

Pengaruh Latihan Fisik dan Intervensi Kognitif Anagrams Untuk Memperbaiki Fungsi Kognitif Lansia: Literature Review

by Dian Ratna Sawitri

Submission date: 17-Jan-2023 10:42AM (UTC+0700)

Submission ID: 1993912528

File name: Untuk_Memperbaiki_Fungsi_Kognitif_Lansia__Literature_Review.pdf (208.84K)

Word count: 3291

Character count: 20539

Pengaruh Latihan Fisik dan Intervensi Kognitif Anagrams Untuk Memperbaiki Fungsi Kognitif Lansia: *Literature Review*



Antonius Ngadiran^{1*}, Amin Husni², Dian Ratna Sawitri³

¹STIKes Immanuel Bandung, Indonesia

^{2,3}Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

This literature review study is motivated by psychological problems that often arise in the elderly, one of which is a decline in cognitive function. Cognitive function declines with age, especially the elderly whose physical activity is limited. Cognitive functions include: executive function, visuospatial, naming, memory, attention, language, abstraction, remembering and orientation. This literature is intended to theoretically analyze the effect of physical exercise and cognitive intervention on improving cognitive function in the elderly. The literature review method was carried out on seven articles obtained from a number of Google Scholar and PubMed databases. The keywords for the article search were "Physical Execution, Cognitive Training, Cognitive Function, Elderly". The criteria articles used in English and Indonesian, published from 2010 to 2021. The results of this study showed a significant value, namely from the seven articles showing a value ($p < 0.05$), which means that there is an effect of physical exercise and cognitive intervention on improving cognitive function in elderly. Physical exercise and cognitive intervention are therapies that are believed to increase cognitive function scores in the elderly. The results of this study are expected to be applied by health workers to prevent cognitive decline in the elderly.

ABSTRAK

Studi *literature review* ini di latar belakang oleh masalah psikologis yang sering muncul pada lansia salah satunya adalah penurunan fungsi kognitif. Fungsi kognitif menurun seiring dengan bertambahnya usia terutama lansia yang aktifitas fisiknya terbatas. Fungsi kognitif meliputi: fungsi eksekutif, visuospasial, penamaan, memori, atensi, bahasa, abstraksi, mengingat dan orientasi. Literature ini ditujukan untuk menganalisis secara teoritik pengaruh latihan fisik dan intervensi kognitif terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia. Metode kajian literatur dilakukan terhadap tujuh artikel yang diperoleh dari sejumlah database Google Scholar dan PubMed. Kata kunci untuk pencarian artikel adalah "*physical exercise, cognitive training, cognitive function, elderly*". Kriteria artikel yang digunakan berbahasa Inggris dan Indonesia, diterbitkan dari tahun 2010 sampai 2021. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai yang signifikan yaitu dari ketujuh artikel menunjukan nilai ($p < 0.05$) yang artinya adanya pengaruh dari latihan fisik dan intervensi kognitif terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia. Latihan fisik dan intervensi kognitif merupakan salah satu terapi yang diyakini dapat meningkatkan skor fungsi kognitif pada lansia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat di terapkan oleh tenaga kesehatan untuk mencegah penurunan fungsi kognitif pada lansia.

INTRODUCTION

Lansia atau lanjut usia adalah merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan manusia, usia lanjut merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindarkan dan dialami oleh setiap individu (Setiati 2014). Angka kejadian lansia di Indonesia terus meningkat, pada tahun 2014 angka kejadian lansia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03 persen dari total jumlah penduduk Indonesia. Pada tahun 2015, terdapat 21,8 juta jiwa lansia dan terus akan meningkat pada tahun 2016 menjadi 22,6 juta jiwa, dan sampai akhir tahun 2018 jumlah penduduk menjadi 24 juta jiwa dan pada tahun 2020 diperkirakan Indonesia akan memiliki jumlah lansia 11,3% dari jumlah penduduk dan diprediksi tahun 2045 meningkat menjadi 19,7% (WHO 2019). Jumlah lansia yang meningkat menimbulkan berbagai permasalahan baru yang dihadapi, seperti masalah fisik dan psikologis, salah satunya kesulitan melakukan aktivitas fisik sehari-hari secara mandiri. Aktivitas fisik yang terbatas dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dapat menimbulkan penyakit degeneratif, penurunan fungsi kognitif, gangguan

CONTACT

antoniusngadiran@yahoo.co.id.

