

PENGARUH TRADITIONAL DANCE TERHADAP CARDIORESPIRATORY FITNESS PADA LANSIA :*LITERATURE* REVIEW

¹**Fransiska Ike Natalia Arianto***

¹*Program Studi Magister Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
i128230010@student.ums.ac.id*

**Penulis Korespondensi*

ABSTRAK

Proses degeneratif pada lansia menyebabkan berkurangnya fungsi fisiologis pada seluruh sistem organ, salah satunya adalah sistem cardiovascular dan respirasi. Intervensi tari merupakan salah satu bentuk aktifitas fisik yang dapat di jadikan alternatif latihan untuk meningkatkan Cardiorespiratory Fitness. Untuk itu di perlukan sebuah penelitian tinjauan sistematis untuk mengetahui pengaruh intervensi tari . Kajian pustaka menggunakan PRISMA statement sebagai acuan mencari artikel dari dua database yaitu Scopus dan Google Scholar. Artikel yang di gunakan adalah artikel yang terbit 5 tahun terakhir dengan konten bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, sampel yang di gunakan adalah category elderly dengan rentang usia di atas 65 tahun. Terdapat 2 artikel terpilih yang di gunakan pada literataure review ini.. Berdasarkan dua artikel tersebut dapat di simpulkan bahwa intervensi tari dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan aktifitas fisik yang berdampak pada peningkatan Cardiorespiratory Fitness.

Kata Kunci : Kebugaran Cardiorespirasi, Tari Tradisional, Vo2Max

ABSTRACT

The degenerative process in the elderly causes a reduction in physiological function in all organ systems, which is the cardiovascular and respiratory systems. Dance intervention form of physical activity can be used as an alternative exercise to increase Cardiorespiratory Fitness. For this reason, a systematic review research is needed to determine the effect of dance interventions. The literature review uses the PRISMA statement as a reference for searching articles from two databases Scopus and Google Scholar. The articles was published in the last 5 years with English and Indonesian content. Sample used elderly category with an age range of over 65 years. There are 2 selected articles used in this literature review. Based on these two articles it can be concluded that dance intervention can provide benefits for increasing physical activity which has an impact on increasing Cardiorespiratory Fitness.

Keyword : Cardiorespiratory Fitness, Traditional Dance, Vo2Max

PENDAHULUAN

Tari merupakan bentuk seni pertunjukan yang terdiri dari beberapa urutan gerak tubuh yang di lakukan oleh manusia yang memiliki nilai estetika dan nilai simbolik dan di akui sebagai tarian. Indonesia merupakan negara yang mempunyai keragaman suku, adat istiadat, ras, budaya, dan agama. Tarian tradisional Indonesia mempunyai potensi untuk di dimanfaatkan sebagai modalitas latihan untuk kebugaran.(Arumjani et al., n.d.).

Menari menjadi salah satu bentuk aktifitas fisik dengan gerakan yang menyenangkan. Pergerakan di sini berupa lokomotif yang gerakanya melibatkan pemindahan seluruh tubuh dari satu posisi ke posisi lainnya (berjalan, berlari, berseluncur, berguling, berputar , melompat dll) dan juga non lokomotif yang memerlukan pergerakan bagian tubuh ke segala arah dalam posisi diam (menekuk, penguluran, mengganggu, dll).(Putu Adiartha Griadhi et al., 2021)

Tari Tradisional memiliki gerakan berulang, dengan gerakan yang lebih teratur dan lingkup gerak yang lebih sempit, tetapi dalam melakukannya harus sesuai karena sarat akan simbol dengan makna yang mendalam berdasarkan nilai yang di miliki masyarakat, yang juga bisa mempengaruhi *cardiorespiratory fitness*. Nilai estetik dan makna gerakan yang harus tetap di pertahankan dalam

melakukan gerakan tari membutuhkan stabilitas sendi yang kuat, dan kekuatan otot serat lingkup gerak sendi yang luas (Needham-Beck et al., n.d.).

Menurut data dari United Nation, penduduk berusia di atas 65 tahun berjumlah 9%, hal ini terus meningkat seiring dengan meningkatnya harapan hidup pada lansia. Karena adanya proses degeneratif kondisi lansia mengalami perubahan secara fisiologis pada seluruh sistem organ, termasuk sistem cardiorespiratory. Penurunan aktifitas juga berkontribusi terhadap penurunan cardiorespiratory fitness (Aguñaga and Marquez, 2019)

Faktor yang mempengaruhi kebugaran kardiorespiratori adalah umur, jenis kelamin, IMT, dan aktivitas fisik. Usia 25-30 tahun kebugaran kardiorespiratori akan meningkat kemudian fungsional dari seluruh organ tubuh sekitar 1% akan terjadi penurunan salah satunya ialah sistem respirasi dikarenakan, hilangnya kekuatan otot pernapasan, otot pernapasan menjadi kaku, menurunnya aktivitas silia, hilangnya elastisitas paru-paru, serta pernapasan maksimal kapasitasnya menurun sehingga kedalaman napas juga menurun (Angioi et al., 2009).

