



Pengaruh Latihan Jalan 6 Menit Terhadap Tingkat Kebugaran Pasien Pneumonia Ringan Dan Sedang Di RS Husada Utama Surabaya

Dhita Wina Andriani ¹, Agung Hadi Endaryanto ², Dian Pitaloka Priasmoro ³, Ahmad Abdullah ⁴

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

INFORMASI

Korespondensi:
dhitawina1@gmail.com



Keywords:
Pneumonia, Fitness Level,
6 Minutes Walking Test

ABSTRACT

Objective: Pneumonia is an acute inflammatory infection of the lung tissue or parenchyma or caused by various things, such as viruses, bacteria, parasites, or fungi. This study aims to detect the fitness of patients with mild and moderate pneumonia before and after doing 6 minutes of walking test.

Methods: The independent variable in this study was 6-minute walking test, while the dependent variable was the fitness level of patients with mild and moderate pneumonia. This study has 30 respondents using purposive sampling. The design of this study was pre-experimental with a pre-and post-test design approach.

Results: The result in this study, the p-value = 0.000 ($p < 0.05$) can guarantee that there is an effect of 6-minute walking test on the fitness level of patients with mild and moderate pneumonia at Husada Utama Hospital Surabaya in 2021

Conclusion: The fitness level after exercise with mild pneumonia and moderate walking for 6 minutes is a fitness test of 83.3%. the level of fitness after walking test with mild pneumonia and moderate 6 is a lack of and sufficient fitness level (36.7%). There is an effect of 6-minute walking test on the fitness level of patients with mild and moderate pneumonia at Husada Utama Hospital Surabaya with p-value = 0.000 ($p < 0.05$).

PENDAHULUAN

Pneumonia yakni sebuah penyakit pernafasan akut yang banyak timbul di masyarakat. Berdasarkan WHO (*World Health Organization*) tahun 2019, pneumonia merupakan penyakit infeksi pernafasan yang akut pada organ paru-paru, dimana terdapat sejumlah kantung kecil dalam paru-paru yang berisi udara saat orang sehat bernafas. Namun saat orang tersebut menderita pneumonia, alveoli berisi dahak dan cairan yang dapat membuat nyeri saat bernafas dan membatasi asupan oksigen. Pneumonia menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia yakni suatu infeksi peradangan akut pada jaringan paru ataupun parenkim atau yang diakibatkan bermacam hal, misalnya virus, bakteri, parasit, ataupun jamur. Pneumonia bisa timbul pada siapapun mulai dewasa hingga anak.

Berdasarkan data dari WHO tentang penyakit infeksi saluran nafas bawah di tahun 2014 melaporkan sejumlah 935.000 jiwa, sejumlah 920.136 jiwa di tahun 2015, serta sejumlah 880.000 jiwa tahun 2016 yang kehilangan nyawa karena pneumonia (UNICEF, 2018). Berdasar pada data RISKESDAS tahun 2018, dijabarkan bahwasanya di Indonesia prevalensi pneumonia berdasar pada tenaga kesehatan sebanyak 1.017.290 jiwa, dengan prevalensi di Jawa Timur sendiri sebanyak 151.878 jiwa. Sedangkan data yang tercatat di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya pada bulan Februari-April tahun 2021 sebanyak 268 jiwa.

Penyakit pneumonia terbagi menjadi 3 macam, yaitu *Community Acquired Pneumonia (CAP)*, *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)*, serta *Hospital Acquired Pneumonia (HAP)*. Pneumonia yang umum timbul yakni *Community Acquired Pneumonia* dimana merupakan penyebab utama dari kematian serta kesakitan terbanyak. Pada pneumonia komunitas dapat dilihat skor tingkat keparahan dan mortalitas penyakit dengan menggunakan *Pneumonia Severity Index* atau *Patient Outcome Research Team*. Seiring dengan diketahuinya tingkat keparahan dan mortalitas pneumonia, pasien dengan pneumonia akan mengalami penurunan kapasitas fungsional sehingga dapat berpengaruh pada penurunan kebugaran tubuhnya. Berdasarkan hal tersebut, maka pentingnya peran fisioterapi dalam memberikan peran terhadap peningkatan kebugaran tubuh pasien pneumonia. Maka pasien dengan pneumonia baik ringan maupun sedang dianjurkan untuk melakukan latihan jalan 6 menit. Latihan jalan 6 menit yakni sebuah metode yang tergolong mudah dilakukan, sederhana, serta sangat bermanfaat dalam hal pengukuran kapasitas fungsional pasien.

Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk

menganalisa pengaruh latihan jalan 6 menit terhadap tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang dengan hipotesa jika nilai p-value < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada pengaruh latihan jalan 6 menit terhadap tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *pre* eksperimen dengan menggunakan pendekatan *pre* dan *post test design* yang dilakukan pada bulan September 2021. Variabel independen dalam penelitian ini adalah latihan jalan 6 menit, dan variabel dependen adalah tingkat kebugaran pasien. Populasi penelitian ini adalah 90 pasien yang diambil dari rata-rata jumlah pasien rawat inap pasien pneumonia pada 3 bulan terakhir. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 30 responden, menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi pasien pria dan wanita yang berusia kurang dari 70 tahun, tidak mengalami gangguan kecemasan, tidak nyeri dada dan tidak sesak serta tanda-tanda vital stabil dalam batas normal, melakukan latihan jalan 6 menit sampai latihan ke tiga dan uji jalan 6 menit setelah latihan ke tiga selama di rawat inap.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Peneliti menanyakan karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, dan hasil observasi tingkat kebugaran pasien.

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia. Tabel 1 membahas tentang karakteristik responden yang menunjukkan jenis kelamin responden sebagian besar adalah laki-laki (63,3%) dan rata-rata berusia > 45 tahun. Tabel 2 membahas data khusus responden tentang tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang sebelum dan sesudah dilakukan latihan jalan 6 menit dengan rerata tingkat kebugaran sebelum dilakukan latihan jalan 6 menit adalah kurang.

Tabel 1. Karakteristik Responden

	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	19	63,3%
	Perempuan	11	36,7%
Usia	17-25 tahun	2	6,7%
	>25 tahun	13	43,3%
	>45 tahun	15	50%

Tabel 2. Data Khusus Tingkat Kebugaran Sebelum dan Sesudah Dilakukan Latihan Jalan 6 Menit

Latihan jalan 6 menit	Peringkat	Jumlah	Mean	Sum of Ranks
Pre test – post test	Menurun	0	0,00	0
	Meningkat	19	10,00	190
	Tetap	11		

Tabel 3. Menunjukkan hasil uji Wilcoxon yang diperoleh dari nilai berdasarkan peringkat positif dan nilai signifikasi Wilcoxon *Ranks test* $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$), artinya ada pengaruh latihan jalan 6 menit terhadap tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang

Pengaruh latihan jalan 6 menit	Statistik
Berdasarkan peringkat positif	4,119
Signifikasi <i>Wilcoxon</i>	0,000

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel data diketahui bahwa sebagian besar tingkat kebugaran pasien pneumonia sebelum dilakukan latihan jalan 6 menit yaitu mempunyai tingkat kebugaran kurang sebesar 25 responden (83,3%).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Efiyandi (2017), bahwa pada pasien PPOK sebelum dilakukan rehabilitasi dengan 6 MWT mampu melakukan rata-rata jalan 117,52 meter dengan tingkat kebugaran rendah. Tingkat kebugaran dipengaruhi oleh jenis kelamin dan usia. Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden mempunyai usia > 45 tahun sebesar 15 responden (50%). Kebugaran jasmani pada anak-anak bisa meningkat sampai usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh organ tubuh sekitar 0,81-1%. Usia berpengaruh terhadap kelenturan dan komposisi tubuh, hal itu terjadi karena proses menua yang disebabkan menurunnya elastisitas otot (Aga Deta, 2020).

Menurut asumsi peneliti, tingkat kebugaran penderita pneumonia mengalami penurunan, hal ini terjadi karena terjadi penurunan kerja pada organ paru-paru. Ditambah dengan rata-rata penderita berusia > 45 tahun yang mempunyai penurunan kelenturan dan komposisi tubuh. Penggunaan terapi oksigen dengan tekanan yang sedang sampai tinggi mengakibatkan terjadinya penurunan ekspansi paru dan memerlukan waktu dan rehabilitasi untuk kembali meningkatkannya.

