

KUALITAS HIDUP PENYITAS *LONG COVID* PADA TENAGA KESEHATAN YANG BEKERJA DI RUANG ISOLASI

Dian Puranti¹, Mei Rianita Elfrida Sinaga²

^{1,2}Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum
Yogyakarta, Indonesia

Artikel Info

Genesis Artikel:

Dikirim: 18 Mei 2026

Diterima: 21 Juni 2026

Dipublikasi: 31 Agustus
2026

Kata Kunci:

**Kualitas Hidup; Long
COVID; Penyitas;
Tenaga Kesehatan;
Ruang Isolasi**

ABSTRAK

Penyebaran kasus COVID-19 yang sangat cepat memberikan dampak bagi beberapa aspek fisik, psikologis, sosial dan lingkungan bagi tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan terpapar virus dan dampaknya masih terus dirasakan setelah tiga bulan dinyatakan negatif. Dampak *long COVID* seperti batuk, sesak nafas, takikardi setelah melakukan aktivitas yang berat dapat mempengaruhi kualitas pelayanan yang diberikan dan kualitas hidup tenaga kesehatan terutama yang bekerja di ruang isolasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran kualitas hidup penyitas *long COVID* pada tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi COVID Rumah Sakit Bethesda. Desain penelitian menggunakan deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah 47 tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi RS Bethesda Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner baku Short Form-36 (SF-36). Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan kualitas hidup responden berdasarkan delapan domain SF-36. baku SF-36 yang berisi 36 pertanyaan dengan delapan domain dengan nilai setiap item uji validitas $\geq 0,4$ dan uji reabilitas dengan *Cronbach's Alpha* untuk domain fungsi fisik 0,769; peran fisik 0,833; rasa nyeri 0,874; kesehatan umum 0,760; fungsi sosial 0,812; kesehatan mental 0,760; peranan emosi 0,850; vitalitas 0,759. Hasil penelitian ini menggambarkan kualitas hidup tenaga kesehatan dilihat dari rata-rata skor delapan domain yaitu fungsi fisik ($20,43 \pm 1,315$); peranan fisik ($7,15 \pm 0,807$); rasa nyeri ($4,09 \pm 0,503$); kesehatan umum ($14,74 \pm 1,461$); fungsi sosial ($7,77 \pm 1,146$); kesehatan mental ($16,74 \pm 1,421$); peranan emosi ($5,62 \pm 0,739$); vitalitas ($16,28 \pm 1,556$). Kualitas hidup penyitas *long COVID* tergambar melalui delapan domain SF-36 dengan domain fungsi fisik memiliki skor rata-rata tertinggi.

ABSTRACT

Keywords:

Quality of Life; Long COVID; Survivor; Health Workers; Isolation Room

The rapid spread of COVID-19 cases has an impact on several physical, psychological, social and environmental aspects for health workers. Health workers were exposed to the virus and the impact is still felt after three months declared negative. The impact of long covid such as coughing, shortness of breath, tachycardia after strenuous activities can affect the quality of services provided and the quality of life of health workers, especially those working in isolation. Knowing the picture of the quality of life of long covid sufferers in health workers who work in the Covid isolation room of Bethesda Hospital. The research design uses a descriptive approach with a cross-sectional method. The sampling technique used was total sampling with a total of 47 healthcare workers who work in the isolation room of RS Bethesda Yogyakarta. Data collection was conducted using the standardized Short Form-36 (SF-36) questionnaire. Data analysis was performed univariately to describe the respondents' quality of life based on the eight domains of the SF-36. The results of this study describe the quality of life of health workers seen from the average score of the eight domains, namely physical function (20,43 $\pm$ 1,315); role physical (7,15 $\pm$ 0,807); pain (at 4.09 $\pm$ 0,503); general health (14,74 $\pm$ 1,461); social function (7,77 $\pm$ 1,146); mental health (16,74 $\pm$ 1,421); the role of the emotions (at 5.62 $\pm$ 0,739); vitality (to 16.28 $\pm$ 1,556). The quality of life of long COVID survivors is depicted thru the eight domains of the SF-366, with the physical function domain having the highest average score.