Hal ini menyebabkan kadar VO₂max berkurang. Tingkat VO₂max dapat dijadikan tolak untuk mengukur kebugaran kardiorespiratori. Rekomendasi dari WHO untuk kategori usia dewasa 18-64 tahun harusnya melakukan aktifitas fisik setidaknya 150-300 menit aerobic intensitas sedang, dan setidaknya 75-150 menit aerobic intensitas tinggi per minggu. (Beckl et al., n.d.)

Hal ini berkontribusi terhadap kebugaran kardiovaskular, karena secara menguntungkan mengubah profil risiko penyakit arteri koroner. Ada hubungan terbalik antara kebugaran fisik dan detak jantung istirahat, berat badan, persen lemak tubuh, kolesterol serum, trigliserida, glukosa, dan tekanan darah sistolik. Selain itu, latihan olahraga meningkatkan lipoprotein densitas tinggi dari kolesterol total. Latihan daya tahan adalah setiap aktivitas yang menggunakan kelompok otot besar, dapat dilakukan terus menerus, serta bersifat ritmis dan aerobic. Untuk meningkatkan dan menjaga kebugaran kardiovaskular, latihan ini sebaiknya dilakukan dengan frekuensi 3 hingga 5 hari per minggu, intensitas 60% hingga 90% HR_{max} atau 50% hingga 85% cadangan HR_{max}, dan durasi 20 hingga 60 menit. (Choi et al., 2022),

METODE

Metode review artikel ini menggunakan analisa data dengan metode sederhana (*Simplified Approach*). Pencarian artikel sesuai dengan *Medical Subject Heading* (MeSH). Pencarian ini dilakukan dengan melihat judul artikel yang memiliki kata kunci sebagai berikut:

Tabel 1. MeSH

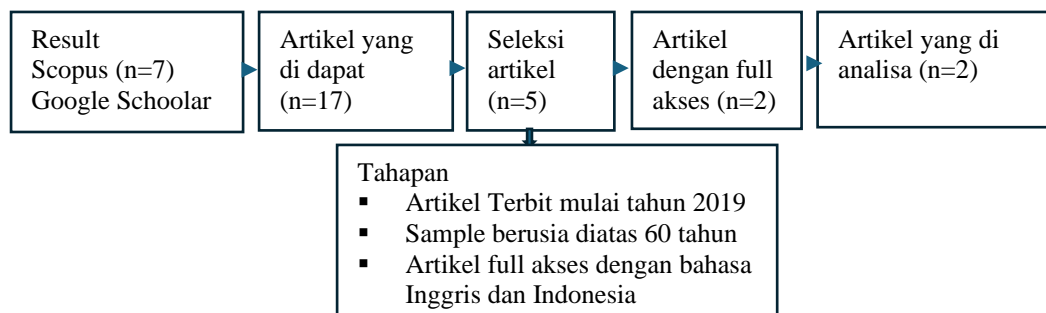
<i>Cardiorespiratory</i>	<i>Dance</i>	<i>Elderly</i>
<i>Cardiorespiratory Fitness</i>	<i>Dance Fitness</i>	<i>Adult Person</i>
or	or	or
Kebugaran	<i>Traditional Dance</i>	Lansia
or	or	
<i>Cardiorespiratory Endurance</i>	Tari	

Pencarian artikel didapat dari situs *Scopus* dan *Google Scholar*. Dalam pencarian artikel terdapat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dari pencarian artikel kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Artikel Ilmiah

Inklusi	Eksklusi
Sample Penelitian usia di atas 60 tahun	Sample penelitian yang di bawah 60 tahun
Article Jurnal terbit dari tahun 2019	Article Jurnal terbit sebelum tahun 2019
Article dalam bahasa Inggris dan Indonesia	Article bukan menggunakan bahasa Inggris dan Indonesia

Pencarian artikel yang sesuai dan proses seleksi menggunakan *Prisma Checklist (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*. Dari hasil seleksi di dapatkan hasil:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Dua artikel terpilih berasal dari Chicago, United State (1) dan Indonesia (1). Tema bahasan yang di dapatkan dari tinjauan sistematis ini berupa manfaat *Traditional Dance* untuk meningkatkan *cardiorespiratory Fitness elderly*. Berikut adalah hasil pencarian jurnal yang di sajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisa PICO