KEYWORDS

Physical Exercise, Cognitive
Training, Cognitive Function
Elderly

Received: 20/06/2021

Revised: 18/07/2021

Accepted: 23/07/2021

Online: 4/09/2021

Published: 8/09/2021



Risenologi is licensed under a Creative
Commons Attribution 4.0 International
Public Licence (CC-BY 4.0)

tidur, isolasi sosial, dan penurunan kualitas hidup. Keterbatasan aktivitas fisik sehari-hari dapat menurunkan kebugaran jasmani, sehingga perlu diupayakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani lansia (Kemen Kes 2016)

Lansia beresiko mengalami gangguan fungsi kognitif dengan bertambah usia dan menurunnya fungsi organ tubuh (WHO 2019). Bertambahnya umur dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif pada usia-lanjut, fungsi kognitif yang menurun mengakibatkan penurunan fungsi intelektual, berkurangnya transmisi saraf di otak, sehingga proses informasi melambat bahkan banyak informasi hilang selama transmisi. Gejala lain akibat penurunan fungsi kognitif adalah berkurangnya akumulasi informasi baru, dan informasi dari memori. Lansia mengalami kecenderungan mengingat kejadian masa lalu atau memori jangka panjang lebih baik daripada mengingat kejadian yang baru (David 2017)

Kemampuan fungsi kognitif pada lansia dipertahankan supaya tidak terjadi kemunduran fungsi kognitif yang lebih cepat, karena dapat mengakibatkan gejala-gejala, seperti; mudah lupa, ingatannya tidak berfungsi dengan baik, gangguan orientasi waktu, ruang dan tempat serta skor intelegensinya menjadi rendah walaupun memiliki banyak pengalaman.

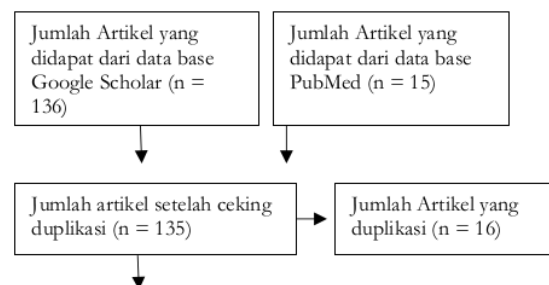
Upaya yang sudah dilakukan untuk meningkatkan fungsi kognitif adalah: Latihan fisik yang dilaksanakan secara teratur dapat mencegah penurunan fungsi kognitif dan demensia pada orang tua (Lawla L.F et al 2014). Aktivitas fisik secara positif mempengaruhi fungsi otak selama masa dewasa, terutama pada proses kognitif yang dimediasi lobus frontal, seperti perencanaan, penjadwalan, penghambatan, dan memori kerja. Aktivitas fisik memiliki manfaat dalam meningkatkan kinerja kognitif, meningkatkan kebugaran dan produktivitas lansia (Xinyi Zhu et al 2016). Latihan kognitif yang diberikan pada lansia sangat efektif dalam meningkatkan aspek fungsi kognitif seperti; kinerja memori, fungsi eksekutif, konsentrasi, kecerdasan, dan kinerja kognitif subyektif.

