



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

## Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

### Program Layanan Konsultasi Psikologis pada Penyintas Long Covid-19

Diny Amenike\*, Egha Febrianingsih, Sylvia Dewiriza, Haznaz Dhiya Ulhaq Z.N., Cikita Aidha Putri, Rozi Sastra Purna, Dwi Puspari, Septi Mayang Sarry, Nila Anggreiny, Meria Susanti, Amatul Firdausa Nasa, Siska Oktari, Yantri Maputra, Tri Rahayuningsih, Fitria Rahmi, Mafaza, Izzanil Hidayati, dan Liliyana Sari

Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

\*Corresponding author. E-mail address: [dinyamenike@med.unand.ac.id](mailto:dinyamenike@med.unand.ac.id)

**Keywords:** **ABSTRACT**

*anxiety, Long Covid-19, psychological consultation*

*Survivors of Covid-19 can still experience symptoms such as being still infected with a virus known as Long Covid-19. Covid-19 survivors with long Covid-19 experience physical and psychological disorders. Psychological disorders include cognitive disorders, memory loss, anxiety, sleep disorders, quality of life disorders, and work problems. This problem will undoubtedly impact individual productivity, so it is necessary to carry out a "Long Covid-19 Hotline". This activity aims to provide health services to Covid-19 survivors to overcome their Post-Covid conditions. The Psychologist Team of Psychology Study Program and Respiration and Pulmonology Medical Faculty Universitas Andalas conducted this activity by telephone in September and October 2021. Activities were carried out by providing psychological consultation or further recommendations for participants' psychological complaints. The results of the psychological condition of participants using Generalized Anxiety Disorder (GAD) 7 screening tools showed that the highest complaints were anxiety at 46%, insomnia at 24%, difficulty concentrating at 13%, and depression at 9% and stress at 8%. As for the follow-up results after the consultation, 90% of participants' psychological complaints were reduced, 89% of participants had made follow-up recommendations, and 100% of participants felt this activity was beneficial. Based on a survey of Covid-19 survivors, their psychological condition improved after conducting a Long Covid-19 Hotline.*

**Kata Kunci:** **ABSTRAK**

*kecemasan, konsultasi psikologis, Long Covid-19*

Penyintas Covid-19 tetap bisa mengalami gejala-gejala seperti masih terinfeksi virus yang dikenal dengan Long Covid-19. Penyintas Covid-19 dengan Long Covid-19 mengalami gangguan secara fisik maupun psikologis. Gangguan psikologis seperti gangguan kognitif, kehilangan memori, kecemasan, gangguan tidur, gangguan kualitas hidup, dan masalah pekerjaan. Permasalahan ini tentu akan berdampak kepada produktivitas individu, sehingga perlu untuk melakukan "Hotline Long Covid-19". Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan layanan kesehatan kepada penyintas Long Covid-19 guna mengatasi keluhan yang mereka hadapi. Tim psikolog Prodi Psikologi dan Bagian Pulmonologi dan Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang melaksanakan kegiatan ini melalui telepon pada bulan September dan Oktober 2021. Kegiatan dilakukan dengan cara memberikan konsultasi psikologis ataupun rekomendasi lanjutan untuk keluhan psikologis peserta. Hasil kondisi psikologis peserta dengan menggunakan *Generalized Anxiety Disorder (GAD) 7 screening tool* didapatkan kecemasan sebesar 46%, insomnia 24%, sulit konsentrasi 13%, depresi 9% dan stress 8%. Sedangkan untuk hasil *follow up* yang dilakukan setelah pemberian konsultasi, sebanyak 90% keluhan psikologis peserta berkurang, 89% peserta telah melakukan rekomendasi lanjutan dan 100% peserta merasa kegiatan ini bermanfaat.

## PENDAHULUAN

Covid-19 merupakan suatu pandemi yang pertama kali terdeteksi awal Desember 2019 di Wuhan, China. Di Indonesia, Covid-19 pertama kali dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020. Penyebaran virus terjadi cukup masif setelah pelaporan pertama tersebut. Indonesia sempat mengalami beberapa kali lonjakan kasus aktif Covid-19. Pada bulan Juli 2021, Indonesia menjadi negara tertinggi di dunia dengan lonjakan kasus aktif mingguan Covid-19 (Kurniawan, 2021). Bahkan, pada tanggal 11 Juli 2021, Indonesia menjadi negara dengan kasus kematian harian tertinggi di dunia (Muhamad, 2021). Hingga akhir tahun 2021, jumlah pasien Covid -19 di Indonesia mencapai 4,2 juta kasus terkonfirmasi dengan total pasien sembuh sebanyak 4,1 juta orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2021).

