



**JENIS-JENIS TERAPI KOMPLEMENTER DALAM MENURUNKAN
GANGGUAN PERNAFASAN YANG MENDEKATI GEJALA PADA PASIEN
ARDS COVID 19: A SCOPING REVIEW**

Rice Mandowa^{1,2*}, Aswar Musakkir², Saldy Yusuf², Syahrul²

¹Puskesmas Tengggalembang, Jln Pemuda Desa Bontosalama, Sinjai Barat Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan 92653, Indonesia

²Jurusan Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245, Indonesia

*ricemandoa09@gmail.com

ABSTRAK

Pasien COVID-19 komplikasi yang sering terjadi pada angka kematian yaitu Acute respiratory distress syndrome (ARDS). ARDS sebagai gambaran disfungsi organ pada fase kritis pada pasien COVID-19. Salah satu kemungkinan yang dapat terjadi penurunan gangguan pernafasan. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi jenis-jenis terapi komplementer terhadap pasien ARDS COVID-19 dalam mengurangi gangguan pernafasan. Desain menggunakan scoping review melalui review artikel tentang jenis complementary therapy terhadap pasien ARDS COVID-19 dalam mengurangi gangguan pernafasan. Pencarian artikel yang diakses melalui database yaitu PubMed, Science Direct, Preques, Ebsco, Springer dan BASE dan diterbitkan sejak 2015-2021. Pencarian mengidentifikasi sebanyak 1667 artikel. Hasil tinjauan pustaka ini, ada lima belas artikel yang memenuhi kriteria inklusi menunjukkan bahwa jenis terapi komplementer yang paling banyak digunakan adalah Mind-body-spirit therapies seperti latihan otot nafas.

Kata kunci: ARDS; COVID19; respiratory rate; terapi komplementer

***TYPES OF COMPLEMENTARY THERAPY IN ARDS COVID 19 PATIENTS TO
REDUCE RESPIRATORY DISORDERS: A SCOPING REVIEW***

ABSTRACT

In COVID-19 patients, a complication that often occurs in mortality is Acute respiratory distress syndrome (ARDS). ARDS as a picture of organ dysfunction in the critical phase of COVID-19 patients. One possibility is that there can be a decrease in respiratory disorders. The aim of the study is to identify types of complementary therapies for COVID-19 ARDS patients in reducing respiratory disorders. The design uses a scoping review through a review of articles about types of complementary therapies for COVID-19 ARDS patients in reducing respiratory disorders. Search articles that can be accessed through the database, namely PubMed, Science Direct, Preques, Ebsco, Springer and BASE and published from 2015-2021. Search Identification as many as 1667 articles. Results: There were fifteen articles that met the inclusion criteria indicating that the most widely used type of complementary therapy is mind-body-spirit therapy such as breathing muscle exercises.

Keywords: ARDS; complementary therapies; COVID19; respiratory rate

PENDAHULUAN

Pneumonia baru yang disebabkan oleh virus corona disebut penyakit coronavirus 2019 (COVID-19) oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) di 11 Februari 2020, sekaligus klasifikasi virus internasional komisi mengumumkan bahwa virus korona baru bernama

coronavirus 2 sindrom pernapasan akut parah (SARS CoV-2) (Zhou et al., 2020) penyebaran epidemi telah meningkat sejak kemunculannya (Entrenas Castillo et al., 2020). Setelah penemuan awalnya penyebaran SARSCoV-2 di seluruh dunia berlangsung cepat, dengan lebih dari 1.7 juta kasus yang dikonfirmasi secara global serta lebih dari 100.000 kematian (Gosain et al., 2020) sekitar 61.5% kematian pasien pneumonia parah (Yang et al., 2020). Menurut laporan satuan tugas penanganan COVID-19 sejak deteksi kasus pertama yang dikonfirmasi penyakit coronavirus 2019 sekitar 248.852 kasus telah terdeteksi di Indonesia pada tahun 2020 dan case fatality rate (CFR) COVID-19 di Indonesia adalah sekitar 3.9% (Setiati & Azwar, 2020). Sebaliknya di Sulawesi Selatan sebanyak 1.907 kasus terkonfirmasi COVID-19 dengan kematian 80 orang case fatality rate (CFR) adalah sekitar 3.5% dengan urutan ke-3 paling banyak se-Indonesia dan diperkirakan jumlah kasus terus meningkat hingga waktu yang belum dapat ditentukan (Pada et al., 2021; Widiyanti et al., 2013). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) telah ditetapkan sebagai sebuah darurat kesehatan masyarakat oleh Organisasi Kesehatan Dunia tahun 2020 (Huang et al., 2020).