Memory training anagrams terhadap fungsi-kognitif lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang diberikan pelatihan selama 100 menit setiap sesi selama 8 kali pertemuan ternyata dapat meningkatkan fungsi kognitif lebih baik di bandingkan dengan kelompok kontrol (Prasetyo 2015). Sedangkan pemberian training kognitif pada Penyakit Parkinson selama 90 menit dengan 12 sesi selama 6 minggu dapat meningkatkan fungsi kognitif dan fungsi afektifnya (Petrelli A et al 2018)

Literature review tentang *physical exercise*, *cognitive training* dapat memulihkan kembali fungsi kognitif. Pemilihan ini dilatar belakangi oleh gangguan fungsi kognitif merupakan masalah yang paling banyak di temukan pada lansia terutama yang memiliki keterbatasan fisik karena penurunan sistem tubuh, proses bertambahnya usia dan terjadi kemunduran fungsi tubuh terutama sistem saraf pusat yang mengontrol kerja otak yang berdampak pada penurunan fungsi kognitif. Literature review ini dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana pengaruh Physical Exercise dan Cognitive Training terhadap fungsi Kognitif pada lansia.

METHODS

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan fisik dan latihan kognitif dalam memperbaiki fungsi kognitif pada usia lanjut. Metode penelitian yang digunakan adalah metoda literature-review. Penelusuran literatur pada artikel yang sesuai dan berkaitan dengan topik *physical exercise*, *cognitive training*, *cognitive function* dengan pendekatan sistematis. Tata cara dalam pencarian artikel menggunakan data yang berada di situs Google Scholar dan PubMed. Penelusuran artikel menggunakan kata kunci “*physical exercise*, *cognitive training*, *cognitive function*, *elderly*”. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah : artikel berbahasa Inggris atau bahasa Indonesia, diterbitkan dari tahun 2010 sampai 2021, subyek penelitian pada lansia. Tahapan pencarian artikel dimulai dari tahap identifikasi artikel dari dua data base tersebut, skrining dilanjutkan *excluded* artikel yang tidak sesuai dengan kata kunci dan kriteria inklusi. Selanjutnya dilakukan uji kelayakan artikel dan terakhir bila artikel dianggap layak bisa di terima. Artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan standar ukur *The Critical Appraisals Skills Program* (CASP). Artikel yang sudah dilakukan pengolahan data, selanjutnya dibuat rangkuman dari setiap artikel dengan skema penampilannya terdiridari: penulis, tahun terbit, jenis penelitian, jumlah sampel, intervensi yang dilakukan, dan hasil penrlitiannya.



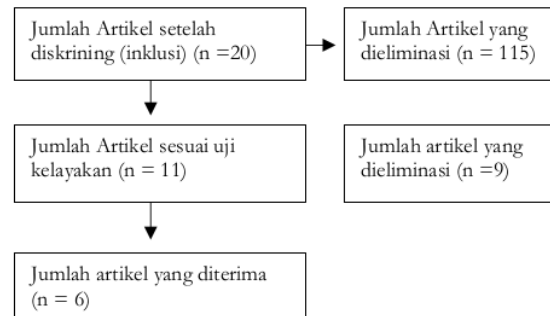


Figure 1. Diagram PRISMA

RESULTS AND DISCUSSIONS

Analisa Data

Penelusuran Artikel melalui google scholar dan Pubmed, menggunakan kata kunci physical exercise, cognitive training, cognitive function, elderly dimana didapatkan artikel sebanyak 151. Setelah itu dilakukan penapisan artikel berdasarkan tahun, jenis artikel, dan ketersediaan teks didapatkan artikel sebanyak 20, selanjutnya dilakukan pengelompokan artikel yang tidak sesuai dengan kata kunci dan luaran yang tidak sesuai, sehingga didapatkan 11 jurnal, dari 11 jurnal yang ada dilakukan telaah lebih lanjut dan hanya 6 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Penilaian Kritis Artikel

Artikel yang sesuai dan masuk dalam kriteria inklusi ada enam artikel, selanjutnya dilakukan penilaian kritis menggunakan alat ukur *The Critical Appraisals Skills Program (CASP)*. Penilaian dan pembahasan masing-masing artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

Ringkasan

Ringkasan dari hasil *literature review* dari ke enam artikel yang dihasilkan adalah bahwa pemberian latihan fisik dan latihan kognitif pada lansia efektif dalam meningkatkan fungsi kognitif. Gambaran dari artikel memiliki variasi dalam latihan fisik namun memiliki tujuan yang sama untuk meningkatkan fungsi kognitif. Pemberian latihan fisik dan latihan kognitif dengan penekanan pada latihan yang teratur sangat efektif untuk meningkatkan fungsi kognitif. Dari ke-6 artikel 2 artikel menggunakan desain penelitian *Sistematika review* dan *Meta analisis*.