Beberapa gejala umum yang dialami pasien konfirmasi Covid-19 adalah demam, batuk kering, rasa lelah dan gejala lainnya. Gejala ini berlangsung dalam rentang 6-8 minggu setelah terinfeksi virus (Esakandari, dkk., 2020). Namun, juga terdapat pasien yang mengalami gejala dengan durasi yang lebih lama terlebih pada pasien lansia dan pasien dengan penyakit penyerta (komorbid) (Kemenkes RI, 2020). Bahkan setelah dinyatakan negatif virus Covid-19, penyintas Covid -19 tetap bisa mengalami gejala-gejala seperti masih terinfeksi virus yang dikenal dengan *Long Covid-19* atau dampak psikologis berkepanjangan (WHO, 2021).

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa penyintas Covid-19 dengan *Long Covid-19* mengalami gangguan secara fisik maupun psikologis. Secara fisik, penyintas mengalami kelelahan, sesak napas, nyeri otot, nyeri sendi, sakit kepala, batuk, nyeri dada, perubahan bau, perubahan rasa, dan diare (Aiyegbusi dkk., 2021). Sedangkan secara psikologis gejala yang dialami adalah gangguan kognitif, kehilangan memori, kecemasan, gangguan tidur, gangguan kualitas hidup, masalah pekerjaan (Aiyegbusi, dkk., 2021), gangguan mental jangka panjang, stres berlebihan, depresi bahkan berisiko tinggi mengalami gangguan stres pascatrauma (PTSD) (Cai, dkk., 2020).

Di Indonesia, penyintas Covid-19 cukup banyak yang mengalami *Long Covid-19*. Berdasarkan survei yang dilakukan dari tanggal 11 Maret hingga 8 Agustus 2021 oleh *Covid Survivor Indonesia* (CSI), didapatkan hasil bahwa 70% penyintas di Indonesia mengalami *Long Covid-19* ("Data", 2021). Selain itu, penelitian Hasibuan (2021) di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung Padang menemukan hasil bahwa sebanyak 11,1% penyintas Covid-19 mengalami gangguan fungsi paru dan juga terdapat hubungan yang signifikan antara derajat keparahan klinis dengan fungsi paru penyintas Covid-19.

Gejala *Long Covid-19* dapat bervariasi pada setiap orang sehingga menimbulkan kecemasan pada penyintas Covid-19 karena mereka tidak memahami apa yang sedang dialami dan bagaimana cara menghadapinya. Selain itu, terminologi untuk *Long Covid-19* masih dalam perdebatan sehingga mengakibatkan layanan kesehatan di bidang ini menjadi terkendala. Permasalahan ini tentu akan berdampak kepada produktivitas individu tersebut yang selanjutnya akan menjadi masalah sosial ekonomi masyarakat.

