesian general population: Test-retest reliability and population norms of the EQ-5D-5L and WHOQOL-BREF. PLoS One. 2018 May 1;13(5).
32. Verger EO, Le Port A, Borderon A, Bourbon G, Moursi M, Savy M, et al. Dietary Diversity Indicators and Their Associations with Dietary Adequacy and Health Outcomes: A Systematic Scoping Review. Advances in Nutrition. 2021 Sep;12(5):1659–72.
33. Bremner JD, Moazzami K, Wittbrodt MT, Nye JA, Lima BB, Gillespie CF, et al. Diet, Stress and Mental Health. Nutrients. 2020 Aug;12(8).
34. Noah L, Dye L, Bois De Fer B, Mazur A, Pickering G, Pouteau E. Effect of magnesium and vitamin B6 supplementation on mental health and quality of life in stressed healthy adults: Post-hoc analysis of a randomised controlled trial. Stress and Health. 2021 Dec 6;37(5):1000–9.
35. Adan RAH, van der Beek EM, Buitelaar JK, Cryan JF, Hebebrand J, Higgs S, et al. Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. European Neuropsychopharmacology. 2019 Dec;29(12):1321–32.
36. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 28 TAHUN 2019 TENTANG ANGKA KECUKUPAN GIZI YANG DIANJURKAN UNTUK MASYARAKAT INDONESIA. Jakarta; 2019.
37. Głąbska D, Guzek D, Groele B, Gutkowska K. Fruit and vegetable intake and mental health in adults: A systematic review. Nutrients. 2020;12(1):1–34.
38. Berding K, Vlckova K, Marx W, Schellekens H, Stanton C, Clarke G, et al. Diet and the Microbiota–Gut–Brain Axis: Sowing the Seeds of Good Mental Health. Advances in Nutrition. 2021 Jul;12(4):1239–85.
39. Kim S, Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM. The Diet Quality Index-International (DQI-I) Provides an Effective Tool for Cross-National Comparison of Diet Quality as Illustrated by China and the United States. Journal of Nutrition. 2003;133(11):3476–84.
40. Ruano C, Henriquez P, Bes-Rastrollo M, Ruiz-Canela M, del Burgo CL, Sánchez-Villegas A. Dietary fat intake and quality of life: the SUN project. Nutr J. 2011 Dec 2;10(1):121.
41. Tassakos A, Kloppman A, Louie JCY. The Impact of Diet Quality on COVID-19 Severity and Outcomes—A Scoping Review. Curr Nutr Rep. 2025 Feb 1;14(1):27.
42. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. JAMA. 2020 Aug;324(8):782–93.

Copyright 2026, P-ISSN: 2337-6236; E-ISSN: 2622-884X
This is an open access article under the CC BY-SA License(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)