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa sebagian besar tingkat kebugaran pasien pneumonia setelah

dilakukan latihan jalan 6 menit yaitu mempunyai tingkat kebugaran kurang dan cukup masing-masing sebesar 11 responden (36,7%).

Menurut penelitian Andi Fajriansi (2020) didapatkan kapasitas fungsional pasien Tuberkulosis setelah uji jalan 6 menit dalam keadaan rendah. Penderita akan mengalami keadaan yang kurang menguntungkan karena berkurangnya aktivitas yang dapat mempengaruhi sistem musculoskeletal, respirasi, kardiovaskular dan lainnya. Penderita akan mengalami penurunan kapasitas fungsional untuk beraktivitas kehidupan sehari-hari. Pada tahun 1963, Balke mengembangkan tes fungsi cardio-paru yang mudah dilakukan dengan mengukur jarak jalan dalam periode waktu tertentu, tes jalan 12 menit telah dikembangkan untuk mengukur kapasitas fungsional pada individu yang sehat (Cooper, 1968) tapi tes ini tidak bisa dilakukan pada penderita penyakit pernapasan karena durasi dan ketegangan fisik selanjutnya tes jalan 6 menit dikembangkan (Butland, RJA., Pang, J., Gross ER., Geddes, DM.,1982) karena lebih mirip dengan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari, lebih mudah untuk dilakukan, lebih ditoleransi dan mewakili fungsi paru-paru. Selain itu uji jalan 6 menit sebagai prediksi morbiditas dan mortalitas pada subyek dengan penyakit paru obstruktif kronis (Solway, Brooks, Lacasse, & Thomas, 2001). Tes jalan 6 menit dilakukan sesuai dengan pedoman American Thoracic society (ATS statement: Guidelines for the six-minute walk test), tes sederhana dan praktis ini hanya membutuhkan panjang lintasan 30 meter pada permukaan yang datar dan ditempuh jangka waktu 6 menit dalam satu siklus latihan tes dilakukan 2 kali (T1 dan T2) dengan nilai jarak tempuh tertinggi dijadikan hasil pengukuran (baseline). Berdasarkan data laki-laki mempunyai risiko terkena pneumonia yaitu sebesar 19 responden (63,3%) karena laki-laki mempunyai aktivitas fisik yang lebih beresiko dari pada perempuan.

Menurut asumsi peneliti, tingkat kebugaran pasien dengan pneumonia akan mengalami peningkatan setelah dilakukan latihan jalan 6 menit. Latihan ini mirip dengan aktivitas fisik harian maka responden akan lebih mudah dan lebih toleransi dalam melakukannya. Peningkatan kebugaran pasien juga dipengaruhi oleh tingkat derajat pneumonia yang diderita saat dirawat. Dan pasien laki-laki lebih memiliki tingkat kebugaran yang lebih bagus dari pada perempuan, karena laki-laki cenderung biasa dengan aktifitas fisik harian yang dilakukan.

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan tingkat kebugaran setelah dilakukan latihan jalan 6 menit sebanyak 19 responden,

dengan rata-rata peningkatan sebesar 10 dan jumlah peningkatan sebesar 190. Dan nilai signifikansi *Wilcoxon Ranks test* $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka ada pengaruh latihan jalan 6 menit terhadap tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang di RS Husada Utama Surabaya.