Hasil Literature Review

Telaah artikel dari enam artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi, bahwa hasilnya ada pengaruh latihan fisik dan latihan kognitif terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia

Tabel 1. Hasil Linterature Review

No	Penulis, Tahun	Metode	Intervensi	Hasil
1	Zijun Xu ¹ , Dexing Zhang ¹ , Allen T C Lee ² , Regina W S Sit ¹ , Carmen Wong ¹ , Eric K P Lee ¹ , Benjamin H K Yip ¹ , Jennifer Y S Tiu ¹ , Linda C W Lam ² , Samuel Y S Wong ¹ (2020)	Penelitian menggunakan desain <i>random control trial (RCT)</i> Populasi dalam penelitian ini adalah pada lansia usia 60-80 tahun berjumlah 19 orang	Intervensi pada 19 orang lansia secara acak untuk tiga kelompok Kelompok 1 pemberian kombinasi latihan kognitif, latihan pikiran tubuh, dan modifikasi faktor resiko (CPR) 6 orang, kelompok 2 modifikasi faktor resiko (RFM) 7 orang dan kelompok 3 pemberian edukasi kesehatan (BA) 6 orang dilakukan selama 6 bulan.	Hasil penelitian ini menunjukan bahwa Tingkat kepatuhan modifikasi faktor risiko adalah 89% (95% CI [65-98]%, P = 0,139) untuk kelompok CPR dan 86% (95% CI [63-96]%, P = 0,182) untuk kelompok RFM. Pada kelompok CPR, 53% (95% CI [36-70]%, P = 0,038) sesi latihan Tai Chi dan 54% (95% CI [37-71]%, P = 0,051) sesi kognitif lengkap. Tingkat putus sekolah secara keseluruhan adalah 11% (95% CI [2-34]%, P = 0,456). Perubahan

2	Reijnders J, van Heugten C, van Boxtel M (2013)	Penelitian dalam penelitian ini adalah Meta Analisis dari Pubmed and PsychINFO dengan responden berjumlah 79 orang	Intervensi dilakukan pelatihan kognitif anagrams	signifikan dalam kelompok diamati di HK-MoCA di RFM ($4,50 \pm 2,59$, $P = 0,008$), Hasil penelitian ini secara efektif dapat meningkatkan berbagai aspek fungsi kognitif objektif; kinerja memori, fungsi eksekutif, kecepatan pemrosesan, perhatian, dan kinerja kognitif nilai p value = 0,000
3	Lawla L.F (2014)	Desain yang digunakan dalam penelitian ini ada lah <i>sistematis review</i> dan <i>Meta analisis</i> .	Pelatihan kognitif anagrams dan olah raga bebas tidak sfesifik	Hasil penelitiannya adalah bahwa kombinasi pelatihan kognitif anagrams dan olahraga dapat secara efektif meningkatkan fungsi kognitif dan status fungsional orang dewasa tua dengan p value 0,000.
4	Prasetyo H (2015)	Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah Eksperimental . Populasi dalam penelitian ini adalah pria dan wanita usia 60 tahun atau lebih	Pelatihan kognitif anagrams dan senam otak	Hasil penelitiannya latihan kognitif anagrams lebih baik dalam meningkatkan fungsi kognitif pada lansia
5	Minoru Kouzuki1 , Toshiaki Kato2 , Kenji Wada-Isoc3,4, Shinya Takeda5 , Atsuhito Tamura6 , Yuichi Takanashi7,8, Shintaro Azumi9,10, Yoshinori Kojima11, Chikako Maruyama12, Maki Hayashi12, Michimi Itou13 & Katsuya Urakami1.(2020)	Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah <i>open-label trial</i> Populasi dalam penelitian ini adalah pada 141 lansia	Intervensinya selama 6 bulan terdiri dari: dari: 2 jam latihan fisik, pelatihan kognitif, dan belajar di kelas atau istirahat sekali seminggu.	Hasil penelitiannya bahwa program latihan ini dapat m,eningkatkan fungsi kognitif dan kekuatan fisik pada lansia dengan dugaan MCD
6	Paul D. Loprinzi, Christy J. Kane (2015)	Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah <i>randomized controlled trial</i> (RCT)	Intervensi latihan fisik yang teratur dengan intensitas sedang	Hasil penelitiannya adalah bahwa latihan fisik yang teratur dengan intensitas sedang dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dan fungsi kognitif

