

TELEREHABILITASI PADA PENDERITA SINDROMA PASKA COVID-19

Fitri Dwi Anggraini¹, Yaslis Ilyas²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Email: dr.fitri.dwianggraini@gmail.com, yaslisyas@gmail.com

Abstrak

Para penyintas COVID-19 dapat mengalami gejala sisa COVID-19 yang dikenal sebagai Sindroma Paska COVID-19. Namun, kondisi pandemi COVID-19 di Indonesia menjadi salah satu kendala bagi mereka untuk berobat ke rumah sakit, sehingga dibutuhkan solusi untuk permasalahan ini, salah satunya dengan program Telerehabilitasi. Artikel ini bertujuan sebagai pembelajaran dan pengembangan program Telerehabilitasi untuk kasus Sindroma Paska COVID-19 di Indonesia. Tinjauan sistematis dilakukan dengan menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Review (and Meta-Analyses)/PRIS(MA)*. Literatur dicari melalui Pubmed, Proquest, dan Google Scholar, serta terbatas sejak tahun 2019 sampai 2021. Ditemukan 6 artikel yang kemudian dianalisis, terdiri dari 2 studi serial kasus, 1 studi laporan kasus, 1 *Randomized Clinical Trial/RCT*, dan 2 literatur abu-abu. Pada beberapa negara, Telerehabilitasi telah terbukti dapat menjadi solusi untuk penanganan kasus Sindroma Paska COVID-19.

Kata kunci: Digital Rehabilitasi, Penyintas COVID-19, Rumah sakit, Sindroma Paska COVID-19, Telerehabilitasi.

Abstract

The COVID-19 survivors could experience the sequelae of COVID-19, known as Post COVID-19 Syndrome. However, the condition of the COVID-19 pandemic in Indonesia was an obstacle for them to go to the hospital, so that solution for this problem was needed, such as the Telerehabilitation program. This article aimed to learn and develop the Telerehabilitation program for Post COVID-19 Syndrome cases in Indonesia. The systematic review was conducted using Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (and Meta-Analyses)/PRIS(MA) guidelines. The literature was searched through Pubmed, Proquest, and Google Scholar, and limited from 2019 until 2021. There were 6 articles which were then analyzed, consisting of 2 case series studies, 1 case report study, 1 Randomized Clinical Trial/RCT, and 2 gray literatures. In several countries, Telerehabilitation had proven to be a solution for handling cases of Post COVID-19 Syndrome.

Keywords: Digital Rehabilitation, COVID-19 Survivors, Hospital, Post COVID-19 Syndrome, Telerehabilitation.

Pendahuluan

Penyakit Coronavirus (*Coronavirus Disease 2019/COVID-19*) terus memberikan dampak buruk bagi kehidupan manusia, terutama dari aspek kesehatan. Masalah yang ditimbulkan dari COVID-19 tidak berhenti pada masa akut penyakit tersebut saja. Setelah guncangan pertama pada perawatan masa akut pasien COVID-19, kini fasilitas pelayanan kesehatan dihadapkan pada peningkatan proporsi pasien sembuh dari COVID-19 dengan segala dampaknya, baik secara fisik maupun mental. (Carda *et al.*, 2020) Para pasien yang telah sembuh dari COVID-19, disebut sebagai penyintas COVID-19, masih dapat mengalami gejala sisa yang berhubungan dengan pernapasan, kardiovaskular, neurologis, metabolik, dan psikososial. (Xiong *et al.*, 2021) Gejala sisa tersebut dikenal sebagai Sindroma Paska COVID-19, dimana hal ini merupakan kumpulan dari gejala yang didapatkan pada individu yang telah sembuh dari COVID-19 yang berlangsung 3 bulan paska sembuh. (Goërtz *et al.*, 2020) Gejala dapat berupa gejala ringan hingga berat, bahkan bisa sampai menyebabkan kematian. Hal ini memerlukan perhatian dan respon cepat dari segala pihak, termasuk pemberi pelayanan kesehatan, salah satunya rumah sakit (Carda *et al.*, 2020).

