



Pengaruh Terapi Latihan Menggunakan Media *Audiovisual* Terhadap Tingkat Perbaikan *Respiratory Rate* Pada Pasien COVID-19

Agus Purnomo Rijal Kurniawan ¹, Fransisca Xaveria Hargiani ², Wahyu Teja Kusuma ³, Nurul Halimah ⁴

^{1,2,3,4} Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan, ITS RS dr. Soepraoen V/Brawijaya, Malang, Indonesia.

INFORMASI

Korespondensi:

aguspurnomo.rk@gmail.com



Keywords:

Audiovisual Media;
COVID-19; Respiratory
Rate

ABSTRACT

Objective: RSPAL Dr Ramelan Surabaya is a Covid-19 Referral Hospital. It was recorded that from March 2020 to July 2021, more than 425 people have been treated for confirmed Covid-19. The number of dead cases has exceeded 63 people and the recovery rate is 85% (362 people). The integrated handling of Covid-19 patients is manifested in a Covid-19 task force which involves the participation of Health Workers including Physiotherapists. The availability of Physiotherapists, which only numbered 14 people, was faced with the increasing number of referred Covid-19 patients. Respiratory rate (RR) or commonly referred to as respiratory rate is defined as the number of breaths taken by a person in one minute or the number of breath cycles per minute. This method aims to assess whether or not a person is difficult to breathe.

Methods: This research is important to do to determine the effect of exercise therapy using audiovisual media on the respiratory rate improvement in Covid-19 patients. So that this method can be the right choice in handling patients during the Covid-19 pandemic, can provide optimal, effective and efficient results, as well as comfortable and safe. This research is experimental using One Group Pretest and Posttest. The sample population of this study was 25 confirmed Covid-19 patients who met the inclusion and exclusion criteria, treated in a special room for treating Covid-19 patients.

Results: Statistical analysis shows the *t*-count value in the sample test with data that is normally distributed where the significance level of 5% or 0.05 is in the significant area. The test results show that the absolute *t*-count value is greater than the *t*-table value, which is $7.96 > 2.064$.

Conclusion: Therefore, it can be concluded that there is an effect of exercise therapy using audiovisual media on improving the respiratory rate in Covid-19 patients at Dr Ramelan Hospital Surabaya.

PENDAHULUAN

Di Kota Wuhan pada 8 Desember 2019 dilaporkan munculnya beberapa kasus penyakit *pneumonia* yang tidak diketahui penyebabnya. Kebanyakan pasien yang mengalami kasus penyakit tersebut ialah orang yang bekerja atau tinggal di area sekitar pasar makanan laut di Huanan serta terdapat beberapa hewan hidup yang juga dijual. (Chen, Zhou, & Dong, 2020). Coronavirus (CoVs) merupakan salah satu dari bagian dalam Gen RNA Positif (26–32 kb in length). Termasuk dalam *family Coronaviridae* dan diklasifikasikan menjadi 4 Gen ialah; *Alphacoronaviruses* (a), *Betacoronaviruses* (b), *Gammacoronaviruses* (g), and *Deltacoronaviruses* (d) (Zhu, Zhang, & Wang, 2020). Seperti yang sudah pernah terjadi dimasa sebelumnya terdapat 2 jenis *coronavirus* yang telah teridentifikasi yang mampu mengakibatkan dampak penyakit terhadap manusia. Pertama *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) (Khamdiyah & Setiyabudi, 2021). COVID-19 mempunyai masa inkubasi rata-rata 2-5 hari (95% interval kepercayaan, 4.1-7.0). Infeksi akut tanpa gejala dan yang mengalami gejala dimulai dengan *syndrome nonspesifik*, demam, batuk kering, dan kelelahan. Beberapa sistem pada anggota tubuh terdampak, termasuk pernapasan (batuk, sesak napas, tenggorokan, rinore, hemoptisis, dan nyeri dada), gastrointestinal (diare, mual, dan muntah), muskuloskeletal (otot sakit), dan neurologis (sakit kepala atau kebingungan). Lebih umum tanda dan gejala demam (83%-98%), batuk (76%-82%), dan sesak napas (31%-55%). Ada sekitar 15% dengan demam, batuk, dan sesak napas (Wua, Chena, & Chana, 2021).