Berdasarkan uraian sebelumnya, Program Studi Psikologi bekerjasama dengan Bagian Pulmonologi dan Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas merasa perlu memberikan layanan kesehatan pada penyintas Covid-19. Layanan yang diberikan berupa "Program PFA Online Long Covid-19" sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat tahun 2021. Mitra dalam kegiatan ini adalah penyintas Covid-19 yang masih memiliki keluhan baik secara fisik maupun psikologis meskipun sudah dinyatakan sembuh dari Covid-19. Sasaran utama adalah penyintas di Kota Padang dan sekitarnya tetapi tidak menutup kesempatan untuk penyintas dari daerah lain. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan layanan kesehatan pada penyintas Covid-19 sehingga keluhan dan gangguan kesehatan mereka hadapi dapat teratasi.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh Bagian Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi bekerjasama dengan Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Tim psikologi terdiri dari psikolog dan mahasiswa psikologi Universitas Andalas untuk memberikan konsultasi psikologis secara online kepada peserta yang mengalami gejala *Long Covid-19*. Pelaksanaan kegiatan ini berlokasi di Padang bagi tim pengabdian masyarakat dan daerah masing-masing peserta, dikarenakan kegiatan ini dilaksanakan secara *online*. Rangkaian kegiatan ini dilakukan secara bertahap. Dimulai dari sosialisasi kegiatan melalui website, sosial media, dan lain sebagainya. Setelah itu, peserta dapat mendaftar dengan nomor yang telah tersedia di pamflet dan akan diberikan jadwal untuk konsultasi. Kemudian kegiatan dilanjutkan ke tahap konsultasi dengan psikolog sesuai jadwal yang telah ditentukan terhadap peserta *Long Covid-19*.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung selama dua bulan, dari bulan September s.d. Oktober tahun 2021. Dengan jadwal setiap hari Senin, Rabu dan Jum'at dari pukul 10.00 – 12.00 WIB oleh tim Psikologi yang dilakukan bersama Bagian Pulmonologi Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan via hotline yaitu melalui telepon dengan menghubungi peserta (penyintas *Long Covid-19*) sesuai jadwal yang telah ditentukan. Sehari sebelum jadwal layanan konsultasi, tim Psikologi menghubungi peserta dan menanyakan sebanyak 7 pertanyaan terkait dengan kondisi psikologis peserta akibat Covid-19 berdasarkan alat ukur GAD (*Generalized Anxiety Disorder*). Hal ini bertujuan untuk melihat tingkat kecemasan peserta. Setiap hari Senin, Rabu dan Jum'at, tim Psikologi memberikan konsultasi untuk menangani keluhan psikologis peserta yang dilakukan oleh satu orang Psikolog sebagai konselor dan didampingi oleh satu orang mahasiswa Psikologi Universitas Andalas sebagai asisten Psikolog. Konsultasi berlangsung sekitar 10 menit untuk setiap peserta. Setelah konsultasi dilakukan, dua minggu setelahnya dilakukan *follow up* kepada peserta untuk mengetahui terkait keluhan peserta, apakah sudah berkurang atau belum, serta mengetahui rekomendasi lanjutan terhadap kondisi psikologis peserta yang sudah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan layanan hotline *Long Covid-19* dimotori oleh Dokter Spesialis Paru dari Bagian Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi serta Psikolog dari Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Kegiatan ini berlangsung sejak bulan September hingga Oktober 2021 dengan 22 kali pelaksanaan. Dalam kegiatan ini mitra yang terlibat berjumlah 134 orang. Jumlah ini melebihi target yang telah ditentukan sebelumnya, yakni 132 peserta dengan pembagian peserta sebanyak 5 orang dalam satu kali pertemuan.

Berdasarkan jenis kelamin jumlah penyintas yang memanfaatkan kegiatan hotline ini didominasi oleh perempuan dengan sebaran 66% dan laki-laki 34%, sedangkan untuk kelompok umur peserta terbanyak berada pada kelompok 18-39 tahun yang termasuk dalam kategori dewasa muda. Sebaran peserta hotline *Long Covid-19* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil konsultasi, lima keluhan psikologis yang disampaikan peserta hotline *Long Covid-19* adalah rasa cemas (46%), insomnia (24%), stres (8%), sulit berkonsentrasi (13%), dan depresi (9%). Keluhan psikologis ini dapat dilihat pada Tabel 2. Perasaan cemas menjadi keluhan terbanyak yang ditemukan pada peserta layanan konsultasi hotline *Long Covid-19*. Kecemasan ini terkait dengan kondisi kesehatan di masa datang, re-infeksi Covid-19, cemas dengan kondisi anggota keluarga, hingga cemas yang tidak beralasan. Kesulitan untuk tidur atau insomnia terutama di malam hari menjadi

keluhan yang juga banyak dikeluhkan sebagai keluhan pendamping kecemasan yang dialami. Penyintas tidak hanya mengalami kecemasan dan insomnia tetapi juga mengalami kesulitan berkonsentrasi dalam menjalani aktifitas sehari-hari. Bahkan sebagian kecil mengalami stres dan depresi yang membutuhkan penanganan lebih lanjut oleh Psikolog diluar sesi hotline *Long Covid-19*.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	46	34%
Perempuan	88	66%
<b>Umur</b>		
18-39 tahun	87	65%
40-64 tahun	36	27%
≥65 tahun	3	2%

Tabel 2. Keluhan Psikologis Peserta Hotline *Long Covid-19*

Keluhan	Jumlah	Persentase
Cemas	61	46%
Insomnia	32	24%
Stres	11	8%
Sulit konsentrasi	18	13%
Depresi	12	9%
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, selanjutnya dilakukan evaluasi hasil kegiatan yang berlangsung dua minggu setelah konsultasi. Masing-masing peserta akan dihubungi oleh tim psikologi untuk mengetahui, 1) Apakah keluhan sudah berkurang?, 2) Apakah pelayanan hotline yang sudah dilakukan bermanfaat?, dan 3) Bagaimana tindak lanjut terhadap rekomendasi yang diberikan? Hasil evaluasi program tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi Kegiatan	Jumlah	Persentase
<b>Apakah keluhan sudah berkurang</b>		
Ya	121	90%
Tidak	13	10%
<b>Apakah layanan hotline bermanfaat</b>		
Ya	134	100%
Tidak	-	-
<b>Apakah rekomendasi sudah ditindaklanjuti</b>		
Ada	119	89%
Tidak	15	33%

Dari 134 peserta 90% keluhannya sudah berkurang, 13% merasa keluhannya belum berkurang, 89% peserta melaksanakan anjuran untuk mengunjungi pelayanan kesehatan lebih lanjut, dan 15% belum melaksanakan sesuai anjuran.