Pada penyintas COVID-19 yang sebelumnya mengalami gejala ringan dan sedang, mereka dapat pulih sepenuhnya tanpa dampak jangka panjang. (Carda *et al.*, 2020) Namun, pada penyintas COVID-19 yang sebelumnya mengalami gejala berat ataupun kritis, gejala sisa dapat bertahan lebih lama. Apa yang terjadi setelah fase akut COVID-19 bergantung pada perluasan dan tingkat keparahan serangan virus SARS-CoV-2 pada jenis sel dan organ yang berbeda. (Landi *et al.*, 2020) Hal ini pun dapat menimbulkan dampak jangka panjang. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, pada penyintas COVID-19 yang sebelumnya dirawat di ruang *Intensive Care Unit/ICU* di beberapa negara di Eropa dan Amerika Utara, diketahui bahwa terdapat konsekuensi jangka panjang yang disebut sebagai *Post Intensive Care Syndrome/PICS*, antara lain berupa gejala sisa pada sistem pernapasan, gejala sisa pada sistem saraf, *deconditioning syndrome*, miopati dan neuropati terkait penyakit kritis, gangguan menelan, kekakuan dan nyeri sendi, serta masalah kejiwaan. (Carda *et al.*, 2020) (Agostini *et al.*, 2021)

Meskipun COVID-19 adalah penyakit menular yang pada dasarnya menyerang paru, namun penyakit ini memiliki dampak yang melibatkan banyak organ. (Landi *et al.*, 2020) Oleh sebab itu, dalam rangka pemulihan kondisi para penyintas COVID-19 ini, maka diperlukan penanganan yang baik dan tepat. Pemulihan ini harus mencakup seluruh aspek kesehatan, baik dari fisik, mental, sosial, maupun spiritual, sehingga diperlukan penanganan multidisiplin. Namun, sampai dengan saat ini rumah sakit di Indonesia masih banyak yang berfokus pada upaya kuratif. Sedangkan, gejala dari Sindroma Paska COVID-19 ini dapat bertahan lama, sehingga diperlukan upaya rehabilitatif untuk menangani efek jangka panjang COVID-19. Program rehabilitasi pada pasien dengan gejala ringan setelah keluar dari perawatan di rumah sakit memiliki tujuan utama memulihkan kinerja fisik dan adaptasi psikologis. Hal ini dapat dilakukan

melalui latihan aerobik secara bertahap untuk memulihkan keterampilan motorik pasien dan meningkatkan reintegrasi sosial. Sedangkan, untuk pasien berat dan kritis yang telah keluar dari perawatan di rumah sakit dapat dilakukan rehabilitasi pernapasan yang terdiri dari latihan aerobik, keseimbangan, resistensi dan pelatihan pernapasan. (Agostini *et al.*, 2021) Namun, kondisi pandemi COVID-19 yang belum tuntas tertangani, menjadi permasalahan bagi para penderita Sindroma Paska COVID-19 untuk datang berobat ke fasilitas pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit. Peningkatan kasus COVID-19 dan munculnya varian baru dari COVID-19 membuat masyarakat khawatir untuk berobat langsung ke rumah sakit. Mereka khawatir akan terpapar COVID-19 kembali. Oleh sebab itu, dibutuhkan strategi untuk mempermudah akses pasien yang mengalami Sindroma Paska COVID-19 ini untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang sesuai, salah satunya adalah dengan menyelenggarakan program Telerehabilitasi. Telerehabilitasi adalah salah satu jenis dari Telemedicine, dimana Telemedicine adalah pemberian pelayanan kesehatan jarak jauh oleh profesional kesehatan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan peningkatan kesehatan individu dan masyarakat. (Kemenkes, 2019) Telemedicine dapat dilakukan dalam bentuk daring (*online*) baik tulisan, suara, maupun video secara langsung untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. (Putri, 2020) Sedangkan, Telerehabilitasi itu sendiri adalah penyediaan layanan rehabilitasi menggunakan teknologi komunikasi elektronik. (Ghodge *et al.*, 2020) Media elektronik yang digunakan seperti *handphone*, laptop, dan lainnya. Sebagai bagian dari Telemedicine, Telerehabilitasi adalah teknologi baru yang menggunakan sarana elektronik dalam melakukan evaluasi jarak jauh, konsultasi, terapi, dan pemantauan untuk memberikan rehabilitasi pasien di berbagai lokasi, seperti rumah, komunitas, fasilitas kesehatan terdekat, dan tempat kerja. (Leochico *et al.*, 2020) Sehingga, pasien lebih mudah mendapatkan pelayanan kesehatan dimanapun mereka berada. Telerehabilitasi dapat disediakan dalam berbagai cara, antara lain kunjungan dua arah secara *real-time* (dengan audio, video, atau keduanya), *asynchronous e-visits*, *virtual check-ins*, evaluasi jarak jauh dari rekaman video atau gambar, serta dengan penilaian melalui telepon (Tsutsui, Gerayeli and Sin, 2021).