Acute respiratory distress syndrome (ARDS) merupakan salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien COVID-19 dengan jumlah kematian yang cukup tinggi (Fatoni et al., 2021). ARDS muncul sebagai salah satu tanda gambaran disfungsi organ pada fase hiperinflamasi pada COVID-19 (Fatoni et al., 2021), lebih lanjut dalam studinya menjelaskan bahwa sebagian besar pasien terinfeksi COVID-19 kritis mengalami disfungsi organ, dimana 67% diantaranya dengan Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), 29% dengan disfungsi hepar, 29% dengan Acute Kidney Injury (AKI), 23% dengan Cardiac injury, dan 2% dengan pneumothoraks (Pitoyo et al., 2020). Sebagian besar dari pasien dengan COVID-19 menampilkan gejala yang ringan sampai sedang, namun sekitar 15% berkembang menjadi pneumonia berat dan sekitar 5% akhirnya mengalami ARDS, syok septik atau gagal organ multiple, kasus ringan seperti demam, gejala gangguan pernapasan atas, sesak napas dan diare bahkan tanpa gejala, kasus berat meliputi pneumonia, gagal organ multipel dan kematian (Pitoyo et al., 2020). ARDS yang dipicu oleh pneumonia COVID-19 biasa juga disebut sebagai Coronavirus ARDS (CARDS) (Susilo et al., 2020). Penderita COVID-19 yang mengalami ARDS mempunyai tingkat kematian 50% - 94% (Susilo et al., 2020). Luaran pasien ARDS yang disebabkan oleh COVID-19 lebih buruk daripada pasien ARDS yang disebabkan oleh penyakit lain (Susilo et al., 2020). Dengan demikian sangat diperlukan penanganan tambahan dalam mengatasi pasien ARDS COVID 19.

Menurunnya gangguan pernafasan merupakan salah satu cara dalam meningkatkan pertukaran gas paru ini memungkinkan penyembuhan paru-paru dan saluran napas, dalam waktu yang bersamaan dapat mengurangi risiko komplikasi (Pettenuzzo & Fan, 2017). Sementara ini satu-satunya terapi untuk fibrosis paru stadium akhir yang terkait dengan sindrom gangguan pernapasan COVID-19 adalah transplantasi paru-paru sekalipun penggunaan alat uji asam nukleat penyakit yang masih kredibel dalam pemantauan dan perlindungan penyedia layanan kesehatan dan juga berdampak negatif pada konduksi termasuk komunikasi antara tim medis serta perlunya tenaga perawatan tanpa batas untuk pasien mengurangi angka kematian dan menyelamatkan nyawa pasien COVID-19 dapat tercapai (Chen et al., 2020). Selain itu, strategi manajemen klinis lain