Selama kegiatan ini berlangsung, ditemukan beberapa kendala, diantaranya adalah adanya gangguan jaringan provider yang menyebabkan koneksi sambungan telepon terputus dan peserta yang tidak menggunakan nomor provider Telkomsel sehingga langsung mengurangi pulsa. Untuk mengatasinya adalah dengan cara menggunakan media *group call WhatsApp*.

Dampak psikologis berkepanjangan (*Long Covid-19*) yang ditimbulkan oleh pandemi Covid-19 meningkatkan kebutuhan layanan kesehatan mental untuk membantu mengatasi hal tersebut. Layanan konsultasi psikologis jarak jauh menggunakan telepon (*hotline*) dapat menjadi alternatif untuk menjangkau penyintas Covid-19 karena pembatasan sosial atau kegiatan di luar rumah. Layanan ini lebih dikenal sebagai telekonsultasi atau telekonseling. Saptandari (2020) memaparkan bahwa kemajuan teknologi memungkinkan psikolog dan klien untuk melakukan sesi konseling tanpa perlu kehadiran fisik di satu tempat dengan memanfaatkan berbagai moda telekomunikasi. Hampir tidak ada yang fokus membuat program layanan konsultasi yang fokus pada orang-orang yang mengalami dampak psikologis pada *Long Covid-19* ini. Hal ini menjadi nilai beda program *Hotline Long Covid-19* ini dengan program layanan kesehatan mental lainnya yang diadakan di Indonesia.

Kecemasan menjadi dampak psikologis terbesar yang dialami oleh peserta, yaitu sebesar 46%. Hasil ini tidak berbeda dengan temuan yang didapatkan oleh ahli pada pasien Covid-19 seperti di Indonesia sendiri ditemukan oleh Saptandari, dkk. (2022) sebanyak 40%. Pertanyaan tentang "Apakah saya akan dapat kembali normal?", merupakan pemicu terbesar yang mengarahkan pada kecemasan, frustrasi hingga depresi. Selain kemungkinan risiko terpapar kembali Covid-19, kecemasan juga muncul karena adanya perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia sebagai dampak pandemi Covid-19 mulai dari keterbatasan ruang gerak hingga faktor ekonomi. Faktor dukungan sosial, pengalaman pribadi terkait Covid-19, lama isolasi/karantina, dan intensitas paparan terhadap sosial media juga dapat mempengaruhi kerentanan terhadap dampak psikologis dalam masa pandemi Covid-19 (Li, dkk., 2020 dalam Saptandari, dkk., 2022).

Gangguan tidur juga merupakan hal yang umum dilaporkan selama pandemi Covid-19 baik dalam fase akut infeksi Covid-19 atau setelah sembuh. Masalah tidur ini memiliki dampak yang besar pada kehidupan sehari-hari pasien (El Sayed, dkk., 2021) dan berkaitan juga dengan kesulitan untuk berkonsentrasi dalam menjalankan aktifitas. Lebih lanjut tentunya akan menurunkan kualitas hidupnya. El Sayed, dkk. (2021) menemukan masalah tidur memiliki implikasi yang kuat pada berbagai domain kualitas hidup kesehatan fisik, pembatasan peran karena kesehatan fisik, pembatasan peran karena beban emosional. Studi menyimpulkan gangguan kualitas hidup (QoL) secara independen terkait dengan skor kecemasan yang tinggi, manifestasi depresi berat, kualitas tidur yang lebih buruk dan insomnia.

Besarnya dampak psikologis yang dialami oleh peserta *Hotline* membuktikan bahwa *Long Covid-19* membutuhkan penanganan psikologis langsung dari psikolog. Program *Hotline Long Covid-19* menghadirkan layanan konsultasi psikologis awal dan layanan rujukan untuk penanganan lebih lanjut bagi yang membutuhkan. Dan hasil survei kepuasan peserta menunjukkan layanan ini sangat bermanfaat bagi semua peserta dan 90% mengalami penurunan keluhan.

