

HUBUNGAN KEBIASAAN OLAHRAGA DENGAN *QoL* PADA LANSIA DI SASANA TRESNA WERDHA

THE RELATIONSHIP OF EXERCISE HABIT WITH QUALITY OF LIFE (QOL) AMONG OLDER PEOPLE LIVING IN THE SASANA TRESNA WERDHA

Ernawati¹, Yosep Eduwar^{2*}

Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Sint Carolus
Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan UKRIDA

*e-mail: ernawati.ernawati@ukrida.ac.id

ABSTRAK

Kualitas hidup atau *Quality of life (QoL)* adalah persepsi seseorang terhadap diri berhubungan dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian di dalam konteks budaya dan nilai. Lansia yang hidup di institusi perawatan lansia (*residential*) rentan memiliki *QoL* yang rendah karena dipengaruhi karena kondisi fisik, *psikologis*, sosial serta lingkungan. Olahraga rutin adalah kegiatan yang sering dibuat oleh pengurus Sasana Tresna Werdha (STW) untuk membuat lansia menjadi lebih sehat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahuinya hubungan antara kebiasaan olahraga dengan *QoL* yang dilihat berdasarkan domain fisik, psikologis, dan hubungan sosial. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian adalah deskriptif korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 52 lansia yang tinggal di STW. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner baku WHOQOL-BREF yang berisi 26 butir pertanyaan dan 2 pertanyaan tambahan tentang kebiasaan berolahraga. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara olahraga dengan *QoL* lansia secara umum. Olahraga juga berhubungan dengan domain fisik ($p\text{-value}=0.012$), domain psikologis ($p\text{-value}=0.001$), serta domain hubungan sosial ($p\text{-value}=0.001$). Semakin sering berolahraga semakin baik *QoL* lansia. Kesimpulan yang dapat diambil adalah program olahragarutin dapat menjadi salah satu cara yang dapat dipilih oleh pengelola STW untuk meningkatkan *Quality of Life (QoL)* lansia. Masih perlu melakukan penelitian lanjutan dengan lebih banyak sampel.

Kata Kunci: Olahraga; *QoL*; Kualitas Hidup; Lansia

ABSTRACT

Quality of Live (QoL) is an individual's perception of his existence in life within the scope of the culture and value system in which he/ she lives. Elderly people who live in residential care are prone to have low *QoL* because they are influenced by physical, psychological, social and environmental conditions. Regular exercise is an activity that is often made by the management of Sasana Tresna Werdha (STW) to make elderly healthier. The purpose of this study was to determine the relationship between exercise habits and *QoL*, which consists of the physical domain, the psychological domain, and the social relationship domain of *QoL*. This study uses quantitative research methods with descriptive cotrrelative research methods with a cross sectional approach. The sample size were 52 elderly who live in STW. Data were collected using a standard questionnaire that was WHOQOL-BREF and with 2 additional questions about exercise habits. The result showed that there was a significant relationship between exercise habit and *QoL* of

the elderly people. Physical exercises is also related to the physical domain of QoL (p-value = 0.012), the psychological domain (p-value = 0,001), and the social relationship domain (p-value = 0,001). The more often the older people exercise, the better the QoL. Conclusion: Routine exercise programs can be one of the ways that STW managers can choose to improve the QoL of the elderly people. However, it still needs further research with more sample.

Keywords: Physical exercise; Quality of Live; QoL, elderly

Pendahuluan

Kualitas hidup atau *Quality of Life (QoL)* adalah persepsi seseorang terhadap diri berhubungan dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian di dalam konteks budaya dan nilai (WHO, 2020). Di dalam Rohmah dkk. (2012), QoL dibedakan menjadi tinggi, sedang dan rendah. Salah satu instrumen yang dapat mengukur QoL adalah WHOQOL-BREF oleh WHO. Instrumen tersebut dapat mengukur QoL dengan tingkat yaitu baik, sedang, buruk dan sangat buruk. Instrumen ini sudah diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa, termasuk Bahasa Indonesia.

Usia yang meningkat akan mengakibatkan perubahan. Beberapa perubahan yang dialami lansia, seperti merasa sendiri, kekuatan fisik semakin lemah hingga berkurangnya kegiatan sehingga dapat menurunkan kualitas hidup lansia (Trisnawati dkk., 2017). Bertambahnya usia jelas sekali bukan hanya akan menimbulkan masalah fisik, tetapi juga mental, serta perubahan kondisi sosial. Kesemuanya itu dapat menurunkan derajat kesehatan.