Walaupun Telerehabilitasi dapat mempermudah pasien dengan Sindroma Paska COVID-19 untuk mendapatkan pelayanan yang mereka butuhkan dari rumah sakit, namun masih belum banyak rumah sakit di Indonesia yang menyelenggarakan layanan Telerehabilitasi ini. Kondisi ini sangatlah berbeda apabila dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Dalam artikel ini akan ditinjau secara sistematis artikel-artikel terdahulu mengenai pelayanan Telerehabilitasi pada penderita Sindroma Paska COVID-19. Diharapkan artikel ini dapat menjadi sarana pembelajaran dunia kesehatan di Indonesia dalam memberikan dan mengembangkan layanan Telerehabilitasi di rumah sakit pada penderita Sindroma Paska COVID-19.

Metode

Artikel ini merupakan suatu tinjauan sistematis. Pencarian literatur dilakukan sesuai dengan prinsip yang direkomendasikan, yaitu dengan pedoman PRIS(MA) atau *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (and Meta-Analyses) guidelines*. Diawali dengan pencarian literatur secara sistematis yang dilakukan menggunakan database seperti *Pubmed*, *ProQuest*, dan *Google Scholar*. Penelusuran tersebut mencakup semua istilah yang terkait dengan Telerehabilitasi, Penyintas COVID-19, Sindroma Paska COVID-19, dan rumah sakit. Kata kunci dan sinonim yang digunakan untuk penelusuran terkait dengan Telerehabilitasi antara lain "*Telerehabilitation*", "*Tele-rehabilitation*", "*e-rehabilitation*", "*Digital rehabilitation*", "*Telehealth*", "*Telemedicine*", dan "*Digital health*". Terkait dengan Sindroma Paska-COVID-19 antara lain "*Post COVID-19 syndrome*", "*Survivor COVID-19*", "*Long COVID syndrome*", dan "*Long SARS-CoV-2 syndrome*". Serta, terkait dengan rumah sakit termasuk kata kunci seperti "*Hospital*" dan "*Outpatient clinic*". Setelah dilakukan penelusuran artikel, artikel duplikasi akan dihapus. Setelah itu, artikel yang berpotensi akan diskriming melalui judul dan abstrak untuk mencari sumber yang relevan. Teks lengkap dari artikel yang sesuai kemudian diulas berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian, pada artikel yang sudah diulas akan diperiksa menggunakan ceklis penilaian kritis (*critical appraisal*). Artikel yang sesuai kemudian dianalisis.

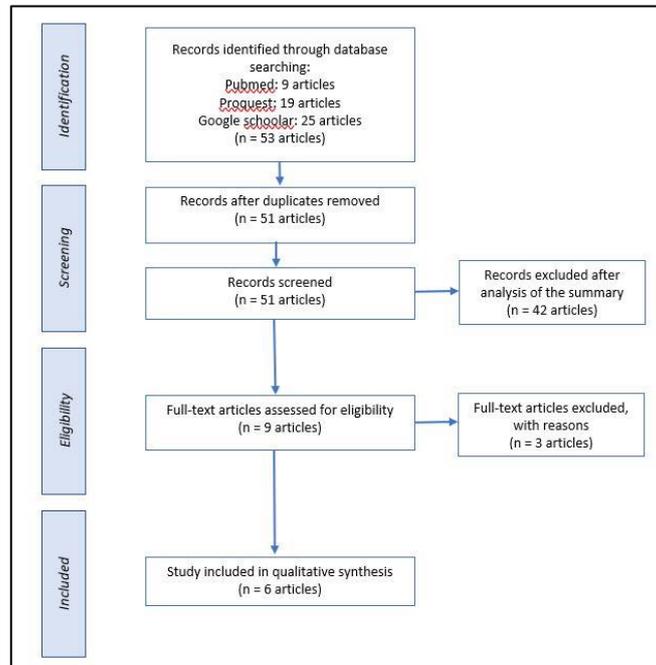
Kriteria inklusi pada artikel ini ditentukan menggunakan *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design/PICOS guidelines* (Tabel 1), serta artikel yang diambil merupakan artikel berbahasa Indonesia atau Inggris sejak tahun 2019 hingga tahun 2021. Berkenaan dengan populasi (*population*), penulis memasukkan studi yang melibatkan penyintas COVID-19 dengan Sindroma Paska COVID-19. Terkait intervensi (*intervention*), penulis memasukkan studi yang melibatkan program Telerehabilitasi. Mengenai perbandingan (*comparison*), penulis memasukkan Telerehabilitasi dengan Rehabilitasi tatap muka (baik datang ke rumah sakit maupun kunjungan ke rumah pasien). Terkait dengan hasil (*outcome*), penulis memasukkan studi yang melibatkan tingkat mortalitas, rehospitalisasi, dan kualitas hidup. Serta, berkenaan dengan desain studi (*study design*) penulis memasukkan seluruh desain studi. Sedangkan, kriteria eksklusi pada artikel ini antara lain tinjauan pustaka dan protokol Telerehabilitasi pada pasien non penyintas COVID-19, serta artikel ataupun manuskrip yang tidak dapat diakses atau hanya berupa abstrak.