Penulis Korespondensi:

Mei Rianita Elfrida Sinaga,
Email : mei@stikesbethesda.ac.id

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). Penyakit ini pertama kali dilaporkan di Wuhan, Tiongkok pada akhir tahun 2019 dan kemudian menyebar dengan cepat ke berbagai negara hingga dinyatakan sebagai pandemi global oleh World Health Organization (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020. Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang luas terhadap aspek kesehatan, sosial, ekonomi,

dan psikologis masyarakat di seluruh dunia (World Health Organization, 2020). Data WHO menunjukkan bahwa hingga Juli 2021 terdapat lebih dari 191 juta kasus COVID-19 dengan lebih dari 4 juta kematian di seluruh dunia. Di Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi mencapai lebih dari 3 juta kasus dengan angka kematian yang terus meningkat selama periode pandemi (KEMENKES, 2021). Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta juga mengalami peningkatan kasus COVID-19

- secara signifikan, terutama pada periode gelombang kedua pandemi tahun 2021.

Tenaga kesehatan merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi terpapar COVID-19 karena keterlibatan langsung dalam pelayanan pasien. Tingginya intensitas kontak dengan pasien, penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam waktu lama, serta beban kerja yang meningkat menyebabkan tenaga kesehatan rentan mengalami gangguan kesehatan fisik maupun psikologis selama pandemi (Rania, Coppola, & Brucci, 2023a). Selain infeksi akut, sebagian individu yang pernah terpapar COVID-19 mengalami gejala menetap setelah dinyatakan sembuh atau dikenal sebagai *long COVID*. WHO mendefinisikan *long COVID* sebagai kondisi *pasca* COVID-19 yang terjadi pada individu dengan riwayat *probable* atau *confirmed* COVID-19 dengan gejala yang berlangsung minimal dua bulan dan tidak dapat dijelaskan oleh diagnosis lain. Gejala *long COVID* meliputi kelelahan, sesak napas, batuk berkepanjangan, nyeri otot, gangguan tidur, gangguan konsentrasi, hingga gangguan psikologis (Lippi, Gomar, & Henry, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *long COVID* dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang, terutama pada aspek fungsi fisik, kesehatan mental, hubungan sosial, dan produktivitas kerja (Lipskaya-Velikovsky,

2021). Gejala yang paling sering dialami penyintas *long COVID* adalah fatigue, sesak napas, gangguan konsentrasi, dan penurunan toleransi aktivitas. Kondisi tersebut dapat berdampak terhadap kemampuan tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan optimal kepada pasien (Michelen et al., 2021).

Kualitas hidup merupakan persepsi individu terhadap kondisi kehidupannya yang dipengaruhi oleh kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Kualitas hidup berkaitan erat dengan kemampuan seseorang menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal (Irtelli & Durbano, 2020). Pada tenaga kesehatan penyintas *long COVID*, penurunan kualitas hidup dapat terlihat dari keterbatasan aktivitas fisik, kelelahan berkepanjangan, gangguan emosional, hingga penurunan produktivitas kerja (Badenoch et al., 2021; Jennings, Monaghan, Xue, Mockler, & Romero-ortuño, 2021).

Data dari tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) RS Bethesda Yogyakarta menunjukkan bahwa sejak Januari hingga Oktober 2021 terdapat 328 tenaga kesehatan yang terpapar COVID-19. Sebagian tenaga kesehatan masih mengalami gejala *pasca* COVID-19 seperti batuk berkepanjangan, rambut rontok, sesak napas, mudah lelah, dan takikardi saat melakukan aktivitas berat.