Sejalan dengan hasil penelitian Epiyandi (2017) menunjukkan adanya hubungan antara 6 Minute Step Test dengan 6 Minute Walking Test baik sebelum rehabilitasi dengan nilai $p < 0,023$ dan sesudah rehabilitasi dengan nilai $p < 0,01$, dengan tingkat kekuatan hubungan sedang ($r = 0,505$) pada sebelum rehabilitasi dan tingkat kekuatan hubungan kuat ($r = 0,668$) pada sesudah rehabilitasi sehingga 6MST dapat digunakan sebagai alternatif 6MWT. Menurut *American Lung Assotiation* (2015) Tes berjalan 6 menit adalah pemeriksaan yang dikembangkan oleh *American Thoracic Society* dan diperkenalkan secara resmi pada tahun 2002. Tes ini adalah pemeriksaan yang digunakan untuk menilai kapasitas aerobik dan daya tahan terhadap beban aktivitas/latihan. jarak yang ditempuh selama 6 menit berjalan akan dibandingkan dengan perubahan kapasitas pelaksanaannya. Tes berjalan 6 menit ini bertujuan untuk mengetahui status fungsional paru, untuk memberikan informasi tentang kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas harian, untuk mengevaluasi respons system tubuh terhadap latihan, termasuk di dalamnya jantung, paru-paru dan sirkulasi, dan untuk menentukan kapabilitas fisik seseorang dengan penyakit PPOK. Menurut Anne (2016) faktor yang mempengaruhi kapasitas fungsi paru-paru yaitu usia, jenis kelamin, dan tinggi badan. Dimana pada usia 20-40 tahun paru-paru mengalami kekuatan maksimal otot dan akan menurun 20% setelah usia 40 tahun. Fungsi ventilasi laki-laki 20-25% lebih tinggi dari pada perempuan karena ukuran anatomi paru-paru laki-laki lebih besar dan recoil dan compliance paru-paru laki-laki lebih terlatih dengan aktivitas fisiknya.

Menurut asumsi peneliti, pasien dengan pneumonia yang telah menjalani perawatan di rumah sakit akan membutuhkan waktu untuk memulihkan kondisi tubuh dan tingkat kebugarannya. Perlu mendapatkan latihan yang bertahap sesuai dengan tingkat kemampuan pasien. Pasien mengalami peningkatan dalam tingkat kebugaran salah satunya dipengaruhi oleh perlakuan dalam melakukan latihan jalan 6 menit. Latihan ini dapat dijadikan untuk mengevaluasi respon paru-paru dan kapabilitas fisik seseorang sehingga mengetahui peningkatan kebugaran yang dinilai berdasarkan jarak dan tanda-tanda vital pasien. Kondisi peningkatan kebugaran responden juga dipengaruhi oleh jenis kelamin dan usia. Responden dengan jenis kelamin laki-laki

mempunyai peningkatan yang signifikan, karena responden laki-laki terbiasa dengan aktivitas fisik dalam kegiatan sehari-harinya. Usia responden yang cenderung masih dalam tahap dewasa mempunyai organ tubuh yang masih berfungsi normal dan maksimal, sehingga dalam latihan 6 menit jalan kaki dapat dilakukan sesuai dengan bertahap

KESIMPULAN

1. Sebagian besar tingkat kebugaran pasien pneumonia sebelum dilakukan latihan jalan 6 menit yaitu mempunyai tingkat kebugaran kurang sebesar 25 responden (83,3%).
2. Sebagian besar tingkat kebugaran pasien pneumonia setelah dilakukan latihan jalan 6 menit yaitu mempunyai tingkat kebugaran kurang dan cukup sebesar 11 responden (36,7%)
3. Ada pengaruh latihan jalan 6 menit terhadap tingkat kebugaran pasien pneumonia ringan dan sedang di RS Husada Utama Surabaya dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

SARAN

Bagi Lahan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi tambahan bagi pendidikan fisioterapi khususnya latihan jalan 6 menit dan tingkat kebugaran pasien dengan pneumonia.

Bagi Profesi Fisioterapi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan berbasis teori untuk meningkatkan mutu pelayanan tindakan fisioterapi.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan masukan berbasis teori dan peneliti selanjutnya dapat menyempurnakan serta melengkapi penelitian ini dengan mencari sumber dan teori terbaru

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2018. How are different types of pneumonia classified ?. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525768> | 5 Juli 2021 | 23.10
- Arisman, A. 2019. Pengaruh Latihan Square Terhadap Daya Tahan Aerobic Atlet Sriwijaya Archery Club. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 2(2),