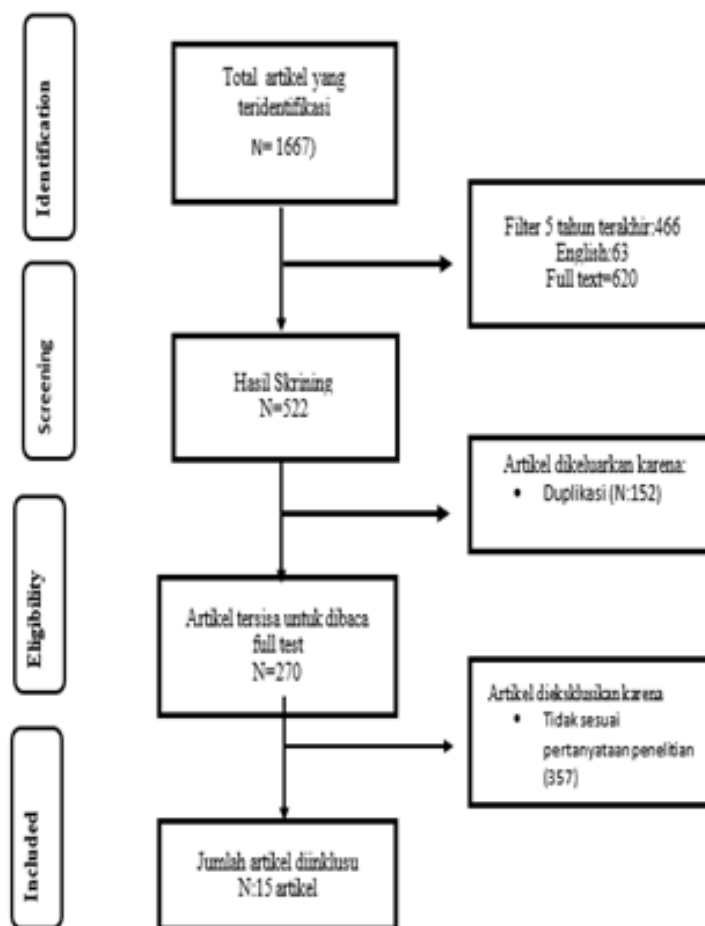
saat ini adalah dukungan pernapasan (K. Xiao et al., 2020) dan memodulasi jalur patofisiologis terlibat dalam ARDS seperti terapi berbasis sel induk mesenkim (MSC) menjanjikan untuk pengobatan ARDS terutama apabila MSC diberikan pada tahap awal sindrom tersebut (Silva et al., 2020). Administrasi sel induk mesenkim (MSC) telah terbukti aman di uji klinis, namun efek pada morbiditas dan mortalitas masih sangat terbatas serta strategi ini masih perlu dioptimalkan lebih lanjut mencapai pengobatan ARDS yang memuaskan (Silva et al., 2020; Zheng et al., 2014). Pengujian ekstensif agen farmakologis di ARDS belum diterjemahkan menjadi manfaat klinis seperti tingkat keberhasilan rendah dalam hal tidak berdampak pada kematian dan kurangnya pengetahuan yang mendalam tentang patofisiologis mekanisme yang mendukung ARDS (Silva et al., 2020). Sementara itu beberapa obat, termasuk oksida nitrat, heparin, protein C aktif, ketokonazol, ibuprofen, dan antioksidan telah diteliti, tetapi belum ada terbukti meningkatkan hasil pada penderita (Villar & Slutsky, 2017), serta sulfaktan tidak ada perbedaan dalam mengurangi semua penyebab yang terlambat/kematian (Lewis et al., 2019). Hal ini menjelaskan bahwa tidak ada farmakologis spesifik yang terbukti efektif terhadap terapi ARDS berdasarkan hasil uji klinis (Villar et al., 2020).

Terapi komplementer merupakan salah satu terapi tambahan dalam penanganan dan pengobatan pasien yang terinfeksi COVID-19 (Soto et al., 2020). Perawatan non farmakologis yang saat ini digunakan di dunia untuk melawan COVID-19 telah menunjukkan relevansi di beberapa negara (Soto et al., 2020). Dalam survei penggunaan CAM di 25 negara menemukan bahwa hingga 20% orang dengan gangguan mental parah hanya mengandalkan CAM (De Jonge et al., 2018). Selain itu menurut studi penelitian Kim menyatakan bahwa 33.1% peserta menyatakan bahwa mereka menggunakan metode CAM untuk menjaga kesehatan fisik dan psikologis mereka. sedangkan sekitar 11.1% menggunakan metode CAM untuk mengobati penyakit (Kim et al., 2019). Penggunaan terapi ini dilaporkan dapat mengurangi interaksi potensial antara pengobatan herbal suplemen dan obat-obatan yang diresepkan, komplikasi medis kondisi dan beberapa efek samping terkait penggunaan CAM (Bello et al., 2012; Ernst, 2002; Sirois et al., 2018). Terapi pelengkap dan pengobatan alternatif (CAM) merupakan bidang yang sangat komprehensif mencakup semua praktik kesehatan, metode serta nilai dan kepercayaan di luar arus utama sistem kesehatan saat ini (Vickers, 2017). Dalam studi ini kami melakukan tinjauan ruang lingkup dari jenis complementary therapy terhadap pasien ARDS COVID 19 dalam mengurangi gangguan nafas.

METODE

Rancangan Scoping review dilakukan dalam lima tahap, yaitu: 1) Mengidentifikasi pertanyaan penelitian; 2) Identifikasi artikel yang relevan; 3) Memilih artikel; 4) Data peta; dan 5) Meringkas, menganalisis dan data laporan (Arksey & O'Malley 2005; Armstrong et al. 2011; Valaitis et al. 2012). Penulis melakukan pencarian database yaitu Strategi pencarian dilakukan dengan menggunakan database online yang relevan dengan topik. Database yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PubMed*, *Science Direct*, *Preques*, *Ebsco*, *Springer* dan *BASE* menggunakan beberapa frasa yang digunakan di seluruh database dengan menggunakan kata kunci di Medical ARDS COVID 19 (MeSH) yaitu, 'complementary therapies' (MeSH) dan 'Indikator Kualitas, respiratory rate' (MeSH). Semua pencarian akan dikumpulkan kemudian akan disimpan

menggunakan referensi perangkat lunak manajemen.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA Menggambarkan Arus Informasi Melalui Perbedaan Tahapan Peninjauan Lingkup