- Kondisi tersebut berdampak terhadap kemampuan tenaga kesehatan dalam menjalankan pelayanan di ruang isolasi. Penelitian mengenai kualitas hidup penyintas *long* COVID pada tenaga kesehatan masih terbatas, khususnya di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui gambaran kualitas hidup penyintas *long*

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian dilakukan di ruang isolasi Canna, Enam, Hibiscus, dan Dahlia RS Bethesda Yogyakarta pada bulan September 2022. Populasi penelitian adalah seluruh tenaga kesehatan yang pernah mengalami *long* COVID dan bekerja di ruang isolasi RS Bethesda sebanyak 47 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan responden.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner baku *Short Form-36* (SF-36) yang terdiri dari 36 item pertanyaan dengan delapan domain, yaitu fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial, kesehatan mental, peranan emosi, dan vitalitas. Instrumen SF-36 telah dinyatakan valid dan *reliabel* dengan nilai validitas 0,499–0,852 dan *Cronbach's Alpha* 0,942. Variabel penelitian adalah

COVID pada tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi COVID RS Bethesda Yogyakarta. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi rumah sakit dalam menyusun kebijakan terkait dukungan kesehatan fisik dan psikologis tenaga kesehatan *pasca* COVID-19.

kualitas hidup penyintas *long* COVID pada tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi. Kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner *Short Form-36* (SF-36) yang mencakup delapan domain, yaitu fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial, kesehatan mental, peranan emosi, dan vitalitas. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta distribusi skor kualitas hidup pada masing-masing domain SF-36. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan skor kualitas hidup berdasarkan domain SF-36. Penelitian ini telah memperoleh *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian RS Bethesda Yogyakarta dengan nomor 092/KEPK.02.01/VI/2022.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik		Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	15	32
	Perempuan	32	68
Usia (tahun)	18-27	4	8.5
	28-38	27	57.4
	39-49	11	23.5
	50-60	5	10.6
	1-6	5	10.7
Lama Bekerja (tahun)	7-12	10	21.3
	13-18	28	59.6
	19-24	3	6.4
	25-30	1	2
	Diploma	33	70.2
Tingkat Pendidikan	Sarjana	14	29.8
Total		47	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebesar 68% (32 responden), memiliki usia 28 sampai 38 tahun sebesar 57.4% (27 responden), lama bekerja di ruang isolasi 13 sampai 18 tahun sebesar 59.6% (28 responden), dan tingkat pendidikan diploma sebesar 70.2% (33 responden).

Tabel 2. Kualitas Hidup Penyintas *Long COVID*

No	Domain Kualitas Hidup	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean±SD
1	Fungsi Fisik	10	30	20,43±1,315
2	Peranan Fisik	4	8	7,15±0,807
3	Rasa Nyeri	3	6	4,09±0,503
4	Kesehatan Umum	5	30	14,74±1,461
5	Fungsi Sosial	2	10	7,77±1,146
6	Kesehatan Mental	4	24	16,74±1,421
7	Peranan Emosi	2	12	5,62±0,739
8	Vitalitas	5	25	16,28±1,556

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa domain fungsi fisik memiliki skor rata-rata tertinggi dibanding domain lainnya. Domain vitalitas dan kesehatan mental juga menunjukkan adanya perubahan kualitas hidup pada penyintas *long COVID*.

PEMBAHASAN

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (68%). Temuan ini menggambarkan bahwa tenaga kesehatan yang menjadi responden penelitian didominasi oleh perempuan (Mohamadamin & Shabila, 2025; Morgan et al., 2022). Mayoritas responden berada pada kelompok usia 28–38 tahun (57,4%). Kelompok usia produktif ini merupakan kelompok yang aktif memberikan pelayanan selama pandemi COVID-19 (Marzo et al., 2023; Mendorf, Heimrich, Muhlhammer, Prell, & Schonenberg, 2025). Mayoritas responden memiliki masa kerja 13–18 tahun (59,6%), yang menunjukkan sebagian besar responden telah memiliki pengalaman kerja yang cukup lama dalam pelayanan kesehatan (Antao, Sacadura-leite, Correia, & Figueira, 2022). Sebagian besar responden memiliki pendidikan diploma (70,2%), yang sesuai dengan komposisi tenaga kesehatan klinis di rumah sakit (Mehralian, Yusefi, Davarani, Ahmadidarrehsima, & Nikmanesh, 2023).