Tabel 1.
Metode PICOS

| No. | PICOS | Keterangan |
|-----|---------------------|--|
| 1. | <i>Population</i> | Penyintas COVID-19 dengan Sindroma Paska-COVID-19. |
| 2. | <i>Intervention</i> | Telerehabilitasi. |
| 3. | <i>Comparison</i> | Rehabilitasi tatap muka. |
| 4. | <i>Outcome</i> | Tingkat mortalitas, rehospitalisasi, kualitas hidup. |

5. *Study design* Seluruh studi,
 (Keterangan tabel: PICOS adalah *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design guidelines*)

Hasil dan Pembahasan



Gambar 1. Bagan PRIS(MA)

(Keterangan gambar: PRIS(MA) adalah *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (and Meta-Analyses) guidelines*)

Pada awal pencarian sesuai dengan kata kunci dan sinonim yang telah ditentukan, didapatkan sebanyak 53 artikel. Kemudian setelah dilakukan seleksi duplikasi, didapatkan hasil sebanyak 51 artikel. Lalu, dilakukan skrining sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, serta dengan menganalisis kesimpulan dari tiap-tiap artikel, sehingga didapatkan 9 artikel yang sesuai. Dari 9 artikel tersebut, dilakukan *critical appraisal* dan didapatkan 6 artikel yang dapat dimasukkan dalam tinjauan sistematis ini. Keenam artikel ini kemudian dianalisis.

Pada suatu artikel yang membahas mengenai suatu studi serial kasus (*case series*) yang dilakukan oleh Siddhi Ghodge, dkk pada tahun 2020 di Mumbai, India yang bertujuan untuk melihat efek Telerehabilitasi Paru (*Pulmonary Telerehabilitation*) pada kapasitas fungsional penyintas COVID-19, diketahui bahwa sebanyak 10 peserta (8 laki-laki, 2 perempuan) yang dipilih dalam penelitian ini, berdasarkan kriteria inklusi penyintas COVID-19 dengan gangguan sistem pernapasan, menjalani minimal 6 minggu Telerehabilitasi Paru (setidaknya 3 hari per minggu). Telerehabilitasi Paru diberikan dalam bentuk latihan pernapasan, spirometer insentif, variasi aerobik dan latihan penguatan, serta edukasi pasien. Pra dan paska 6 minggu menjalani

Telerehabilitasi akan dicatat hasil dalam ukuran *Visual Analogue Scale/VAS* untuk *fatigue*, *pulse oximeter* untuk menilai saturasi O₂, *single breath count*, tes satu menit duduk ke berdiri, serta tes satu menit jongkok. Perbandingan antara pra dan paska Telerehabilitasi menunjukkan perubahan yang signifikan secara statistik dalam satu menit tes duduk-berdiri ($p=0,005$), satu menit tes jongkok ($p=0,007$), saturasi O₂ saat istirahat ($p=0,025$), saturasi O₂ setelah latihan ($p=0,003$), serta VAS paska latihan untuk *fatigue* ($p=0,017$). Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada tes hitungan napas tunggal ($p=0,415$). Selain itu, terdapat perubahan yang signifikan secara klinis dengan ukuran efek yang besar pada istirahat (*resting*), saturasi O₂ paska latihan, dan VAS untuk *fatigue*. Dari studi ini diketahui bahwa Telerehabilitasi, terutama Telerehabilitasi Paru, menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dan klinis dalam perbaikan kapasitas fungsional penyintas COVID-19 (Ghodge *et al.*, 2020).