HASIL

Karakteristik Studi

Pada scoping review ini diperoleh 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu studi penelitian RCT sebanyak 11 artikel. Quasi experiment sebanyak 1, dan 3 Controlled Study. Artikel penelitian ini diperoleh melalui penelusuran hasil publikasi ilmiah dengan rentang waktu lima tahun terakhir (2015-2021). Semua responden yang memiliki gejala gangguan pernafasan dan usia responden dalam studi ini adalah usia dewasa >15 tahun dan artikel yang full text serta yang paling bagian penting dari seleksi penelitian adalah menggunakan complementary therapy pada pasien ARDS COVID 19 dalam mengurangi gangguan pernafasan. Judul, abstrak dan artikel direview sesuai dengan inklusi dan kriteria pengecualian. Informasi yang seharusnya dipertimbangkan setiap studi bahwa studi teks lengkap terdiri dari penulis, tanggal dan tahun penelitian, negara, desain penelitian, usia, jumlah sampel, populasi, dan jenis komplementer.

Tabel 1.
Analisis Artikel

No	Penulis/ Tahun	Negara	Desain Penelitian	Usia	Jumlah Sampel	Populasi	Jenis Komplomenter
1	(Langer et al., 2018)	Canada	RCT	Dewasa	20	Pasien PPOK	Inspiratory Muscle Training (IMT).
2	(Ferraro et al., 2019)	United Kingdom	Controlled Study	Dewasa Dan Lansia Sehat	59	Pasien Dengan Gangguan Otot Pernapasan	IMT (Pelatihan Otot Inspirasi)
3	(Deniz et al., 2016)	Turki	Controlled Study	Laki-Laki, Perempuan Dewasa	30	Pasien PPOK Parah	Terapi Manual (MT) Terhadap Fungsi Pernapasan Dan Kekuatan Otot Inspirasi
4	(M. Xiao et al., 2020)	China	RCT	Dewasa	283	Pasien Dengan Covid 19	Traditional Chinese Medicine (TCM).Pil Tetes Huoxiang Zhengqi Dan Butiran Lianhua Qingwen
5	(Papp et al., 2017)	Sweden	RCT	Dewasa	30	Penyakit Paru Obstruktif	Program Pelatihan Convensional (CTP) Pada Kapasitas, Fungsi Paru
6	(Kocatepe et al., 2020)	Turki	The Case-Control Study	Dewasa	35	Penderita Dyspneu Di ICU	Posisi Lotus
7	(Miki & Kitada, 2019)	Jepang	Experimental Study	Dewasa	16	Pasien PPOK	Akupunktur
8	(Bernardi et al., 2017)	Kanada	RCT	Dewasa	20	Gangguan Kardiovaskuler, Pernapasan	Terapi Vokal dan Musik
9	(Azimi & Hasheminasab, 2020)	Iran	RCT	Usia 18-65 Tahun	70	Penderita COVID 19	Ramuan Buah M. Communis
10	(Zeng et al., 2020)	China	RCT	Dewasa	140	Pasien COVID 19	Ramuan Tradisional Cina
11	(Mao &	China	RCT	Usia	53	Penderita	Rebusan

No	Penulis/ Tahun	Negara	Desain Penelitian	Usia	Jumlah Sampel	Populasi	Jenis Komplomerter
	Wang, 2016)			Rata 38-76		ARDS	Xuanbai Chengqi
12	(Mehta et al., 2021)	Jerman	RCT	Dewasa	68	Pasien COVID 19	Terapi Sirna
13	(Ferrand o et al., 2020)	Spanyol	Studi Prospektif	Dewasa	1076	Penderita Covid 19	Terapi Prone Dan HFNO
14	(Sulaima n et al., 2018),	Ireland	RCT	Dewasa	218	Penderita Asma	Teknik Inhaler (BIO)
15	(Safa et al., 2020)	Iran	RCT	Dewasa	84	Sindrom Pernafasan Akut Parah Karena COVID 19	Ramuan Jahe

PEMBAHASAN

Jenis terapi komplementer

Berbagai jenis terapi komplementer pada pasien ARDS COVID 19 dapat digunakan pada pasien ARDS penyakit lainnya. Hasil review menunjukkan bahwa jenis terapi komplementer yang paling banyak digunakan adalah Mind-body-spirit therapies seperti latihan otot nafas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa latihan otot pernafasan dapat mengurangi melancarkan pernafasan dan gejala kasus ARDS (Ferraro et al., 2019; Langer et al., 2018; Zha et al., 2020). Ini dapat menegaskan bahwa jenis terapi komplementer seperti Mind-body-spirit therapies dianggap efektif, mudah digunakan, memudahkan proses ekspektasi (pemulihan), dan biaya rendah. Pemberian terapi komplementer berulang dan runtuh sangat dianjurkan pada pasien ARDS akibat COVID 19 merupakan penyakit mortalitas yang tinggi yang bermasalah pada system pernafasan sehingga resiko mengalami gangguan pernafasan. Terapi komplementer sesuai dengan kondisi pasien ARDS akibat COVID 19 parah dalam waktu yang lama harus berulang menerapkan terapi ini. akan tetapi perlu melihat kondisi kasus per kasus tersebut.