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan. Perempuan cenderung lebih rentan mengalami gangguan psikologis akibat pandemi COVID-19 karena adanya tekanan emosional dan beban kerja selama memberikan pelayanan di ruang isolasi. Namun, penelitian lainnya menyatakan

bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas hidup yang signifikan berdasarkan jenis kelamin. Sebagian besar responden berusia 28–38 tahun. Bertambahnya usia dapat memengaruhi kondisi fisik dan psikologis seseorang. Semakin bertambah usia, fungsi organ tubuh mengalami penurunan sehingga memengaruhi daya tahan tubuh dan kualitas hidup (Marzo et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa usia memiliki hubungan dengan kualitas hidup (Mendorf et al., 2025).

Lama bekerja responden mayoritas 13–18 tahun. Masa kerja yang panjang dapat meningkatkan pengalaman kerja, tetapi juga meningkatkan risiko kelelahan fisik dan psikologis, terutama pada tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi COVID-19. Penggunaan APD dalam waktu lama dan tingginya tekanan kerja dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan (Antao et al., 2022; Marzo et al., 2022). Mayoritas responden berpendidikan diploma. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami kondisi kesehatan dan melakukan koping terhadap masalah kesehatan. Namun, pada tenaga kesehatan di ruang isolasi, seluruh profesi memiliki tanggung jawab pelayanan yang hampir sama sehingga kualitas hidup tidak hanya

- dipengaruhi oleh tingkat pendidikan (Mehralian et al., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa domain fungsi fisik memiliki skor tertinggi. Gejala *long* COVID yang paling sering dirasakan responden antara lain batuk berkepanjangan, rambut rontok, sesak napas, dan mudah lelah. Kondisi ini memengaruhi kemampuan tenaga kesehatan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari maupun pelayanan kepada pasien. Selain fungsi fisik, domain vitalitas dan kesehatan mental juga mengalami perubahan. Beban kerja tinggi, penggunaan APD dalam waktu lama, serta kekhawatiran menularkan penyakit kepada keluarga menjadi faktor yang dapat memengaruhi kesehatan mental tenaga kesehatan. Penelitian Mohamadzadeh et al. (2022) menyebutkan bahwa kesehatan fisik, psikologis, dan isolasi sosial merupakan faktor utama yang memengaruhi kualitas hidup selama pandemi COVID-19 (Sinaga, Simanjuntak, & Locsin, 2022; Wang, Zhang, & Luan, 2023).

Kualitas hidup yang baik ditunjukkan oleh kemampuan individu mempertahankan kondisi fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan secara optimal. Dukungan keluarga, lingkungan kerja yang suportif, serta kebijakan rumah sakit yang memperhatikan kesejahteraan tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk

meningkatkan kualitas hidup penyintas *long* COVID.

Domain fungsi fisik memiliki skor rata-rata tertinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian responden masih mampu melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Namun demikian, gejala *long* COVID seperti *fatigue*, sesak napas, dan kelemahan otot yang dilaporkan dalam berbagai penelitian tetap berpotensi membatasi aktivitas fisik pada penyintas COVID-19 (Opielinski et al., 2025; Zheng et al., 2024). Domain peranan fisik menggambarkan keterbatasan individu dalam menjalankan pekerjaan atau aktivitas akibat masalah kesehatan fisik. Pada penyintas *long* COVID, keluhan yang menetap dapat menyebabkan penurunan kemampuan menjalankan tugas secara optimal, termasuk pada tenaga kesehatan yang memiliki tuntutan pekerjaan (Humphreys, Kilby, Kudiersky, & Copeland, 2021; Salmam et al., 2025). Domain rasa nyeri menunjukkan pengalaman nyeri yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Berbagai penelitian melaporkan bahwa nyeri otot, nyeri sendi, dan ketidaknyamanan fisik masih sering ditemukan pada penyintas *long* COVID bahkan beberapa bulan setelah infeksi akut (Karaarslan, Guneri, & Kardes, 2022; Kerzhner, Berla, Har-Even, Ratmansky, & Goor-Aryeh, 2024). Domain kesehatan umum menggambarkan persepsi