Berdasarkan data Kemenkes RI tentang pemantauan kasus Covid-19 Indonesia menyebutkan bahwa per tanggal 27 Januari 2021, didapatkan data kasus Covid-19 yang terjadi di Indonesia berada pada tingkatan 1.024.298 jumlah kasus. Total jumlah kesembuhan mencapai 831.330 kasus dan angka pasien yang meninggal sebanyak 28.855 kasus, diantaranya sebanyak 647 Tenaga Kesehatan meninggal akibat Covid-19. Sedangkan data pasien yang masih dirawat terdapat 164.113 kasus aktif dan angka tersebut masih terjadi peningkatan setiap harinya (Khamdiyah & Setiyabudi, 2021).

RSPAL Dr Ramelan Surabaya merupakan Rumah Sakit Tingkat I dan sebagai Rumah Sakit Rujukan Covid-19. Tercatat sejak Maret 2020 hingga Juli 2021 telah merawat Prajurit TNI, PNS TNI, Purnawirawan dan anggota keluarganya serta masyarakat umum yang telah terkonfirmasi Covid-19 melebihi 425 orang. Jumlah kasus meninggal telah melebihi 63 orang dan

tingkat kesembuhannya sebesar 85% (362 orang).

Oleh karena itu dibutuhkan usaha berkelanjutan dalam penanganan pasien dan pencegahan penyebaran infeksi Covid-19 di segala aspek yang saling berkaitan. Penanganan pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya secara terintegrasi terwujud dalam suatu Satgas Covid-19 dimana melibatkan peran serta Tenaga Kesehatan (NAKES). Terdapat tim medis Dokter, Perawat dan nakes lain; mencakup keterampilan fisik yaitu Fisioterapis. Ketersediaan Nakes Fisioterapis yang hanya berjumlah 14 orang, dihadapkan pada meningkatnya jumlah total pasien Covid-19 yang dirujuk ke RSPAL Dr Ramelan Surabaya. Dalam hal ini modifikasi antara ilmu akademis dan media *audiovisual* sangat diperlukan dimana merupakan salah satu strategi *inovatif* program fisioterapi yang memberikan hasil optimal dan efektif untuk para pasien COVID-19. Efisiensi dapat dilihat berdasarkan aspek anggaran yang minimum, aman untuk keselamatan Nakes Fisioterapis serta meminimalisir resiko terpapar COVID-19.

Penelitian sebelumnya meneliti pengaruh pendidikan kesehatan dengan Media *Audiovisual* terhadap pengetahuan pertolongan pertama pada siswa yang mengalami Sinkop. Penelitian ini dilakukan oleh FE Sitorus, R Girsang, Z Zuliawati pada April 2020 di SMA Negeri 1 Delitua dengan desain penelitian *Quasi Eksperimental*. Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode *Audiovisual* terhadap pengetahuan pertolongan pertama pada siswa yang mengalami sinkop (Sitorus, Girsang, Zuliawati, & Nasution, 2020).

Penelitian ini penting dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mengetahui pengaruh terapi latihan dengan menggunakan media *audiovisual* terhadap tingkat perbaikan *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Sehingga metode tersebut dapat menjadi pilihan yang tepat dalam penanganan pasien pada masa pandemi Covid-19. Harapan peneliti metode tersebut bisa memberikan hasil secara optimal, efektif dan efisien, serta nyaman dan aman.

METODE

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan menggunakan *quasy experiment one group pretest and posttest design* (Munawaroh, Sujiono, & Pohan, 2019). Dipilih karena hanya satu kelompok yang diambil sebagai subyek penelitian tanpa dibandingkan dengan kelompok yang lain. Dalam penelitian ini kelompok subyek penelitian diberikan tindakan keterampilan fisik menggunakan media *audiovisual* selama masa

perawatan di ruangan perawatan.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021 sampai Juli 2021 di ruangan khusus perawatan pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya. Populasi penelitian ini adalah pasien Covid-19 dengan kondisi stabil dan tanpa komorbid selama masa perawatan/ karantina. Sampel populasi yang diambil adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi antara lain pasien dengan status konfirmasi positif swab PCR Covid-19, pasien dengan keadaan gejala ringan sampai sedang, dan tidak mempunyai penyakit komorbid yang dapat memperparah kondisi. Kriteria eksklusi antara lain pasien sedang dalam masa perawatan di ruang perawatan khusus Covid-19, rentang usia dewasa antara 25 - 40 tahun, dan pasien dengan jenis kelamin yang sama. Populasi penelitian ini yaitu sebanyak 25 pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di ruangan khusus perawatan pasien Covid-19 RSPAL Dr Ramelan Surabaya.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Gambar 1. Menjelaskan tentang metodologi dari penelitian ini. Subyek penelitian terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui hasil *respiratory rate* sebelum dilakukan tindakan terapi latihan yang disebut RR pre-test. Kemudian subyek diberikan tindakan berupa terapi latihan dengan menggunakan metode *audiovisual*. Tindakan terapi latihan menggunakan media *audiovisual* dilakukan secara mandiri oleh subyek setiap hari dengan frekwensi 2-3 kali sehari selama masa 14 hari perawatan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kembali hasil *respiratory rate* setiap 2 hari sekali yang disebut RR posttest.