Dalam ulasan ini ada beberapa jenis terapi komplementar pada pasien ARDS COVID-19 diantaranya ada tujuh artikel yang menggunakan terapi komplementer jenis *Mind-body-spirit therapies* (Bernardi et al., 2017; Deniz et al., 2016; Ferraro et al., 2019; Kocatepe et al., 2020; Langer et al., 2018; Papp et al., 2017; Sulaiman et al., 2018). Terdapat satu artikel menggunakan terapi komplementer jenis *Manipulative and Body-Based Therapy* (Ferrando et al., 2020). Selain itu, ada empat artikel menggunakan terapi komplementer *Biological based therapies* (Mao & Wang, 2016; Safa et al., 2020; M. Xiao et al., 2020; Zeng et al., 2020). Sedangkan dua artikel menggunakan jenis terapi komplementer *Energy therapies* (Mehta et al., 2021; Miki & Kitada, 2019).

Pelaksana terapi komplementer

Pelaksana terapi merupakan pemberi terapi atau instruksi. Pada artikel yang direview terdapat dua belas pemberi terapi adalah profesi perawat (Azimi & Hasheminasab,

2020; Bernardi et al., 2017; Deniz et al., 2016; Ferraro et al., 2019; Langer et al., 2018; Mao & Wang, 2016; Mehta et al., 2021; Miki & Kitada, 2019; Papp et al., 2017; Safa et al., 2020; Sulaiman et al., 2018; M. Xiao et al., 2020) dan profesi dokter terdapat empat artikel (Ferrando et al., 2020; Kocatepe et al., 2020; Safa et al., 2020; Zeng et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaporkan bahwa terapi manipulasi sendi dan tulang rusuk vertebral yang diberikan oleh perawat mempengaruhi terhadap pernapasan (Langer et al., 2018; M. Xiao et al., 2020). Penelitian lain melaporkan peran perawat sangat diperlukan dalam pengelolaan penyakit (M. Xiao et al., 2020). Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa selain peran perawat memberikan terapi perlu dipertimbangkan untuk mengembangkan perawatan khusus baru untuk COVID-9 terkait bukti klinis yang masih sedikit. Hal lain yang mempengaruhi adalah tingkat pendidikan, pengetahuan, motivasi, dukungan dan penabahan perawat. Dengan itu, proses pemberian terapi dilakukan oleh perawat dapat berpengaruh dalam proses pemulihan kasus.

Target dan sasaran

Beberepa studi yang menyebutkan secara rinci sasaran dalam memberikan terapi komplementer dalam ulasan ini diantaranya pada pasien Pasien ARDS COVID19 terdapat lima artikel (Ferrando et al., 2020; Mehta et al., 2021; Safa et al., 2020; M. Xiao et al., 2020; Zeng et al., 2020). Terdapat satu artikel pada pasien ARDS Pneumonia (Mao & Wang, 2016). Selain itu, ada sembilan artikel pada pasien ARDS Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Azimi & Hasheminasab, 2020; Bernardi et al., 2017; Deniz et al., 2016; Ferraro et al., 2019; Kocatepe et al., 2020; Langer et al., 2018; Miki & Kitada, 2019; Papp et al., 2017; Sulaiman et al., 2018). Target atau sasaran pada semua artikel yang direview adalah pasien ARDS COVID 19, pasien ARDS pneumonia, dan pasien ARDS Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Terapi komplementer paling banyak diterapkan pada pasien ARDS Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Sejalan dengan penelitian terapi latihan otot pernafasan membantu pola pernapasan, dan volume paru-paru (Langer et al., 2018). Temuan ini menegaskan bahwa terapi komplementer Mind-body-spirit therapies berpengaruh baik terhadap pasien sama dengan ARDS COVID 19. Pentingnya terapi pelengkap yang terstruktur secara holistic agar pasien segera mendapatkan kesembuhan. Dengan demikian, petugas dapat memberikan menerapkan bukti klinik dalam pemberian pelayanan asuhan keperawatan pada pasien ARDS akibat COVID-19.