Judul pengarang dan tahun	Populasi	Intervensi	Comparation	Outcome/Measurement
A randomized controlled trial of modified traditional javanese dance on cariorespiratory fitness in elderly (Sintia Dewi Septiani,M.K., Andriati,A., & Narasinta, I (2022)	Partisipan adalah orang jawa yang tinggal di Pantj Jompo Hargodedali, Surabaya dengan usia lebih dari 65 tahun sebanyak 24 orang dengan kriteria inklusi pasien berjenis kelamin wanita yang tinggal di pantj jompo Hargodedali, skor MOCA- Ina lebih dari 20, mampu ambulasi mandiri tanpa alat bantu, hemodinamik stabil dan fungsi	Partisipan di berikan Tari tradisional Jawa modifikasi yang menggunakan gerak dasar tari tradisional Jawa yang telah disesuaikan dengan kemampuan fisik orang lanjut usia. Tarian tersebut diberikan dengan intensitas sedang yang telah diukur sebelumnya pada penelitian pendahuluan, dengan diiringi musik Jawa yang akrab dengan subjek penelitian. Intervensi yang di lakukan 3 kali dalam 1 minggu selama 12 minggu (3 bulan), setiap	Aerobik Conventional dan aktifitas fisik yang rutin di lakukan dalam 3 bulan terakhir.	Nilai rata-rata VO2 max kelompok perlakuan sebelum diberikan tari tradisional Jawa modifikasi adalah 15,51±4,97 ml/kg/menit dan rata-rata setelah diberikan latihan selama 12 minggu adalah 17,18±4,34 ml/kg/menit

Judul pengarang dan tahun	Populasi	Intervensi	Comparison	Outcome/Measurement
	penglihatan dan pendengaran baik	sesi intervensi di lakukan selama 35 menit.		
Impact of Latin Dance on Physical Activity, cardiorespiratory Fitness, and Sedentary Behavior Among Latinos Attending an adult Day Center (Susan Aguiñaga, PhD and David X. Marquez, PhD)	Partisipan adalah seorang Latin lanjut usia di Pantti Jompo dengan rentang usia lebih dari 65 tahun dengan gangguan kognitif ringan.	Peserta di berikan program latihan Tari traditional latin yang di beri nama BAILAMOS yang telah di modifikasi dengan menggabungkan 4 jenis tari yaitu Merengue, Cha Cha, Bachata, dan Salsa. Urutan gaya tari di sesuaikan dari gerakan yang paling mudah (Merengue) ke yang paling sulit (Salsa). Intervensi BAILAMOS di lakukan 2 kali dalam 1 minggu selama 16 bulan. Setiap sesi intervensi durasi 60 menit.	<ul style="list-style-type: none"> • Aerobik • Berjalan Kaki • Berenang 	Uji Anova mengindikasikan adanya efek signifikan meningkatnya cardiorespiratory Fitness pada rentang waktu 0-4 bulan, tetapi terjadi penurunan pada 2 bulan terakhir karena ketidak taatan parsipan.

Pengaruh Traditional Dance Terhadap cardiorespiratory Fitness Elderly

Perubahan sistem cardiovasculer dan sistem pernafasan pada lansia karena proses degeneratif menyebabkan penurunan Cardiorespiratory Fitness (Sintia Dewi Septiani et al., 2022). Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Sinta Dewi Septiani, M.K., Andriati, A dan Narasinta I pada tahun 2022 di Pantti Jompo Hargodedali Surabaya selama 12 minggu yang di lakukan 3 kali dalam 1 minggu, dengan durasi 35 menit setiap sesinya. Terdapat 12 subjek pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Di akhir evaluasi, 1 orang dari kelompok perlakuan *drop out* karena tidak mengikuti latihan 3 kali berturut-turut dan 1 orang dari kelompok kontrol *drop out* karena meninggal dunia (tidak ada hubungannya dengan intervensi tari). Jumlah akhir subjek yang dianalisis adalah 11 subjek kelompok perlakuan dan 11 subjek kelompok kontrol. Parameter yang di ukur dalam penelitian ini adalah Vo2max menggunakan *six minute walking test* (6MWT). Nilai (mean) VO2 max kelompok perlakuan sebelum diberikan tari tradisional Jawa modifikasi adalah 15,51±4,97 ml/kg/menit dan (mean) setelah diberikan latihan