HASIL

Penelitian ini dilakukan kepada populasi pasien Covid-19. Sampel populasi pada penderita Covid-19 dengan kondisi stabil dan tanpa komorbid selama masa perawatan di RSPAL Dr Ramelan Surabaya dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 sampai bulan Juli 2021. Sampel populasi pasien Covid-19 dalam penelitian ini berjumlah 25 orang terkonfirmasi Covid-19 yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi dimana pasien tersebut dirawat di ruangan khusus perawatan pasien Covid-19. Dalam penelitian ini yang diukur adalah

jumlah frekuensi pernafasan per menit (*respiratory rate*). Selanjutnya dilakukan analisa *respiratory rate* saat awal penelitian (RR Pretest) dan dilakukan evaluasi/ monitoring penghitungan *respiratory rate* selama 7 kali pada masa perawatan/isolasi di ruang perawatan khusus Covid-19. Sehingga diperoleh data *respiratory rate* akhir yang merupakan perhitungan data akhir (RR Posttest) dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 2. menjelaskan bahwa pada 25 subyek penelitian tersebut diuji normalitas distribusi datanya. Uji normalitas data tersebut bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data yang nantinya akan berkaitan dengan pemilihan uji statistik. Hasil uji menunjukkan data yang diteliti adalah nilai distribusi maksimal (D) lebih kecil daripada nilai tabel *Kolmogorov Smirnov* (K) yakni $0,14 < 0,264$. Hasil uji di atas menunjukkan bahwa data 25 subyek penelitian di atas adalah data dengan distribusi normal.

Tabel 3. menjelaskan bahwa data hasil penelitian dilakukan uji statistik *t berpasangan* dependen untuk menguji hipotesa. Hipotesa tersebut adalah apakah penerapan terapi latihan menggunakan media *audiovisual* dapat berpengaruh signifikan terhadap perbaikan *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya. Analisa statistika terlihat nilai *t hitung* pada uji sampel dengan data yang berdistribusi normal dimana tingkat signifikansi 5% atau 0,05 berada pada daerah signifikan. Hasil uji di atas terlihat nilai *t hitung mutlak* lebih besar daripada nilai *t table*, yaitu $7,96 > 2,064$. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh terapi latihan menggunakan media *audiovisual* terhadap perbaikan tingkat *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, sejumlah 25 responden adalah pasien terkonfirmasi Covid-19 yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi dimana pasien tersebut dirawat di ruangan khusus perawatan pasien Covid-19. Kriteria inklusi antara lain pasien dengan status konfirmasi positif swab PCR Covid-19, pasien dengan keadaan gejala ringan sampai sedang, dan tidak mempunyai penyakit komorbid yang dapat memperparah kondisi. Kriteria eksklusi antara lain pasien sedang dalam masa perawatan di ruang perawatan khusus Covid-19, rentang usia dewasa antara 25 - 40 tahun, dan pasien dengan jenis kelamin yang sama.

Subyek penelitian terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui hasil *respiratory rate* sebelum dilakukan tindakan terapi latihan yang disebut RR pre-test. Kemudian subyek diberikan tindakan

berupa terapi latihan dengan menggunakan metode *audiovisual*. Tindakan terapi latihan menggunakan media *audiovisual* dilakukan secara mandiri oleh subyek setiap hari dengan frekwensi 2-3 kali sehari selama masa 14 hari perawatan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kembali hasil *respiratory rate* setiap 2 hari sekali yang disebut RR posttest.

Berdasarkan penelitian, dari 25 subyek penelitian didapatkan hasil bahwa kategori perbaikan *respiratory rate* nilai kurang sebanyak 3 sampel (12%), nilai cukup sebanyak 5 sampel (20%), nilai baik sebanyak 13 sampel (52%), dan nilai baik sekali sebanyak 4 sampel (16%).

Analisa statistika terlihat nilai *t hitung* pada uji sampel dengan data yang berdistribusi normal dimana tingkat signifikansi 5% atau 0,05 berada pada daerah signifikan. Hasil uji terlihat nilai *t hitung mutlak* lebih besar daripada nilai *t table*, yaitu $7,96 > 2,064$. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh terapi latihan menggunakan media *audiovisual* terhadap perbaikan tingkat *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya.