Efek pemberian komplementer

Hasil dari review melaporkan bahwa seluruh artikel menunjukkan efek dari pemberi terapi komplementer, seperti gangguan pernafasan (Azimi & Hasheminasab, 2020; Bernardi et al., 2017; Deniz et al., 2016; Ferrando et al., 2020; Ferraro et al., 2019; Kocatepe et al., 2020; Langer et al., 2018; Mao & Wang, 2016; Mehta et al., 2021; Miki & Kitada, 2019; Papp et al., 2017; Safa et al., 2020; Sulaiman et al., 2018; M. Xiao et al., 2020; Zeng et al., 2020) . Hal ini sejalan dengan penelitian dalam meningkatkan pertukaran gas paru sehingga memungkinkan penyembuhan paru-paru dan saluran napas, pada saat yang bersamaan mengurangi risiko komplikasi (Pettenuzzo & Fan, 2017). Studi lain demam, gejala gangguan pernapasan atas, sesak napas dan diare bahkan tanpa gejala, kasus berat meliputi pneumonia, gagal organ multipel dan kematian (Pitoyo et al., 2020), ARDS yang dipicu oleh pneumonia COVID-19 (Susilo et al., 2020). Pasien ARDS yang disebabkan oleh COVID-19 lebih buruk daripada

pasien ARDS yang disebabkan oleh penyakit lain (Susilo et al., 2020). Selain itu, terapi komplementer terstruktur dianggap sebagai bagian penting intervensi terapi pelengkap pada pasien ARDS akibat COVID 19, karena itu perlu diterapkan pada pasien dengan melihat gejala dan kondisi pasien dalam melakukan intervensi perawatan tambahan ini.

SIMPULAN

Hasil ulasan ini memberikan informasi bahwa jenis terapi komplementer yang banyak digunakan adalah Mind-body-spirit therapies dalam review ini karena dianggap efektif, mudah digunakan, memudahkan proses ekspektasi (pemulihan), dan biaya rendah. Pelaksana yang memberikan terapi komplementer adalah petugas kesehatan seperti perawat, fisioterapi, dan dokter akan tetapi faktor lain yang berkaitan partisipan perlu dipertimbangkan dalam memberikan terapi komplementer karena pasien ARDS mempunyai kondisi dan respon tubuh yang beda saat pemberian terapi, ini akan mempengaruhi hasil yang tidak diharapkan. Target atau sasaran pemberian terapi komplementer ini adalah pasien COVID 19. Hasil yang disajikan dari artikel yang direview adalah penurunan gangguan pernafasan, demam, dan cemas pasien ARDS COVID 19.

DAFTAR PUSTAKA

- Bello, N., Winit-Watjana, W., Baqir, W., & McGarry, K. (2012). Advertencia y efectos adversos de las medicinas alternativos y complementarios usados por pacientes hospitalizados en el noreste de Inglaterra. *Pharmacy Practice*, 10(3), 125–135. <https://doi.org/10.4321/S1886-36552012000300002>
- Bernardi, N. F., Snow, S., Peretz, I., & Perez, H. D. O. (2017). Cardiorespiratory optimization during improvised singing and toning. *Scientific Reports*, March, 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-07171-2>
- Chen, J. Y., Qiao, K., Liu, F., Wu, B., Xu, X., Jiao, G. Q., Lu, R. G., Li, H. X., Zhao, J., Huang, J., Yang, Y., Lu, X. J., Li, J. S., Jiang, S. Y., Wang, D. P., Hu, C. X., Wang, G. L., Huang, D. X., Jiao, G. H., ... He, J. X. (2020). Lung transplantation as therapeutic option in acute respiratory distress syndrome for coronavirus disease 2019-related pulmonary fibrosis. *Chinese Medical Journal*, 133(12), 1390–1396. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000839>
- Darbandi, A., Asadi, A., Ghanavati, R., Roghayeh, A., Darb, A., & Talebi, M. (2021). *International Journal of Infectious Diseases* The effect of probiotics on respiratory tract infection with special emphasis on COVID-19 : Systemic review 2010 – 20. 105, 91–104. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.011>
- De Jonge, P., Wardenaar, K. J., Hoenders, H. R., Evans-Lacko, S., Kovess-Masfety, V., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Andrade, L. H., Benjet, C., Bromet, E. J., Bruffaerts, R., Bunting, B., Caldas-De-Almeida, J. M., Dinolova, R. V., Florescu, S., De Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J. M., ... Thornicroft, G. (2018). Complementary and alternative medicine contacts by persons with mental disorders in 25 countries: Results from the World Mental Health Surveys. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 27(6), 552–567. <https://doi.org/10.1017/S2045796017000774>