Berdasarkan hasil analisis dari keenam artikel tersebut penelitian yang dilakukan dengan pemberian intervensi berupa latihan fisik dan latihan kognitif dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia. Penelitian yang dilakukan merupakan penilitian deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan untuk mengukur fungsi kognitif menggunakan *Mini mental state examination (MMSE)* dan menggunakan *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)*. Jumlah responden pada penelitian artikel diatas berjumlah 19 orang, sedangkan jumlah responden terbanyak berjumlah 141 orang. Teknik pemilihan sampel yang digunakan dengan *random sampling* dan *purposive sampling*. Tempat penelitiannya di lakukan ada yang di luar negeri maupun ada yang di Indonesia.

Prosedur dalam penelitian ini diawali dengan pengengukuran fungsi kognitif sebelum intervensi, kemudian setelah intervensi berupa latihan fisik dan latihan kognitif, dilanjutkan dengan pengukuran kembali fungsi kognitif. Hasil analisis dari keenam artikel menunjukkan bahwa nilai p value yang signifikan pada kelompok yang diberikan intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna skor fungsi kognitif pada kelompok yang diberikan latihan fisik dan latihan kognitif dengan nilai

p.value <0,05 dan CI 95%, hal ini berarti terjadi peningkatan skor fungsi kognitif setelah diberikan latihan kombinasi latihan fisik dan latihan kognitif.

PEMBAHASAN

Prevalensi lansia di Indonesia dari tahun ketahun terus meningkat, tahun 2020 di Indonesia jumlah lansia 11,3% dari jumlah penduduk dan diprediksi tahun 2045 meningkat menjadi 19,7%. Prevalensi gangguan kognitif ringan atau *Mild Cognitive Impairment* (MCI) berkisar antara 12% hingga 18% pada orang yang lebih tua dari 60 tahun. Fungsi kognitif pada lansia perlu dipertahankan agar tidak terjadi lebih cepat kemunduran kognitif. Upaya untuk mempertahankan fungsi kognitif yang efektif adalah dengan latihan kognitif sehingga memberikan efek positif terhadap pemulihan kognitif pada lansia (WHO 2019).

Penelitian yang dilakukan terkait pelatihan kognitif menggunakan anagrams untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia yang diberikan pelatihan selama 100 menit setiap sesi dan dilakukan selama 8 kali pertemuan dapat meningkatkan fungsi kognitif lebih baik di bandingkan dengan kelompok kontrol. ⁹ Penelitian yang serupa pada Penyakit Parkinson selama 90 menit dengan 12 sesi selama 6 minggu dapat meningkatkan fungsi kognitif dan fungsi afektifnya (Prasetyo H 2015)

Penelitian tentang senam jantung sehat seri-I secara teratur selama 20 menit tiap latihan, seminggu 3x dengan kurun waktu 8 minggu dapat meningkatkan kebugaran lansia dan meningkatkan fungsi kognitif. Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa senam jantung sehat seri-1 juga dapat meningkatkan ekspresi protein plasma BDNF yang dapat merangsang *neurogenesis* yang berguna dalam mendukung kemampuan neuron, BDNF juga meningkatkan perkembangan sinaps, plastisitas sinaps dan fungsi kognitif (Fitria N 2019)