Penelitian ini penting dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mengetahui pengaruh terapi latihan dengan menggunakan media *audiovisual* terhadap tingkat perbaikan *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Sehingga metode tersebut dapat menjadi pilihan yang tepat dalam penanganan pasien pada masa pandemi Covid-19. Harapan peneliti metode tersebut bisa memberikan hasil secara optimal, efektif dan efisien, serta nyaman dan aman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian terapi latihan menggunakan media *audiovisual* memberikan pengaruh terhadap tingkat perbaikan *respiratory rate* pada pasien Covid-19 di RSPAL Dr Ramelan Surabaya. Sehingga metode ini dapat dijadikan sebagai metode inovatif terapi latihan yang memberikan hasil yang lebih efektif dan optimal bagi pasien, efisien dari segi anggaran serta aman bagi kesehatan dan keselamatan kerja nakes Fisioterapi dari paparan virus Covid-19 di masa pandemi. Hasil penelitian membuktikan bahwa modifikasi antara ilmu akademis dan media *audiovisual* sangat diperlukan dimana merupakan salah satu strategi *inovatif* program fisioterapi yang memberikan hasil optimal dan efektif untuk para pasien Covid-19.

Dari hasil penelitian ini disarankan agar selanjutnya dapat dibuat SOP (Standar Operasional Prosedur) baru sebagai pilihan terapi latihan terbaik bagi pasien Covid-19. Sehingga secara resmi dapat digunakan sebagai pilihan metode terapi latihan pada pasien Covid-19 dan sebagai penambah wawasan bagi akademisi serta referensi peneliti selanjutnya. Hasil penelitian ini juga sebagai informasi dan khasanah baru bagi perkembangan ilmu keterampilan fisik yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, N., Zhou, M., & Dong, X. (2020, February 15). Epidemiological And Clinical Characteristics Of 99 Cases Of 2019 Novel Coronavirus Pneumonia In Wuhan, China: A Descriptive Study. *Elsevier Ltd, Vol 395*, 507-513.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4829/2021 (2021, Juli 6) Tentang Pedoman Pelayanan Kesehatan Melalui Telemedicine Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19).
- Khamdiyah, S., & Setiyabudi, R. (2021, Juli). Studi Kualitatif Tentang Pengalaman Perawat Merawat Pasien Covid-19. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, Volume 12*, 312-317.
- Sitorus, F. E., Girsang, R., Zuliawati, & Nasution, W. (2020, April 30). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Pada Siswa Yang Mengalami Sinkop. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf), Vol. 2(E-Issn 2655-0830)*, 147-152.
- Telemedicine Kars (2020, Mei 9) Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Covid 19.
- Munawaroh, S., Sujiono, & Pohan, V. Y. (2019). Efektifitas Media Audio Visual (Video) Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemeriksaan Fisik Pada Mahasiswa S1 Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 171-176.
- Wua, Y.-C., Chena, C. S., & Chana, Y.-J. (2021, September 10). The Outbreak Of Covid-19: An Overview. *J Chin Med Assoc*, 217-220.
- Zhu, N., Zhang, D., & Wang, W. (2020, January 20). A Novel Coronavirus From Patients With Pneumonia In China, 2019. *The New England Journal Of Medicine*, 727-733.

Tabel 1. Data *respiratory rate* awal dan *respiratory rate* akhir setelah pemberian terapi latihan menggunakan media *audiovisual* selama masa 14 hari perawatan.