QoL yang rendah merupakan masalah yang sangat mungkin dialami oleh lansia (Yulianti, 2015). Setelah usia 40 tahun, biasanya seseorang akan mengalami penurunan fungsi fisik, dan akan dapat mencapai penurunan sebesar 30-50% di masa lansia (Sari dkk., 2013). Keluhan tulang dan persendian; sampai gangguan fungsi sensori penglihatan adalah masalah yang banyak dialami lansia. Penurunan fungsi tubuh lansia dapat menghambat ADL (Activity of Daily Living) lansia.

Di dalam Taylor (2014) seseorang butuh melakukan aktivitas fisik sebagai

upaya memelihara kesehatan dan QoL, aktivitas ini akan memerlukan ketersediaan energi yang cukup karena aktivitas ini melepaskan energi tubuh. Semakin banyak lansia melakukan aktivitas fisik ringan selama 30 menit, seperti berkebun; bersepeda; jogging, maka lansia tersebut akan semakin sehat (Taylor, 2014). Aktivitas fisik dipercaya memberikan dampak positif bagi lansia.

Keadaan inaktif atau kurangnya aktivitas, dapat memberikan dampak buruk bagi lansia. Ketidakaktifan lansia akan berisiko membawa penurunan kondisi tubuh lansia secara pasti. Fungsi tubuh yang akan terganggu secara signifikan adalah gangguan fungsi pergerakan. Dimana tulang akan mudah mengalami osteoporosis dan otot akan mengalami kelemahan. Di sisi lain, yang akan muncul adalah keluhan jantung dan pembuluh darah, bahkan sering pula menyebabkan stress (Maulitasari, 2016).

Berdasarkan penelusuran literatur sebelumnya, ditemukan bahwa olahraga dapat memberikan dampak positif terhadap kesehatan nya, baik fisik maupun psikis. Olahraga akan menimbulkan kepercayaan diri. Olahraga, diyakini dapat mengurangi risiko mendapatkan masalah kesehatan seperti jantung, pergerakan serta kecemasan dan depresi (Kurnianto, 2015). Lansia yang aktif berolahraga akan memiliki jantung yang sehat dan otot yang kuat. Dengan fungsi jantung dan muskuloskeletal yang baik, ditunjang kondisi psikis dan kognitif yang baik, lansia akan menjadi pribadi mandiri dan lebih lanjut akan memiliki kualitas hidup yang baik.

Proses degeneratif dipercaya akan terhambat dengan melakukan aktivitas ringan dan melakukan semua jenis olahraga seperti senam lansia (Hs & Syafei, 2006). Tubuh akan terjaga tetap sehat karena dengan berolahraga jantung, tulang dan persendian akan terlatih berfungsi secara maksimal (Hs & Syafei, 2006). Penelitian oleh Agustina & Sari (2014) di Puskesmas Simpang Tiga Pekan Baru menemukan bahwa dari 87 partisipan penelitian hanya sebagian kecil (34,5%) yang melakukan olah raga secara rutin. Walaupun jumlah lansia yang berolahraga tergolong sedikit, olahraga sesungguhnya merupakan aktivitas yang baik dilakukan.

Penelitian sebelumnya banyak dilakukan di Posyandu ataupun di seting masyarakat dan lebih banyak menyoroti dampak positif olahraga terhadap fisik lansia. Pada penelitian ini, peneliti tertarik melihat apakah ada hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan QoL lansia. Dimana QoL sendiri merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh faktor fisik, psikis, sosial serta lingkungan. Sehingga penelitian ini akan memberikan gambaran hubungan kebiasaan olahraga dengan QoL lansia yang tinggal di Sasana Tresna Werdha (STW). Dimana, hidup menetap di STW sendiri memiliki keunikan sosial tersendiri, di mana lansia akan lebih dimungkinkan berpartisipasi dalam kegiatan berolahraga serta berelasi secara lebih intens dengan sesama lansia di STW tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian kuantitatif ini adalah berupa penelitian *deskriptif korelatif* dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan pada lansia di 2 STW di Jakarta Utara yang melakukan kegiatan olahraga rutin dengan sampel