- responden terhadap kondisi kesehatannya secara keseluruhan. Persepsi kesehatan umum yang menurun pada penyintas long COVID dapat berkaitan dengan adanya gejala yang berlangsung lama sehingga individu merasa belum sepenuhnya pulih meskipun telah dinyatakan sembuh dari infeksi COVID-19 (Bierbauer, Lüscher, & Scholz, 2022; Cvalcanti et al., 2025). Domain fungsi sosial menunjukkan kemampuan individu dalam berinteraksi dan menjalankan peran sosial. Penyintas long COVID sering mengalami keterbatasan aktivitas akibat kelelahan dan gangguan fisik yang dapat memengaruhi interaksi sosial serta partisipasi dalam kehidupan sehari-hari (Pardo et al., 2023; Roder, Mohacsi, & Schmachtenberg, 2024). Domain kesehatan mental menggambarkan kondisi psikologis individu, termasuk kecemasan, stres, dan suasana hati. Tenaga kesehatan selama pandemi menghadapi tekanan kerja yang tinggi sehingga berisiko mengalami

gangguan kesehatan mental yang berdampak pada kualitas hidup (Rania, Coppola, & Brucci, 2023b; Young et al., 2021). Domain peranan emosi menggambarkan sejauh mana kondisi emosional memengaruhi pelaksanaan aktivitas dan pekerjaan. Gejala psikologis pasca COVID-19 seperti kecemasan dan stres dapat memengaruhi kemampuan individu dalam menjalankan perannya secara optimal (Sarfraz, Ji, Asghar, Ivascu, & Ozturk, 2022; Sun, Sarfraz, Ivascu, Iqbal, & Mansoor, 2022). Domain vitalitas berkaitan dengan tingkat energi dan kelelahan yang dirasakan individu. Kelelahan merupakan salah satu gejala yang paling sering dilaporkan pada long COVID dan dapat berlangsung selama berbulan-bulan setelah infeksi akut, sehingga berdampak terhadap kualitas hidup dan produktivitas kerja tenaga kesehatan (Cruickshank, Brazzelli, Manson, Torrance, & Grant, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Mayoritas penyintas long COVID pada tenaga kesehatan yang bekerja di ruang isolasi RS Bethesda berjenis kelamin perempuan, berusia 28–38 tahun, memiliki lama kerja 13–18 tahun, dan berpendidikan diploma. Gambaran kualitas hidup berdasarkan instrumen SF-36 menunjukkan variasi skor pada seluruh

domain kualitas hidup, yaitu fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial, kesehatan mental, peranan emosi, dan vitalitas. Domain fungsi fisik memiliki skor rata-rata tertinggi dibandingkan domain lainnya. Temuan ini memberikan gambaran mengenai kualitas hidup penyintas long COVID pada tenaga

- kesehatan yang bekerja di ruang isolasi. Rumah sakit diharapkan dapat memberikan dukungan kesehatan fisik dan psikologis serta mempertimbangkan pengaturan jadwal kerja bagi tenaga kesehatan penyintas long COVID. Penelitian selanjutnya disarankan

menggunakan desain analitik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penyintas long COVID.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, RS Bethesda Yogyakarta,

serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Antao, H. S., Sacadura-leite, E., Correia, A. I., & Figueira, M. L. (2022). Burnout in hospital healthcare workers after the second COVID-19 wave: Job tenure as a potential protective factor. *Frontiers in Psychology*, 13(August), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.942727>
- Badenoch, J. B., Rengasamy, E. R., Watson, C., Jansen, K., Chakraborty, S., Sundaram, R. D., ... Rooney, A. G. (2021). Persistent neuropsychiatric symptoms after COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Brain Communications*, 1–15. <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab297>
- Bierbauer, W., Lüscher, J., & Scholz, U. (2022). Illness perceptions in long-COVID: A cross-sectional analysis in adults. *Cogent Psychology*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/23311908.2022.2105007>
- Cruickshank, M., Brazzelli, M., Manson, P., Torrance, N., & Grant, A. (2024). What is the impact of long-term COVID-19 on workers in healthcare settings? A rapid systematic review of current evidence. *PLoS. One*, 19(3), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299743>
- Cvalcanti, C. R. S., Smaili, S. S., Citibaldi, M. H., Luis, C. V., Arantes, P. F., Sigolo, V. M., ... Florentino, P. T. V. (2025). Public perception of the persistence of COVID-19 symptoms and potential strategies to address Long COVID. *Ciencia & Saude Coletiva*, 30(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.14312024>
- Humphreys, H., Kilby, L., Kudiersky, N., & Copeland, R. (2021). Long COVID and the role of physical activity: A qualitative study. *BMJ Open*, 11(e047632), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047632>
- Irtelli, F., & Durbano, F. (2020). Quality of life and biopsychosocial paradigm: A narrative review of the concept and specific insights. In *IntechOpen* (pp. 1–12).
- Jennings, G., Monaghan, A., Xue, F., Mockler, D., & Romero-ortuño, R.