## KESIMPULAN

*Long Covid-19* merupakan istilah yang digunakan bagi para penyintas yang masih merasakan gejala-gejala Covid-19 meskipun telah dinyatakan negatif dari virus tersebut. Penyintas *Long Covid-19* diketahui mengalami gangguan secara fisik dan psikologis. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan layanan konsultasi secara online bagi para penyintas *Long Covid-19* dari segi fisik dan psikologis. Untuk keluhan fisik, pasien mendapatkan layanan konsultasi lanjutan dari bagian Pulmonologi dan untuk keluhan psikologis pasien mendapatkan layanan berupa layanan telekonsultasi psikologi dari langsung Psikolog. Berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan, diketahui bahwa penyintas *Long Covid-19* mengalami keluhan psikologis berupa kecemasan, insomnia, stres, sulit berkonsentrasi dan depresi. Tujuan layanan konsultasi psikologis ini adalah sebagai langkah awal dalam menangani permasalahan psikologis yang dialami oleh penyintas dengan memberi penjelasan dan rekomendasi tindakan yang dapat dilakukan penyintas untuk mengurangi gejala psikologis yang dialaminya. Demi kelancaran program ke depannya pelayanan telekonseling bisa menggunakan platform yang memungkinkan untuk tatap maya seperti zoom dengan tetap, perlu memperhatikan lagi terkait kendala teknis (jaringan provider).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiyegbusi, O. L., Hughes, S. E., Turner, G., Rivera, S. C., McMullan, CChandan, J. S., ... & TLC Study Group. (2021). Symptoms, complication and management of long COVID: a review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 114(9) 428-442. <https://doi.org/10.1177/01410768211032850>
- Cai, X., Hu, X., Ekumi, I. O., Wang, J., An, Y., Li, Z., & Yuan, B. (2020). Psychological distress and its correlates among COVID-19 survivors during early convalescence across age groups. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(10), 1030-1039. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.07.003>
- Data CSI: 70 Persen penyintas alami long COVID di Indonesia. (2021, 13 Agustus). *CNN Indonesia*. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20210813141329-255-679978/data-csi-70-persen-penyintas-alami-long-covid-di-indonesia>
- Saptandari, E.W. (2020) Covid-19 and Mental Health: The Growing Need of Telecounseling in Indonesia. *Buletin Psikologi* ISSN 0854-7106 (Print) 2020, Vol. 28, No. 2, 99 DOI: 10.22146/buletinpsikologi.60720
- Esakandari, Hanie et al. (2020) "A comprehensive review of COVID-19 characteristics." *Biological procedures online* vol. 22 19. 4 Aug. 2020, doi:10.1186/s12575-020-00128-2
- Hasibuan, K. H. (2021). *Hubungan derajat keparahan klinis dengan fungsi paru penyintas COVID-19*. [Tesis, Universitas Andalas]. Repositori Perpustakaan Unand. <http://scholar.unand.ac.id/77970/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Pedoman pencegahan dan pengendalian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*.

[https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/KMK\\_No.\\_HK.01.07MENKES-4132020\\_ttg\\_Pedoman\\_Pencegahan\\_dan\\_Pengendalian\\_COVID-19.pdf](https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/KMK_No._HK.01.07MENKES-4132020_ttg_Pedoman_Pencegahan_dan_Pengendalian_COVID-19.pdf)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021). *Data sebaran*. <https://covid19.go.id/>

Kurniawan S.S. (2021, 21 Juli). Infeksi meroket, Indonesia negara dengan kasus mingguan COVID-19 tertinggi di dunia. *Kontan.Co.Id*. <https://newssetup.kontan.co.id/news/infeksi-meroket-indonesia-negara-dengan-kasus-mingguan-covid-19-tertinggi-di-dunia>

Muhamad, S. V. (2021). Pandemi COVID-19 sebagai persoalan serius banyak negara di dunia. *Info Singkat*. [https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info\\_singkat/Info%20Singkat-XIII-13-IP3DI-Juli-2021-183.pdf](https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIII-13-IP3DI-Juli-2021-183.pdf)

World Health Organization. (2021). *A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus*. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)

Bourmistrova NW, Solomon T, Braude P, Strawbridge R, Carter B. Long-term effects of COVID-19 on mental health: A systematic review. *J Affect Disord*. 2022 Feb 15;299:118-125. doi: 10.1016/j.jad.2021.11.031. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34798148; PMCID: PMC8758130.

El Sayed,S,. Gomaa, S,. Shokry,D,. Kabil, A,. and Eissa, A,. (2021) Sleep in post-COVID-19 recovery period and its impact on diferent domains of quality of life. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery* <https://doi.org/10.1186/s41983-021-00429-7>

University of California (2021) What is Long COVID? The Physical and Psychological Symptoms and Management <https://psych.ucsf.edu/copingresources/longcovid#:~:text=COVID%2D19%20patients%20had%20more,health%20symptoms%20are%20very%20significant.>