selama 12 minggu adalah $17,18 \pm 4,34$ ml/kg/menit. Terdapat peningkatan nilai VO₂ max yang signifikan pada kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol, nilai (mean) VO₂ max pada evaluasi awal adalah $13,87 \pm 3,70$ ml/kg/menit, dan nilai (mean) VO₂ max pada evaluasi akhir adalah $13,63 \pm 3,65$ ml/kg/menit. Berdasarkan uji t berpasangan terdapat peningkatan nilai VO₂ max pada kelompok perlakuan. Mean delta VO₂max pada kelompok perlakuan adalah $1,66 \pm 1,78$ ml/kg/menit, sedangkan kelompok kontrol adalah $-0,42 \pm 1,13$ ml/kg/menit. Terdapat perbedaan bermakna delta VO₂max antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, nilai (mean) tingkat kehadiran subjek dalam penelitian sebesar 95,3%. Dari 12 subjek kelompok perlakuan, hanya satu subjek yang tidak mampu menyelesaikan latihan (drop out) sehingga menghasilkan tingkat retensi yang tinggi yaitu 91,7%.

Sinta Dewi Septiani, M.K.,dkk berpendapat bahwa peningkatan VO₂ max pada penelitian ini terjadi karena gerakan tari tradisional Jawa modifikasi melibatkan kelompok otot besar, seperti otot bahu (lembahan, ukel ngrayung, menthang miwir sampur, ndayung, singget menthang), belalai(ogek lambung, onkel pundak, oleng, ogel) dan anggota tubuh bagian bawah (jinjit-ungkit kaki, laku lombo). Gerakan-gerakan tersebut dilakukan secara berulang-ulang, dengan intensitas, frekuensi dan durasi sesuai resep latihan aerobik pada lansia, sehingga mampu meningkatkan VO₂ max pada lansia setelah 12 minggu intervensi. Tarian tradisional Jawa modifikasi juga mengandung unsur terapi musik. Musik berkaitan erat dan menjadi dasar terbentuknya gerak tari. Penelitian ini menggunakan musik bertema bahasa Jawa sesuai dengan karakteristik subjek penelitian yaitu 92% adalah orang Jawa. Musik yang familiar akan memberikan efek terapeutik yang lebih, terutama bagi lansia. Hal ini dijelaskan melalui dua mekanisme. Pertama, musik yang familiar mengurangi tuntutan sinkronisasi kognitif, sehingga adaptasi terhadap gerakan dan ketukan akan lebih cepat. Kedua, musik yang familiar akan membuat pasien lebih menikmati gerakannya sehingga mencapai tujuan.

Rendahnya tingkat aktivitas fisik dan rendahnya cardiorespiratory fitness dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit jantung, diabetes, dan kematian. Tari tradisional masih menjadi alternatif yang dapat di gunakan untuk meningkatkan aktifitas fisik lansia, sehingga akan meningkatkan Cardiorespiratory Fitness. Susan Aguiñaga, PhD dan David X. Marquez, PhD melakukan penelitian dengan *pilot randomized controlled trial with a wait-list control* yang melibatkan partisipan orang Latin di Amerika Serikat yang berusia di atas 65 tahun. Partisipan tergabung dalam *Adult Day Center* (ADC) yang merupakan layanan berbasis komunitas yang mendukung lansia dengan keterbatasan fungsional. untuk memenuhi kebutuhan kesehatan, nutrisi, sosial, dan kehidupan sehari-hari. Dua puluh satu peserta terdaftar dalam penelitian ini. Sepuluh peserta diacak untuk intervensi dan 11 peserta ke kelompok *wait-list control*. Usia rata-rata peserta adalah $75,4 \pm 6,3$ tahun, rata-rata skor MMSE adalah $22,4 \pm 2,8$, 76,2% adalah perempuan, dan rata-rata lama pendidikan adalah $6,3 \pm 4,3$ tahun. Peserta tari memiliki tingkat kehadiran 60%. Empat peserta dikeluarkan dari program intervensi karena nyeri punggung dan ekstremitas bawah, 1 peserta patah tulang panggul (tidak berhubungan dengan program tari), dan 1 peserta menganggap sesi dansa terlalu sulit(Aguiñaga and Marquez, 2019).