- Deniz, G., Yelvar, Y., & Demir, Y. P. (2016). Immediate effect of manual therapy on respiratory functions and inspiratory muscle strength in patients with COPD. 1353–1357.
- Entrenas Castillo, M., Entrenas Costa, L. M., Vaquero Barrios, J. M., Alcalá Díaz, J. F., López Miranda, J., Bouillon, R., & Quesada Gomez, J. M. (2020). “Effect of calcifediol treatment and best available therapy versus best available therapy on intensive care unit admission and mortality among patients hospitalized for COVID-19: A pilot randomized clinical study.” *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 203(July). <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2020.105751>
- Ernst, E. (2002). Adulteration of Chinese herbal medicines with synthetic drugs: A systematic review. *Journal of Internal Medicine*, 252(2), 107–113. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2796.2002.00999.x>
- Fatoni, A. Z., & Rakhmatullah, R. (2021). Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) pada Pneumonia COVID-19. *Journal of Anaesthesia and Pain*, 2(1), 11–24. <https://doi.org/10.21776/ub.jap.2021.002.01.02>
- Ferrando, C., Mellado-artigas, R., Gea, A., Arruti, E., Aldecoa, C., Adalia, R., Ramasco, F., Monedero, P., Maseda, E., Tamayo, G., & Hernández-sanz, M. L. (2020). Awake prone positioning does not reduce the risk of intubation in COVID-19 treated with high-flow nasal oxygen therapy : a multicenter , adjusted cohort study. 1–11.
- Ferraro, F. V, Gavin, J. P., Wainwright, T., & Mcconnell, A. (2019). The effects of 8 weeks of inspiratory muscle training on the balance of healthy older adults : a randomized , double-blind , placebo-controlled study. 7, 1–12. <https://doi.org/10.14814/phy2.14076>
- Gosain, R., Abdou, Y., Singh, A., Rana, N., Puzanov, I., & Ernstoff, M. S. (2020). COVID-19 and Cancer: a Comprehensive Review. *Current Oncology Reports*, 22(5). <https://doi.org/10.1007/s11912-020-00934-7>
- Hall, M. E., & Church, F. C. (2020). brain sciences Exercise for Older Adults Improves the Quality of Life in Parkinson ’ s Disease and Potentially Enhances the Immune Response to COVID-19. 1–17.
- Hilton, N., & Hilton, N. (2018). Respiratory muscle training for cystic fibrosis (Review). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006112.pub4.www.cochranelibrary.com>
- Huang, I., Lim, M. A., & Pranata, R. (2020). Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia – A systematic review, meta-analysis, and meta-regression: Diabetes and COVID-19. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 14(4), 395–403. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.018>
- Hyland, M. E., Halpin, M. G., Blake, S., Seamark, C., Ward, D., Greaves, C. J., & Hawkins, A. L. (2016). Preference for different relaxation techniques by COPD patients : comparison between six techniques. 2315–2319.

- Kim, S. N., Kim, B., & Kim, J. (2019). The Use of Complementary and Alternative Medicine among Korean Young Adult Members of Fitness Centers. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7648237>
- Kocatepe, V., Yildirim, D., Can, G., & Bahceci, E. (2020). The Effect of Lotus Position on Dyspnoea Management in Intensive Care Unit. *70(5)*, 820–824.
- Langer, D., Ciavaglia, C., Faisal, A., Webb, K. A., Neder, J. A., Gosselink, R., Dacha, S., Topalovic, M., Ivanova, A., & O'Donnell, D. E. (2018). Inspiratory muscle training reduces diaphragm activation and dyspnea during exercise in COPD. *Journal of Applied Physiology*, 125(2), 381–392. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01078.2017>
- Lewis, S. R., Pritchard, M. W., Thomas, C. M., & Smith, A. F. (2019). Pharmacological agents for adults with acute respiratory distress syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004477.pub3>
- Malley, O. (2005). Scoping studies: towARDS a methodological framework. 4549.
- Mao, Z., & Wang, H. (2016). Effects of Xuanbai Chengqi decoction on lung compliance for patients with exogenous pulmonary acute respiratory distress syndrome. *Drug Design, Development and Therapy*, 10, 793–798. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S93165>
- Miki, K., & Kitada, S. (2019). Clinical Effects Of Acupuncture On The Pathophysiological Mechanism Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease During Exercise. 2787–2798.
- Pada, P., Pandemi, M., & Review, C.-L. (2021). *Jurnal Keperawatan*. 13, 125–138.
- Peters, M. D. J., Ma, Q., Rn, C. M. G., Bpharm, H. K., Mcinerney, P., Parker, D., Baldini, C., & Rn, S. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Pettenuzzo, T., & Fan, E. (2017). 2016 year in review: Mechanical ventilation. *Respiratory Care*, 62(5), 629–635. <https://doi.org/10.4187/respcare.05545>
- Pitoyo, C. W., Tenda, E. D., Akhmad, Z., Handoyo, T., Ilyas, M., & Riyanto, B. S. (2020). Review article khusus kompendium diagnostik dan pengobatan COVID-19 (interim) perhimpunan respirologi indonesia (perpari). *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia | Vol. 7, No. 1 | Maret 2020*, 7(1), 17–59.
- Safa, O., Hassaniazad, M., Farashahinejad, M., Davoodian, P., & Dadvand, H. (2020). Effects of Ginger on clinical manifestations and paraclinical features of patients with Severe Acute Respiratory Syndrome due to COVID-19 : A structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. 21–22.