sebanyak 52 orang lansia. *Sampel diseleksi dengan teknik purposive sampling* dengan menetapkan beberapa kriteria yaitu: Lansia yang berusia >60 tahun, lansia yang bisa membaca dan menulis, bersedia menjadi responden, Skor MMSE 24-30 (normal). Penelitian ini telah mengaplikasikan prinsip etik (*autonomy, beneficence, maleficence dan justice*). Setelah ijin penelitian dari institusi terkait, peneliti menyebarkan kuesioner penelitian. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen WHOQOL-BREF yang sudah dipublikasikan oleh WHO dalam Bahasa Indonesia, dengan 26 butir pertanyaan yang terdiri dari domain fisik 7 pertanyaan, domain psikologis 6 pertanyaan, domain hubungan sosial 3 pertanyaan, domain lingkungan 8 pertanyaan, beserta 2 pertanyaan untuk *Quality of Life (QoL)* dan 2 pertanyaan mengenai kebiasaan berolahraga sehingga jumlah pertanyaan yang diberikan 28 butir pertanyaan. Analisa bivariat hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan *quality of life (QoL)* pada lansia yang tinggal di STW werdha, dilakukan dengan uji statistik *chi-square* pada *level of significance* (α) = 0,05.

Hasildan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di 2 STW: Santa Anna & Melania. Mayoritas partisipan penelitian adalah perempuan (82,7%), sisanya adalah laki-laki, dengan range usia partisipan adalah antara usia 60-75 tahun (53,84%) dan 76-90 tahun (46,16%) (tabel 1). Seluruh partisipan penelitian memiliki kebiasaan berolahraga rutin. Para lansia memiliki kebiasaan berolahraga dengan durasi antara 30 menit atau lebih, dengan frekuensi antara 1-2x/minggu (48%) atau 3-4x/minggu (52%) (tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi Lansia (N=52)

Karakteristik	Frekuensi (%)				Total	
	Santa Anna		Melania			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Usia						
Lansia (60-75 thn)	13	25	15	28,84	28	53,84
LansiaTua (76-90 thn)	12	23,08	12	23,08	24	46,16
Gender						
Laki-laki	8	15,38	1	1,92	9	17,3
Perempuan	17	32,7	26	50	43	82,7
FrekuensiBerolahraga						
1-2x/minggu	25	48	0	0	25	48
3-4x/minggu	0	-	27	52	27	52
DurasiBerolahraga						
Kurang 30 menit	1	1,92	1	1,92	2	3,84
30 menit	24	46,16	10	19,23	34	65,39
Lebih 30 menit	0	-	16	30,77	16	30,77

Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa olahraga memberikan pengaruh kepada QoL lansia yang tinggal di STW. Olahraga bukan hanya mempengaruhi komponen fisik lansia, namun juga psikis dan sosial. Penelitian oleh (Gadiraju dkk., 2022) menemukan bahwa QoL lansia yang tinggal di luar institusi perawatan lebih tinggi dibandingkan yang hidup di institusi

perawatan lansia dikarenakan karena beberapa kondisi. Jika lansia yang tinggal di STW memiliki QoL baik, bisa jadi ada faktor khusus yang membuat demikian. Peneliti berpendapat, kebiasaan rutin berolahraga merupakan prediktor kuat baiknya level QoL lansia dengan kebiasaan rutin berolahraga di STW.

Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Berolahraga & QoL Lansia (N=52)

FrekuensiBerolahraga	Quality of Life (QoL)				Total		<i>p-value</i>
	Sedang		Baik				
	n	%	n	%	n	%	
1-2 kali/ Minggu	25	48	1	2	26	50	<i>0.001</i>
3-5 kali/ Minggu	0	0	26	50	26	50	
Total	25	48	27	52	52	100	

Tabel 2 menunjukkan ada hubungan antara berolahraga dengan tingkat QoL lansia (*p-value 0.001*). Dengan menggabungkan 4 aspek, yaitu: fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan sehingga dapat di ketahui bahwa ada keeratan hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan *Quality of Life*(QoL) pada Lansia yang Tinggal di STW. Akan tetap terdapat perbedaan status

QoL antara kelompok lansia yang berolahraga 1-2 kali/ minggu dan 3-5 kali/ minggu. Kelompok yang berolahraga 1-2 kali/ minggu mayoritas memiliki QoL sedang, sementara kelompok lansia yang berolahraga 3-5 kali/ minggu seluruhnya memiliki QoL yang baik. Namun, perlu digaris bawahi adalah kedua kelompok lansia tersebut tidak ada yang memiliki QoL buruk.

Kemampuan berolahraga bisa jadi merupakan faktor menentukan kondisi fisik yang secara tidak langsung akhirnya dapat berkontribusi mempengaruhi *QoL* lansia. Walaupun, fakta yang ada keterbatasan fisik justru bisa menjadi penghambat lansia melakukan aktivitas fisik. Melalui penelitiannya di posyandu lansia di Surabaya, Andria (2013) menemukan bahwa sebagian besar (68,22%) masih kurang berolahraga.