Pada artikel lain diketahui bahwa telah dilakukan suatu studi serial kasus di Sydney, Australia oleh Sally L. Wootton, dkk pada tahun 2020, yang bertujuan untuk membahas mengenai program Telehealth Rehabilitasi COVID-19, yang disampaikan dengan pengaturan *Pulmonary Rehabilitation/PR*, dan didiskusikan pengelolannya pada tiga kasus yang ada. Semua peserta pada penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, dengan usia rata-rata 73 tahun. Peserta adalah pasien yang telah keluar dari rumah sakit, namun dengan keterbatasan dan/atau gejala yang persisten (misalnya sesak napas, kelelahan, dan penurunan kapasitas latihan) membutuhkan rehabilitasi berbasis masyarakat. Pasien dinilai dan diberikan program rehabilitasi selama enam minggu awal melalui Telehealth. Dari studi ini diketahui bahwa dokter Rehabilitasi Paru dapat dipersiapkan dengan baik dan mampu memberikan program rehabilitasi individual untuk penyintas COVID-19 dengan menggunakan Telehealth (Wootton *et al.*, 2020).

Selain itu, pada tahun 2020 Monica Pinto, dkk membuat suatu artikel proposal mengenai *Post-Acute COVID-19 Rehabilitation Network*, yang bertujuan untuk menyajikan proposal berdasarkan prinsip-prinsip tata kelola klinis, manajemen kesehatan dan sistem Informasi Teknologi/IT, serta untuk menanggapi kebutuhan akan struktur model organisasi untuk rehabilitasi Paska Akut COVID-19. Dalam proposal tersebut, disajikan model organisasi berbasis regional dari koneksi dokter dan manajer layanan kesehatan yang menggunakan *platform* IT khusus untuk mencapai tujuan efektivitas dan efisiensi, serta untuk memastikan koordinasi sumber daya yang tersedia dan pengobatan rehabilitatif yang paling tepat untuk pasien. Usulan koneksi rehabilitasi untuk pasien paska akut COVID-19 telah dirancang sesuai dengan model proyek manajemen klinis dalam sistem perawatan kesehatan nasional di Italia, dan konteksnya adalah model yang mudah disesuaikan untuk sistem kesehatan di Eropa. Dalam proposal ini diketahui bahwa proyek ini dapat memiliki dampak perawatan kesehatan yang signifikan, yang memastikan manajemen dari kebutuhan rehabilitasi pada pasien paska akut COVID-19 yang lebih efisien dan efektif dengan menggunakan IT, memperluas keterampilan profesional anggota tim rehabilitasi, serta meningkatkan data klinis dan proses, di samping alokasi optimal sumber daya ekonomi yang tersedia (Pinto *et al.*, 2020).

Pada tahun 2021, Fanuel Meckson Bickton, dkk membuat suatu laporan kasus di Malawi yang membahas mengenai penentuan program rehabilitasi untuk pasien Paska Akut COVID-19, berdasarkan pada algoritma Rehabilitasi Paru yang ada untuk penyakit pernapasan kronis. Pada laporan kasus ini, program Telerehabilitasi paru selama 3 minggu berhasil diberikan kepada pasien paska akut COVID-19 di Malawi. Untuk mengidentifikasi kebutuhan rehabilitasi pasien, dilakukan asesmen awal melalui *video call* pada hari kelima isolasi mandiri di rumah setelah pasien pulang dari Rumah sakit. Yang dinilai adalah gangguan pernapasan yang dirasakan pasien karena sesak nafas dengan menggunakan *Medical Research Council/mMRC dyspnea scale* yang dimodifikasi, gangguan status kesehatan dengan menggunakan *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test/CAT*, serta rasa kelelahan dengan menggunakan *Checklist Individual Strength fatigue subscale/CIS-Fatigue*. Secara total, program Telerehabilitasi ini berjalan selama 3 minggu, mencapai total 9 sesi atau lebih. Selama penilaian akhir, semua skor keparahan pernapasan telah turun lebih banyak dari ambang batas mereka untuk signifikansi klinis. Pada titik ini, pasien melaporkan tidak ada keluhan lanjutan atau baru, serta mengatakan bahwa latihan ini sangat membantu. Pasien sudah bisa berjalan lebih jauh, telah kembali bekerja, dan selesai dari pemantauan untuk mempertahankan gaya hidupnya yang aktif secara fisik. Dari laporan kasus ini diketahui bahwa Telerehabilitasi dapat dijadikan alternatif yang sesuai untuk intervensi rehabilitasi tradisional dengan tatap muka. Pada kasus ini diketahui bahwa improvisasi program Telerehabilitasi Paru untuk pasien Pasca Akut COVID-19 mungkin layak dan dapat diterima. Selain membantu mengurangi risiko penularan dan penggunaan alat pelindung diri, Telerehabilitasi akan membuat penggunaan yang efisien dari kumpulan profesional rehabilitasi yang jumlahnya sangat terbatas (Bickton *et al.*, 2021).