Intervensi yang di berikan pada kelompok Intervensi adalah Tarian Latin BAILAMOS yang merupakan tari modifikasi yang mencakup 4 gerakan tari Merengue, Cha Cha Cha, Bachata, dan Salsa. Urutan modifikasi tari di susun berdasarkan tingkat kesulitan dari yang paling mudah (Merengue) hingga yang tersulit (Salsa). Parameter yang di gunakan untuk menilai adanya peningkatan cardiorespiratory Fitness dengan menggunakan alat ActiGraph accelerometer dan ActivPAL pada pergelangan tangan, data di proses dengan perangkat lunak ActLife yang di konversikan dalam data rata rata per menit (CPM). Cardiorespiratory Fitness di hitung melalui validasi regression equation yang di analisa berdasarkan jenis kelamin, usia, BMI, Rest Heart Rate, dan level dari aktifitas dari skala 1 sampai 5. Cardiorespiratory Fitness dalam Metabolic Equivalent (METs) di hitung menggunakan rumus: $\text{gender} \times (2.77) - \text{age} \times (0.10) - \text{BMI} \times (0.17) - \text{Resting Heart Rate} \times (0.03) + \text{Physical Activity Score} + 18.07$. Data di analisa menggunakan

SPSS dengan ANOVAs untuk mengetahui efek intervensi tari di bandingkan dengan kelompok kontrol, cohen's *d* values untuk kategori nilai (small,20;medium,50; dan large,80), dan *t* tests.

Hasil dari penelitian ini di dapatkan peningkatan Cardiorespiratory Fitness pada bulan pertama pada kelompok intervensi mean 6,182.99, dan kelompok control mean 5,497.71, pada bulan ke dua kelompok intervensi mengalami peningkatan dengan mean 6,728.39 dan kelompok control turun menjadi 5,231.35, hal ini dipengaruhi oleh meningkatnya aktifitas dan berkurangnya durasi duduk/diam. Penurunan aktifitas terjadi pada bulan ke 3 dan ke 4 di mana hal ini di pengaruhi oleh meningkatnya durasi duduk dan berkurangnya aktifitas, selain itu kepatuhan terhadap penggunaan alat accelometer mulai menurun.

Berdasarkan hasil literature rievew di dapatkan hasil bahwa Tari Traditional memiliki berbagai macam varian gerakan berdasarkan budaya dan demografi setempat yang dapat di jadikan pilihan intervensi untuk meningkatkan Cardiorespiratory Fitness. Penggunaan gerakan gerakan dan alunan musik yang familiar memberikan efek menyenangkan, sehingga aktifitas fisik menari terasa menyenangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan artikel tersebut dapat di simpulkan bahwa intervensi Tari Tradisional memiliki manfaat untuk meningkatkan Cardiorespiratory Fitness pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiñaga, S., Marquez, D.X., 2019. Impact of Latin Dance on Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Sedentary Behavior Among Latinos Attending an Adult Day Center. *J Aging Health* 31, 397–414. <https://doi.org/10.1177/0898264317733206>
- Angioi, M., Metsios, G., Koutedakis, Y., Wyon, M.A., 2009. Fitness in contemporary dance: A systematic review. *Int J Sports Med*. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1202821>
- Arumjani, P., Al-Islami, N.A., Triratna, S., Paramitha, P., n.d. ANALISIS KONSEP PENCIPTAAN TARI KONTEMPORER “DREDAH” PADA VIDEO YOUTUBE KESENIAN JAWA UNDIP, Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan.
- Beck1, S., Wyon2, M.A., Redding1, E., n.d. Dance training: cardiorespiratory adaptation CHANGES IN ENERGY DEMAND OF DANCE ACTIVITY AND CARDIORESPIRATORY FITNESS DURING ONE YEAR OF VOCATIONAL CONTEMPORARY DANCE TRAINING.
- Choi, H., Kim, Sang Hyuk, Han, K., Park, T.S., Park, D.W., Moon, J.Y., Kim, Sang Heon, Kim, T.H., Sohn, J.W., Yoon, H.J., Lee, H., 2022. Association between exercise and risk of cardiovascular diseases in patients with non-cystic fibrosis bronchiectasis. *Respir Res* 23. <https://doi.org/10.1186/s12931-022-02202-7>
- Needham-Beck, S.C., Wyon, M.A., Redding, E., Needham-Beck, S., n.d. The Relationship Between Performance Competence and Cardiorespiratory Fitness in Contemporary Dance.
- Putu Adiartha Griadhi, I., Putu Gede Adiatmika, I., Ketut Tirtayasa, I., 2021. Traditional Lègong dance training is superior to moderate aerobic training on physical fitness improvement among young girls. *J Phys Act Health* 18, 826–831. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0816>
- Sintia Dewi Septiani, M.K., Andriati, A., Narasinta, I., 2022. randomized controlled trial of modified traditional Javanese dance on cardiorespiratory fitness in elderly. *Int J Health Sci (Qassim)* 3132–3140. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns4.10002>