NO	NAMA	UMUR	KONSUL I	RR AWAL (RR PRETEST)	PERBAIKAN RESPIRATORY RATE (RR POSTTEST)							KATEGORI	
					FT 1	FT2	FT3	FT4	FT 5	FT 6	FT7		PERBAIKAN
1	Tn. PT	31	08/01/2021	26	25	22	20	17	17	15	14	12	Baik Sekali
2	Tn. SO	40	08/01/2021	25	25	24	21	22	21	20	20	5	Cukup
3	Tn. DWT	37	11/01/2021	26	26	25	22	21	17	17	15	11	Baik
4	Tn. KSN	40	11/01/2021	26	26	24	22	20	18	15	15	11	Baik
5	Tn. LTF	34	14/01/2021	26	26	25	22	22	20	19	18	8	Baik
6	Tn. MRD	32	15/01/2021	23	23	20	20	19	17	16	15	8	Baik
7	Tn. JN1	39	19/01/2021	26	26	25	23	20	18	16	14	12	Baik Sekali
8	Tn. SMO	40	25/01/2021	25	24	23	19	23	24	25	26	-1	Kurang
9	Tn. ATH	34	04/02/2021	26	25	24	23	23	24	25	26	0	Kurang
10	Tn. ID	27	17/02/2021	24	24	22	21	23	24	25	26	-2	Kurang
11	Tn. RY	32	03/03/2021	25	25	23	20	20	18	16	15	10	Baik
12	Tn. SRY	38	17/03/2021	27	27	25	23	21	19	17	15	12	Baik Sekali
13	Tn. PND	35	29/03/2021	25	25	23	21	18	17	16	16	9	Baik
14	Tn. SM	30	12/04/2021	25	25	24	22	20	19	16	15	10	Baik
15	Tn. NYH	30	14/04/2021	25	25	23	20	20	19	17	14	11	Baik
16	Tn. NS	38	29/04/2021	24	24	23	22	20	18	16	15	9	Baik
17	Tn. KT	35	04/05/2021	26	26	24	22	19	17	15	14	12	Baik Sekali
18	Tn. TS	29	14/05/2021	25	25	23	22	20	17	15	14	11	Baik
19	Tn. RU	33	24/05/2021	24	24	22	20	20	17	15	14	10	Baik
20	Tn. BJ	36	26/05/2021	25	25	23	22	21	20	18	18	7	Cukup
21	Tn. AH	40	04/06/2021	25	25	25	24	23	20	18	17	8	Baik
22	Tn. MF	36	04/06/2021	23	23	22	20	19	18	16	16	7	Cukup
23	Tn. BYH	40	17/06/2021	23	23	23	22	21	20	19	18	5	Cukup
24	Tn. TO	39	14/07/2021	25	25	25	23	22	20	20	19	6	Cukup
25	Tn. SYI	36	23/07/2021	26	26	25	24	22	21	19	18	8	Baik

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data

NO	Data		Frekuensi fi	Fkumu- latif fkum	Fkum/n fs	xi-xbar/s z	normdistr ft	Selisih ft-fs	Nilai mutlak I ft-fs I
	RR Pre- test (x)	RR Pre- test (xi)							
1	23	23	3	3	0,12	-1,8516402	0,032038753	-0,087961247	0,087961247
2	23	24	4	7	0,28	-0,9258201	0,17726974	-0,10273026	0,10273026
3	23	25	9	16	0,64	0	0,5	-0,14	0,14
4	24	26	8	24	0,96	0,9258201	0,82273026	-0,13726974	0,13726974
5	24	27	1	25	1	1,8516402	0,967961247	-0,032038753	0,032038753
6	24	n	25						
7	24								
8	25								
9	25								
10	25								
11	25								
12	25								
13	25								
14	25								
15	25								
16	25								
17	26								
18	26								
19	26								
20	26								
21	26								
22	26								
23	26								
24	26								
25	27								

1. Jika nilai ft-fs terbesar (D) < nilai tabel Kolmogorov Smirnov (K), maka H0 diterima; Ha ditolak

2. Jika nilai ft-fs terbesar (D) > nilai tabel Kolmogorov Smirnov (K), maka H0 ditolak; Ha diterima

Rata-rata (X bar)	25
SD (simpangan baku/stdev)	1,08012345
D (nilai max)	0,14
K	0,264
Kesimpulan	
Distribusi Normal	D < K 0,14 < 0,264
Distribusi Tidak Normal	D > K

Tabel 3. Hasil Uji Statistik T Berpasangan Dependen

NOMOR SAMPEL	RR			
	PRETEST (x1)	POSTTEST (x2)	d = x2-x1	(d-d ⁻) ²
1	26	14	-12	16.3216
2	25	20	-5	8.7616
3	26	15	-11	9.2416
4	26	15	-11	9.2416
5	26	18	-8	0.0016
6	23	15	-8	0.0016
7	26	14	-12	16.3216
8	25	26	1	80.2816
9	26	26	0	63.3616
10	24	26	2	99.2016
11	25	15	-10	4.1616
12	27	15	-12	16.3216
13	25	16	-9	1.0816
14	25	15	-10	4.1616
15	25	14	-11	9.2416
16	24	15	-9	1.0816
17	26	14	-12	16.3216
18	25	14	-11	9.2416
19	24	14	-10	4.1616
20	25	18	-7	0.9216
21	25	17	-8	0.0016
22	23	16	-7	0.9216
23	23	18	-5	8.7616
24	25	19	-6	3.8416
25	26	18	-8	0.0016
Rata- rata	25.04	17.08	-7.96	15.3184
Std Deviasi	1.059874206	3.785058344	3.9945797	25.873041
Jumlah	626	427	3.9888886	26.428652