Pada tahun 2021, Jose-Manuel Pastora-Bernal, dkk melakukan suatu penelitian *Randomized Clinical Trial/RCT* di Spanyol, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi Telerehabilitasi pada pasien yang didiagnosis dengan COVID-19 setelah keluar dari rumah sakit, serta untuk mengidentifikasi kepuasan dan persepsi pasien dengan mengenai intervensi Telerehabilitasi ini dan hambatan dalam pelaksanaannya. Penelitian ini dilakukan dengan metode *single blind multicenter randomized clinical trial*. Peserta adalah pasien di Andalucia (Spanyol bagian Selatan) dengan diagnosis COVID-19 yang telah pulang dari perawatan di rumah sakit. Penelitian ini menggunakan pedoman *Quality Improvement and Excellence in Reporting/SQUIRE*, dan dilakukan sesuai dengan kriteria *Consolidated Standards of reporting Tools/CONSORT*. Dari penelitian ini diketahui bahwa penerapan program Telerehabilitasi pada pasien dengan COVID-19 setelah keluar dari rumah sakit memungkinkan untuk dilakukan. Dengan mengidentifikasi sumber daya kesehatan, dan biaya yang dialokasikan, akan memungkinkan munculnya kebijakan intervensi baru pada kelompok pasien ini (Pastora-Bernal *et al.*, 2021).

Selain itu, pada tahu 2021 Jian'an Li, dkk juga melakukan suatu penelitian RCT yang bertujuan untuk menyelidiki keunggulan program Telerehabilitasi untuk COVID-

19 (TERECO) dibandingkan tanpa rehabilitasi, berkaitan dengan kapasitas latihan fungsional, kekuatan otot tungkai bawah, fungsi paru, kualitas hidup terkait kesehatan, dan sesak nafas yang dirasakan. Penelitian ini menggunakan metode *parallel-group randomised controlled-trial* dengan 1:1 *block-randomization*. Penelitian ini dilakukan pada 3 rumah sakit besar di provinsi Jiangsu dan Hubei, China. Peserta pada penelitian ini sebanyak 120 orang penyintas COVID-19. Kemudian, sebanyak 61 peserta dialokasikan untuk kelompok kontrol dan 59 peserta untuk kelompok TERECO. Kelompok kontrol menerima instruksi. Kelompok TERECO berpartisipasi dalam program Rehabilitasi Paru berbasis rumah selama 6 minggu yang disampaikan melalui *smartphone* dan dipantau dengan Telemetri detak jantung yang dikenakan di dada. Jenis latihan terdiri dari kontrol pernapasan dan ekspansi dada, latihan aerobik, dan latihan kekuatan otot tungkai bawah. Dari 120 peserta yang diacak, 15 (12,5%) keluar pada akhir penelitian. Tidak ada efek samping serius yang terjadi. Sebanyak 38 peserta dalam kelompok TERECO mengikuti protokol latihan (64,41% dari acak). Perbedaan antar grup yang disesuaikan dalam perubahan dalam *6-minute walking distance/6MWD* dari *baseline* adalah 65,45 meter (95% CI 43,8-87,1, $p < 0,001$) pada paska perawatan dan 68,62 meter (95% CI 46,39-90,85, $p < 0,001$) pada pemantauan. Efek terapi untuk kekuatan otot tungkai bawah adalah 20,12 detik (95% CI 12,34-27,9, $p < 0,001$) paska perawatan dan 22,23 detik (95% CI 14,24-30,21, $p < 0,001$) saat tindak lanjut. Peningkatan *SF-12 Physical Component Score/SF-12 PCS* lebih besar pada kelompok TERECO dengan efek pengobatan diperkirakan 3,79 (95% CI 1,24-6,35, $p = 0,004$) pada paska perawatan dan 2,69 (95% CI 0,06-5,32, $p = 0,045$) pada saat pemantauan. Tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok yang ditemukan untuk perbaikan pada *SF-12 Mental Component Score/SF-12 MCS*. Pada paska pengobatan, 90,4% mendukung hasil yang menguntungkan untuk *mMRC dyspnea* pada kelompok TERECO vs 61,7% pada kontrol (RR 1,46 disesuaikan, 1,17-1,82, $p = 0,001$). Penelitian ini menunjukkan keunggulan TERECO dibandingkan tanpa rehabilitasi pada tes 6 menit berjalan kaki (*6-minute walking distance/6MWD*), kekuatan otot tungkai bawah (*lower-limb muscle strength/LMS*), dan kualitas hidup terkait kesehatan yang diukur dengan *SF-12 Physical Component Score/SF-12 PCS*. Serta, tidak ditemukan adanya efek persisten pada fungsi paru, kualitas hidup terkait kesehatan yang diukur dengan *SF-12 Mental Component Score/SF-12 MCS*, dan sesak nafas (*dyspnea*) yang dirasakan (Li *et al.*, 2021).