- Setiati, S., & Azwar, M. K. (2020). Dilemma of Prioritising Health and the Economy During COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Acta Medica Indonesiana*, 52(3), 196–198.
- Silva, P. L., Pelosi, P., & Rocco, P. R. M. (2020). Personalized pharmacological therapy for ARDS: a light at the end of the tunnel. *Expert Opinion on Investigational Drugs*, 29(1), 49–61. <https://doi.org/10.1080/13543784.2020.1699531>
- Sirois, F. M., Jiang, L., & Upchurch, D. M. (2018). Use and Disclosure of Complementary Health Approaches in US Adults With Cardiovascular Disease. *American Journal of Cardiology*, 122(1), 170–174. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.03.014>
- Soto, M. E., Guarner-Lans, V., Soria-Castro, E., Pech, L. M., & Pérez-Torres, I. (2020). Is antioxidant therapy a useful complementary measure for COVID-19 treatment? An algorithm for its application. *Medicina (Lithuania)*, 56(8), 1–29. <https://doi.org/10.3390/medicina56080386>
- Stepnik, J., Kedra, A., & Czaprowski, D. (2020). Short-Term effect of osteopathic manual techniques (OMT) on respiratory function in healthy individuals. *PLoS ONE*, 15(6 June), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235308>
- Sulaiman, I., Greene, G., Machale, E., Seheult, J., Mokoka, M., Arcy, S. D., Taylor, T., Murphy, D. M., Hunt, E., Lane, S. J., Diette, G. B., Fitzgerald, J. M., Boland, F., Bhreathnach, A. S., Cushen, B., Reilly, R. B., Doyle, F., & Costello, R. W. (2018). A randomised clinical trial of feedback on inhaler adherence and technique in patients with severe uncontrolled asthma. 52. <https://doi.org/10.1183/13993003.01126-2017>
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Chen, L. K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yunihastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- Tricco, A., Zarin, L. E., O'Brien, K., Colquhoun, H., & Levac, D. (2018). Supplementary Table S3: Checklist. *Ann Intern Med*, 169(7), 11–12. <https://doi.org/10.7326/M18-0850.2>
- Vickers, N. J. (2017). Animal Communication: When I'm Calling You, Will You Answer Too? *Current Biology*, 27(14), R713–R715. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.05.064>
- Villar, J., Ferrando, C., Martínez, D., Ambrós, A., Muñoz, T., Soler, J. A., Aguilar, G., Alba, F., González-Higueras, E., Conesa, L. A., Martín-Rodríguez, C., Díaz-Domínguez, F. J., Serna-Grande, P., Rivas, R., Ferreres, J., Belda, J., Capilla, L., Tallet, A., Añón, J. M., ... Soro, M. (2020). Dexamethasone treatment for the acute respiratory distress syndrome: a multicentre, randomised controlled trial.

The Lancet Respiratory Medicine, 8(3), 267–276. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30417-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30417-5)

Villar, J., & Slutsky, A. S. (2017). GOLDEN anniversary of the acute respiratory distress syndrome: Still much work to do! *Current Opinion in Critical Care*, 23(1), 4–9. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000378>

Widiantini, W., Biostatistik, D., Kesehatan, F., Universitas, M., Data, P., Jenderal, S., Kesehatan, K., & Indonesia, R. (2013). Determinan Stres pada Pegawai Kementerian Kesehatan Indonesia Determinants of Stress among Civil Servants at Health Ministry of Indonesia.

Xiao, K., Hou, F., Huang, X., Li, B., Qian, Z. R., & Xie, L. (2020). Mesenchymal stem cells: Current clinical progress in ARDS and COVID-19. *Stem Cell Research and Therapy*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13287-020-01804-6>