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa gangguan kognitif bisa diperbaiki dengan latihan kognitif dan memberikan efek positif terhadap pemulihan kognitif pada lansia. Pelatihan kognitif yang diberikan pada lansia sangat efektif dalam meningkatkan berbagai aspek fungsi kognitif objektif seperti; kinerja memori, fungsi eksekutif, kecepatan pemrosesan, perhatian, kecerdasan, serta kinerja kognitif subjektif (Raana Ali M et al 2018)

Penelitian serupa dilakukan oleh Paul D. Loprinzi, Christy J. Kane (2015) dimana Intervensi latihan fisik bebas pada kelompok perlakuan yang teratur dengan intensitas sedang selama 30 menit, dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa aktifitas fisik terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai p value 0,004 dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dan fungsi kognitif.

7 Sedangkan latihan kognitif dapat juga meningkatkan fungsi kognitif, hal ini di perkuat oleh hasil penelitian Reijnders J, van Heugten C, van Boxtel M (2013) yang menyatakan bahwa Intervensi pelatihan kognitif anagrams secara efektif dapat meningkatkan berbagai aspek fungsi kognitif objektif; kinerja memori, fungsi eksekutif, kecepatan pemrosesan, perhatian, dan kinerja kognitif nilai p value = 0.000.

Lawla L.F (2014) mencoba melakukan penelitian dengan intervensi yang dikombinasi antara latihan fisik dengan latihan kognitif anagrams dan hasil penelitiannya adalah bahwa kombinasi pelatihan kognitif anagrams dan olahraga dapat secara efektif meningkatkan fungsi kognitif dan status fungsional orang dewasa tua secara bermakna dengan p value 0,000.

Artikel yang telah di kaji menunjukkan terdapat peningkatan fungsi kognitif setelah pemberian latihan fisik dan intervensi kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami peningkatan setelah diberikan latihan fisik dan latihan kognitif, dengan skor fungsi kognitif yang bermakna berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t berpasangan yang di peroleh nilai p value 0.000 (p.value <0.05). sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan fisik dan latihan kognitif pada orang dewasa berpengaruh secara bermakna terhadap fungsi kognitifnya.

Berdasarkan dari hasil *literature review* ini, bahwa latihan fisik dan latihan kognitif dapat di lakukan oleh tenaga kesehatan, tenaga sosial, guru maupun relawan lainnya yang melakukan perawatan dalam pemulihan kognitif lansia di masyarakat.

Keterbatasan dalam melakukan kajian literatur ini adalah masih terbatasnya literatur atau artikel yang mengupas tentang latihan fisik dan intervensi kognitif terhadap fungsi kognitif pada lansia. Secara khusus artikel yang berasal dari Indonesia, sehingga literatur atau artikel yang dilakukan kajian masih sangat terbatas.

CONCLUSIONS

Berdasarkan hasil kajian literatur ini, bahwa intervensi latihan fisik dan latihan kognitif diyakini dapat meningkatkan fungsi kognitif pada lansia. Implikasi klinis dari *latihan fisik dan latihan kognitif* dapat digunakan sebagai alternatif terapi efektif pada lansia dengan penurunan fungsi kognitif melalui penekanan latihan teratur dan terstruktur.