Dari seluruh artikel di atas, dapat diketahui bahwa program Telerehabilitasi ini dapat membantu tidak hanya pasien, tetapi juga klinisi dalam memberikan pelayanan rehabilitasi yang sesuai bagi para penderita Sindroma Paska COVID-19 melalui media komunikasi berbasis IT. Para penyelenggara pelayanan kesehatan di Indonesia dapat mengadopsi sistem penyelenggaraan program Telerehabilitasi dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan di negara lain tersebut, seperti pelaksanaan program Telerehabilitasi Paru. Tentunya diperlukan perencanaan yang matang dalam penyelenggaraan Telerehabilitasi di Indonesia. Penyelenggaraan program ini membutuhkan kolaborasi dari berbagai sektor. Dengan semakin berkembangnya dunia IT di Indonesia, sudah banyak *platform* yang dapat menunjang penyelenggaraan

Telerehabilitasi ini. Rumah sakit dapat membuat sistem IT sendiri beserta alurnya untuk penyelenggaraan program ini ataupun bekerja sama dengan pihak ketiga. Hal penting lainnya adalah kebijakan rumah sakit terkait Telerehabilitasi harus dibuat, terutama terkait aspek legal dan etik. Para profesional pemberi asuhan yang melakukan pelayanan Telerehabilitasi harus dilindungi oleh hukum dalam melakukan praktek Telerehabilitasi ini, begitu pula dengan pasien, demi tetap terjaganya mutu pelayanan dan keselamatan pasien. Alur pelayanan harus dipersiapkan dengan baik. Selain itu, tim profesional pemberi asuhan pelayanan Telerehabilitasi ini pun harus dipersiapkan dengan matang karena pelayanan Telerehabilitasi ini tentunya akan memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, diperlukan evaluasi kembali efektifitas dari Telerehabilitasi ini, terutama bagi masyarakat Indonesia. Sistem pembiayaan pun harus dipikirkan, karena Sindroma Paska COVID-19 ini tidak hanya dialami oleh masyarakat dengan ekonomi menengah ke atas saja, tetapi juga dapat dialami oleh masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah. Pembiayaan tentu saja menjadi permasalahan utama bagi mereka, terutama karena penyelenggaraan Telerehabilitasi ini tidak cukup hanya sekali saja, tetapi berkelanjutan. Hal ini tentunya akan memakan biaya yang cukup besar. Oleh sebab itu, Pemerintah Indonesia harus memikirkan pendanaan yang baik untuk program Telerehabilitasi ini.

Kesimpulan

Pada penyintas COVID-19, dapat terjadi gejala sisa yang disebut dengan Sindroma Paska COVID-19. Pada pasien yang mengalaminya, gejala dapat bertahan cukup lama. Diperlukan peran rumah sakit untuk memberikan suatu upaya dalam menangani hal ini. Tidak hanya upaya promotif, preventif, dan kuratif saja, tetapi upaya rehabilitatif juga harus dilakukan. Upaya rehabilitatif yang penting untuk dilakukan salah satunya adalah Rehabilitasi Paru. Namun, kondisi pandemi ini membuat masyarakat takut untuk berobat ke rumah sakit. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu inovasi untuk membantu mempermudah akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Untuk mengatasi hal ini, rumah sakit dapat menyelenggarakan program Telemedicine, salah satunya Telerehabilitasi. Pada beberapa negara, telah dilakukan penelitian mengenai penanganan kasus Sindroma Paska COVID-19 dengan program Telerehabilitasi. Dari artikel-artikel tersebut, diketahui bahwa Telerehabilitasi, salah satunya program Telerehabilitasi Paru, menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dan klinis dalam perbaikan kapasitas fungsional penyintas COVID-19. Telerehabilitasi dapat membantu mengurangi risiko penularan dan penggunaan alat pelindung diri. Selain itu, Telerehabilitasi akan membuat penggunaan yang efisien dari kumpulan profesional rehabilitasi yang jumlahnya sangat terbatas.