- (2021). A systematic review of persistent symptoms and residual abnormal functioning following acute COVID-19: Ongoing symptomatic phase vs . post-COVID-19 syndrome. *Journal of Clinical Medicine*, 10(5913), 1–15.
- Karaarslan, F., Guneri, F. D., & Kardes, S. (2022). Long COVID: Rheumatologic/musculoskeletal symptoms in hospitalized COVID-19 survivors at 3 and 6 months. *Clinical Rheumatology*, 41, 289–296. <https://doi.org/10.1007/s10067-021-05942-x>
- KEMENKES. (2021). KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA.
- Kerzhner, O., Berla, E., Har-Even, M., Ratmansky, M., & Goor-Aryeh, I. (2024). Consistency of inconsistency in long- - 19 pain symptoms persistency: A systematic review and meta-analysis. *Pain Practice*, 24, 120–159. <https://doi.org/10.1111/papr.13277>
- Lippi, G., Gomar, F. S., & Henry, B. M. (2023). COVID--19 and its long-term sequelae: What do we know in 2023 ? *Review Article*, 1–7. <https://doi.org/10.20452/pamw.16402>
- Lipskaya-Velikovsky, L. (2021). and Public Health Article COVID-19 Isolation in Healthy Population in Israel: Challenges in Daily Life. *International Journal of Environmental Research*, 18, 999.
- Marzo, R. R., Elsherif, M., Merican Bin Abdullah, M. S. A., Thew, H. Z., Chong, C., Soh, S. Y., ... Lin, Y. (2022). Demographic and work-related factors associated with burnout , resilience , and quality of life among healthcare workers during the COVID- pandemic: A cross sectional study from Malaysia. *Frontiers in Pub*, 10(1021495), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1021495> COPYRIGHT
- Marzo, R. R., Khanal, P., Shrestha, S., Mohan, D., Myint, P. K., & Su, T. T. (2023). Determinants of active aging and quality of life among older adults : Systematic review. *Frontiers in Public Health*, 11(1193789), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1193789>
- Mehralian, G., Yusefi, A. R., Davarani, E. R., Ahmadidarrehsima, S., & Nikmanesh, P. (2023). Examining the relationship between health literacy and quality of life: Evidence from older people admitted to the hospital. *BMC Geriatrics*, 23(147), 1–9.
- Mendorf, S., Heimrich, K. G., Muhlhammer, H. M., Prell, T., & Schonenberg, A. (2025). Age-related trajectories of quality of life in community dwelling older adults: Findings from the Survey of Health , Aging and Retirement in Europe (SHARE). *Frontiers in Aging Neuroscience*, 17(August), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2025.1632607>
- Michelen, M., Manoharan, L., Elkheir, N., Cheng, V., Dagens, A., Hastie, C., ... Stavropoulou, C. (2021). Characterising long COVID: A living systematic review. *BMJ Global Health*, 6(e005427), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005427>
- Mohamadamin, K. A., & Shabila, N. P. (2025). Women in healthcare leadership: Assessment of experiences , challenges , and opportunities. *Human Resources for Health*, 23(43), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12960-025-01016-0> Human
- Morgan, R., Tan, H., Oveisi, N., Memmott, C., Korzuchowski, A., Hawkins, K., & Smith, J. (2022). Women healthcare workers ' experiences during COVID-19 and other crises: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 4(December 2021), 100066.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100066>
- Opielinski, L. E., Uhrich, T. D., Haischer, M. H., Beilfuss, R. N., Clark, L. M. M., Kroner, K. M., ... Hunter, S. K. (2025). COVID-19 and the impact of physical activity on persistent symptoms. *Frontiers in Sports and Active Living*, (April), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1560023>
- Pardo, M. S., Blázquez, B. O., Botaya, R. M., López, F. M., Bartolome-Moreno, C., & Leon-Herrera, S. (2023). The emotional well-being of Long COVID patients in relation to their symptoms , social support and stigmatization in social and health services: A qualitative study. *BMC Psychiatry*, 23(68), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04497-8>
- Rania, N., Coppola, I., & Brucci, M. (2023a). Mental health and quality of professional life of healthcare workers : One year after the outbreak of the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 15(2977), 1–15.
- Rania, N., Coppola, I., & Brucci, M. (2023b). Mental health and quality of professional life of healthcare workers: One year after the outbreak of the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 15(2977). <https://doi.org/10.3390/su15042977>
- Roder, S., Mohacsi, L. M., & Schmachtenberg, T. (2024). Experiences of people with Long COVID in their medical accompaniment and in the social environment. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. Wesen (ZEFQ)*, 185, 27–34. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2023.11009>
- Salmam, I., Dubé, M., Zahouani, I., Ramos, A., Desmeules, F., Best, K. L., & Roy, J.-S. (2025). The impact of long COVID on physical and cardiorespiratory parameters: A systematic review. *PLoS ONE*, 20(6), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318707>
- Sarfraz, M., Ji, X., Asghar, M., Ivascu, L., & Ozturk, I. (2022). Signifying the relationship between fear of COVID-19 , psychological concerns , financial concerns and healthcare employees job performance: A mediated model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2657), 1–24. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052657>
- Sinaga, M. R. E., Simanjuntak, S. R., & Locsin, R. C. (2022). Factors Affecting the Quality of Life of Older People during the COVID-19 Pandemic. *Nurse Media Journal of Nursing*, 12(1), 185–195.
- Sun, J., Sarfraz, M., Ivascu, L., Iqbal, K., & Mansoor, A. (2022). How did work-related depression , anxiety , and stress hamper healthcare employee performance during COVID-19? the mediating role of job burnout and mental Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10359), 1–18.
- Wang, X., Zhang, C., & Luan, W. (2023). Social isolation , depression , nutritional status and quality of life during 19 among Chinese community- - dwelling older adults: A cross- - sectional study. *BMJ Open*, 13(e072305), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072305>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19)*.
- Young, K. P., Kolcz, D. L., O’Sullivan, D. M., Ferrand, J., Fried, J., & Robinson, K. (2021). Health care workers’ mental health and quality of life during COVID-19: Results from a mid-pandemic , national survey. *Psychiatric Services*, 72(2), 122–128. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.20200>

0424

Zheng, C., Chen, J., Dai, Z., Wan, K., Sun, F., Huang, J., & Chen, X. (2024). Physical exercise-related manifestations of long COVID: A

systematic review and meta-analysis. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 22(4), 341–349. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2024.06.001>