- 45-53.
- Assoc. Prof. Tadeusz., et.al. 2015. Polish Respiratory Society Guidelines for The Methodology and Interpretation of The 6 Minute Walk Test (6MWT). Via Medica Journals.
- Azzaky, et.al. 2014. Hubungan Antara Derajat Sekuele Tuberkulosis Dengan Uji Jarak Tempuh Jalan 6 Menit Pada Pasien Dengan Sekuele Tuberkuloso Paru. *Jurnal Respirasi Indonesia* Volume 34.
- Aziz, Alimul. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta. Salemba Medika.
- Baskoro, D.A. 2016. Hubungan Kekuatan Otot Lengan, VO_2 Max dan Persepsi Kinestetik Terhadap Akurasi Tembakan Jarak 50 Meter. *Jurnal Physical Education, Sport, Health, and Recreation*, 5(3), 130-133. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.
- Darmanto. 2014. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: EGC.
- Djoko Pekik Irianto. 2000. *Dasar-dasar Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Efiyandi. 2017. Perbandingan 6 Step Test Terhadap 6 Minute Walking Test Yang Merupakan Pemeriksaan Standar Kapasitas Fungsional Pada Pasien PPOK. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Fajriansi, A., et.al. 2019. Latihan Uji Jalan 6 Menit Terhadap Kapasitas Fungsional Penderita Post Tuberkulosis di Puskesmas Batua Raya Makassar.
- Giriwijoyo. 2016. *Fisiologi Kerja Dan Olahraga. Fungsi Tubuh Manusia pada Kerja dan Olahraga*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Guyton & Hall. 2016. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Singapore: Elsevier.
- Hariyanto, A.A., & Irawan, R.J. 2016. Peningkatan Daya Tahan Aerobik Melalui Pengembangan Latihan Fartlek Pada SSB Anak Bangsa Surabaya Usia 15-16 Tahun. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5 (3), 9-16.
- Indrayana, B. 2013. Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Trainig dan Fratlek Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Atlet Junior Putra Taekwondo Wild Club Medan 2006/2007. *Jurnal Cerdas Syifa*, (1), 1-10.
- Juarfianti, Engka, J.N.A, & Supit, S. (2015). Kapasitas Vital Paru Pada Penduduk Dataran Tinggi Desa Rurukan Tomohon. *e-Biomedik (eBm)*, 3 (1). 430-434.
- Luong, D. and Assoc. Prof. Craig Hacking., et.al. 2020. Pneumonia <https://radiopaedia.org/articles/pneumonia>
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Riskesdas, 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan. Diunduh dari <http://www.docstoc.com/docs/19707850> Lapora-Hasil-Riset Kesehatan
- Satria, M.H. 2018. Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola Universitas Bina Darma. *Jurnal Ilmia Bina Edukasi*, 11 (1), 36-48.
- Sugiarto. 2012. Hubungan Asupan Energi, Protein, dan Konsumsi Suplemen dengan Tingkat Kebugaran. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan*. Vol.2 No.2 Tahun 2012: 94-95.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto, dan Dangsina Muluk. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik* Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Surahman, Mochamad Rachmat, & Sudibyo Supardi. 2016. *Metodologi Penelitian*. Jakarta Selatan : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Tanzila, R.A., Chairani, L., & Prawesti, S.A. 2018. Pengaruh Latihan Aerobik Terhadap Siswa SMP di Palembang. Palembang.
- Umar, & Fadilla, N. 2019. Pengaruh Latihan Daya Tahan Aerobik Terhadap Kemampuan Menembak. *Jurnal Performa* Volume 4 Nomor 2. <http://performa.pps.unp.ac.id/inex.php/kepel/index>
- UNICEF. (2018). Pneumonia. Unicef Data: Monitoring the Situation of Children and Women. Diambil dari <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>
- Wahyudi, R., et.al. 2017. Pengaruh Latihan Fisik Uji Jalan 6 Menit Terhadap Fungsi Paru Pada Pasien Tuberkulosis Pengobatan Akhir Fase Intensif. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Waugh, A., Grant, A. 2014. *Dasar-Dasar Anatomi dan Fisiologi*. Ross dan Wilson. Edisi 12. Elsevier Singapore.
- World Health Organization. (2015). Pneumonia. Media centre: Fact sheet. Diambil dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>