REFERENCES

- David G. Loughrey, et.all. (2017) Association of Age-Related Hearing Loss with Cognitive Function, Cognitive Impairment, and Dementia. American Medical Association.
- Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, et al. (2011) Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 108 (7):3017-3022
- Fitria N, Lidyana L, Iskandar S, Lubis L, Purba A (2019). Senam Jantung Sehat Seri-I Tiga kali seminggu Meningkatkan Kebugaran Jasmani Lansia. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia* 5(1), p. 51-66
- Lawla L.F, Lawa, Fiona Barnettb, Matthew K. Yaua, Marion A. Gray (2014). Effects of combined cognitive and exercise interventions on cognition in older adults with and without cognitive impairment” journal homepage: www.elsevier.com/locate/arr
- Minoru Kouzuki¹, Toshiaki Kato², Kenji Wada-Isoe^{3,4}, Shinya Takeda⁵, Atsuhito Tamura⁶, Yuichi Takanashi^{7,8}, Shintaro Azumi^{9,10}, Yoshinori Kojima¹¹, Chikako Maruyama¹², Maki Hayashi¹², Michimi Itou¹³ & Katsuya Urakami¹. (2020) “A program of exercise, brain training, and lecture to prevent cognitive decline” *Annals of Clinical and Translational Neurology*; 7(3): 318–328
- Paul D. Loprinzi, and Christy J. Kane. (2015) Exercise and Cognitive Function: A Randomized Controlled Trial Examining Acute Exercise and Free-Living Physical Activity and Sedentary Effects.
- Prasetyo H, Nugroho P, Sukrillah UA. (2015) The Effect of *Memory Training Anagram* Towards Improving Cognitive Memory Training Anagram for Improving Kognitif Function of Eldery
- Reijnders J, van Heugten C, van Boxtel M. (2013). Cognitive interventions in healthy older adults and people with mild cognitive impairment: a systematic review. *Ageing Res Rev.*, 12 (1):263-275.
- Republik Indonesia. (2016) Kementerian Kesehatan Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi dan Analisa Lanjut Usia. Jakarta Selatan
- Raana Ali Mirzal and Irum Yaaqoob. (2018) “The Effects of combined Aerobic and virtual reality base Cognitive training on 76 year old Diabetic male with mild Cognitive Impairment
- WHO. (2019) Risk reduction of cognitive decline and dementia : WHO guidelines.
- Xinyi Zhu, Shufei Yin, Minjia Lang, Rongqiao H, Juan Li (2016) “A meta-analysis on effects of combined cognitive and physical intervention on cognition in healthy older adults” www.elsevier.com/locate/arr
- Zijun xu¹, dexiong zhang¹, allen t c lee², regina w s sit¹, carmen wong¹, eric k p lee¹, benjamin h k yip¹, jennifer y s tiu¹, linda c w lam², samuel y s wong¹ (2020) “A pilot feasibility randomized controlled trial on combining mind-body physical exercise, cognitive training, and nurse-led risk factor modification to reduce cognitive decline among older adults with mild cognitive impairment in primary care.

Pengaruh Latihan Fisik dan Intervensi Kognitif Anagrams Untuk Memperbaiki Fungsi Kognitif Lansia: Literature Review

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Mersiliya Sauliyusta, Etty Rekawati. "Aktivitas Fisik Memengaruhi Fungsi Kognitif Lansia", Jurnal Keperawatan Indonesia, 2016

Publication

<1 %

2

ejournal.unp.ac.id

Internet Source

<1 %

3

news.unair.ac.id

Internet Source

<1 %

4

repository.unair.ac.id

Internet Source

<1 %

5

rp2u.unsyiah.ac.id

Internet Source

<1 %

6

tpccp.um.ac.ir

Internet Source

<1 %

7

www.tandfonline.com

Internet Source

<1 %

8

adam-homepage.blogspot.com

Internet Source

<1 %

9	beritanewskarawang.blogspot.com Internet Source	<1 %
10	bmcgeriatr.biomedcentral.com Internet Source	<1 %
11	ejurnal.ung.ac.id Internet Source	<1 %
12	eksnutritionums.blogspot.com Internet Source	<1 %
13	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.reportshop.co.kr Internet Source	<1 %
15	Josef Kessler, Pia Linden, Ann-Kristin Folkerts. "Der andere Anti-Demenz-Ratgeber", Springer Science and Business Media LLC, 2020 Publication	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Pengaruh Latihan Fisik dan Intervensi Kognitif Anagrams Untuk Memperbaiki Fungsi Kognitif Lansia: Literature Review

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6