Dalam penyelenggaraan Telerehabilitasi sebagai salah satu program rumah sakit, dibutuhkan pengkajian lebih jauh, terutama mengenai regulasi yang mengatur. Aspek legal dan etik dari Telerehabilitasi harus diperjelas. Para profesional pemberi asuhan yang melakukan pelayanan Telerehabilitasi harus dilindungi oleh hukum dalam melakukan praktek Telerehabilitasi ini, begitu pula dengan pasien. Selain itu, hal lainnya yang perlu ditinjau dalam perencanaan penyelenggaraan program

Telerehabilitasi ini antara lain prinsip-prinsip tata kelola klinis dan manajemen Kesehatan terkait Telerehabilitasi, sistem IT yang akan digunakan, persiapan sumber daya kesehatan, sistem pembiayaan, dan lainnya. Dibutuhkan persiapan yang matang baik dari Pemerintah maupun pihak rumah sakit dalam menyelenggarakan program Telerehabilitasi ini. Tentunya dibutuhkan penelitian yang lebih banyak lagi terkait program Telerehabilitasi ini, terutama mengenai penyelenggaraannya di Indonesia.

BIBLIOGRAFI

- Agostini, F. *et al.* (2021) 'Rehabilitation settings during and after covid-19: an overview of recommendations', *Journal of rehabilitation medicine*, 53(1).
- Bickton, F.M. *et al.* (2021) 'An improvised pulmonary telerehabilitation program for postacute COVID-19 patients would be feasible and acceptable in a low-resource setting', *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 100(3), p. 209.
- Carda, S. *et al.* (2020) 'COVID-19 pandemic. What should Physical and Rehabilitation Medicine specialists do? A clinician's perspective.', *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 56(4), pp. 515–524.
- Ghodge, S. *et al.* (2020) 'Effect of pulmonary telerehabilitation on functional capacity in COVID survivors; an initial evidence', *Int J Health Sci Res*, 10(10), pp. 123–129.
- Goërtz, Y.M.J. *et al.* (2020) 'Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome?', *ERJ open research*, 6(4).
- Kemenkes, K. (2019) 'Petunjuk teknis pelaksanaan bulan kapsul vitamin A terintegrasi program kecacingan dan crash program campak'. STIKES PERINTIS.
- Landi, F. *et al.* (2020) 'Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach'.
- Leochico, C.F.D. *et al.* (2020) 'Challenges to the emergence of telerehabilitation in a developing country: a systematic review', *Frontiers in neurology*, p. 1007.
- Li, J. *et al.* (2021) 'Effectiveness of a telerehabilitation program for COVID-19 survivors (TERECO) on exercise capacity, pulmonary function, lower limb muscle strength, and quality of life: a randomized controlled trial', *medRxiv* [Preprint].
- Pastora-Bernal, J.-M. *et al.* (2021) 'Telerehabilitation intervention in patients with covid-19 after hospital discharge to improve functional capacity and quality of life. study protocol for a multicenter randomized clinical trial', *International journal of environmental research and public health*, 18(6), p. 2924.
- Pinto, M. *et al.* (2020) 'Post-acute COVID-19 rehabilitation network proposal: from intensive to extensive and home-based IT supported services', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), p. 9335.
- Putri, R.N. (2020) 'Indonesia dalam menghadapi pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), pp. 705–709. Available at: <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>.
- Tsutsui, M., Gerayeli, F. and Sin, D.D. (2021) 'Pulmonary rehabilitation in a post-COVID-19 world: telerehabilitation as a new standard in patients with COPD',

International journal of chronic obstructive pulmonary disease, 16, p. 379.

Wootton, S.L. *et al.* (2020) 'COVID-19 rehabilitation delivered via a telehealth pulmonary rehabilitation model: a case series', *Respirology Case Reports*, 8(8), p. e00669.

Xiong, Q. *et al.* (2021) 'Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study', *Clinical Microbiology and Infection*, 27(1), pp. 89–95.

Copyright holder:

Fitri Dwi Anggraini, Yaslis Ilyas 2022

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