Kebanyakan lansia tidak berolahraga karena fisiknya yang tidak

memungkinkan (Andria, 2013). Selain itu keterbatasan fisik, motivasi juga menjadi faktor penting seseorang berolahraga. Penelitian oleh (Gadiraju dkk., 2022) menemukan bahwa lansia yang tinggal di komunitas memiliki tingkat motivasi penggunaan waktu luang yang lebih tinggi dibandingkan yang hidup di institusi perawatan lansia. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pengelola STW untuk tetap membantu lansia tetap memiliki motivasi berolahraga dan tetap memiliki kondisi fisik yang baik.

Tabel 3. Hubungan Olahraga dan Komponen Fisik *QoL* Lansia (N=52)

Frekuensi Berolahraga	Komponen Fisik				Total		<i>p-value</i>
	Sedang		Baik		n	%	
	n	%	N	%			
1-2 kali/ minggu	22	42,30	3	6	25	48,30	0.012
3-5 kali/ minggu	16	30,70	11	21	27	51,70	
Total	38	73	14	27	52	100	

Tabel 3 memberikan gambaran tentang hubungan Frekuensi berolahraga dengan komponen fisik *QoL* partisipan. Penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik ada hubungan bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan kualitas fisik lansia (*p-value* 0.012). Mayoritas lansia yang berolahraga 1-2 kali seminggu memiliki kualitas fisik sedang (42,30%). Sedangkan, lansia yang memiliki kualitas fisik baik mayoritas adalah berasal dari kelompok dengan kebiasaan berolahraga 3-4 kali seminggu (21%), selebihnya (6%) berasal dari kelompok lansia dengan kebiasaan berolahraga 1-2 kali seminggu. Mayoritas lansia yang memiliki kualitas fisik yang baik adalah berasal dari kelompok lansia yang berolahraga 3-4 kali seminggu.

Pada penelitian ini, seluruh partisipan, yang memang keseluruhannya memiliki kebiasaan berolahraga secara rutin, memiliki *QoL* sedang sampai dengan

baik, dan tidak ada yang memiliki *QoL* yang buruk. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penilaian komponen fisik *QoL* lansia berada di rentang sedang sampai baik. Penelitian ini sejalan dengan metaanalisis oleh (Raafs dkk., 2020) bahwa olahraga memiliki efek medium terhadap *QoL* serta komponen fisik *QoL* lansia sehat (Raafs dkk., 2020). Selain itu, penelitian di Cina terhadap lansia di komunitas oleh (Sun dkk., 2015) menemukan bahwa komponen fisik sangat berpengaruh terhadap *QoL*. Pemeliharaan kondisi fisik lansia merupakan hal yang kompleks karena lansia mengalami degenerasi secara fisiologis dan secara patologis akibat akumulasi dampak pola hidup tidak sehat di masa muda. Berolahraga bisa jadi salah satu solusi pemeliharaan kesehatan lansia di STW. Hal ini dikonfirmasi oleh hasil penelitian ini yang menemukan kebiasaan bahkan frekuensi berolahraga berhubungan erat dengan *QoL* lansia di STW.

Tabel 4. Hubungan Olahraga dan Komponen Psikologi *QoL* Lansia (N=52)

Frekuensi Berolahraga	Komponen Psikologis				Total		<i>p-value</i>
	Sedang		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
1-2 kali/minggu	12	23,07	13	25	25	48,07	0.001
3-5 kali/minggu	1	1,93	26	50	27	51,93	
Total	13	25	39	75	52	100	

Tabel 4 memberikan gambaran hubungan frekuensi berolahraga dengan komponen psikologi *QoL* partisipan penelitian. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p\text{-value}=0.001$ (< 0.05), sehingga disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan berolahraga dengan kualitas psikologis lansia ($p\text{-value} 0.001$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas partisipan penelitian (75%) memiliki kualitas psikis yang baik, dan mayoritas dari mereka (66,7%) adalah berasal dari kelompok lansia yang memiliki kebiasaan berolahraga 3-5 kali seminggu.

Kebiasaan berolahraga mempengaruhi psikologis seseorang. Secara khusus, Olahraga memiliki efek medium terhadap komponen psikologi *QoL* (Raafs dkk., 2020). Pada penelitian ini ditemukan bahwa dengan berolahraga lebih banyak lansia memiliki kondisi psikologis baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pucci dkk., 2012) yang menemukan bahwa ada hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan domain Psikologis ($p\text{-value}=0,003$). Selain itu, sebuah penelitian uji coba secara acak

(RCT) menunjukkan bahwa aktivitas latihan sedang sampai dengan berat membantu menurunkan tekanan terhadap kondisi psikologis pada lansia yang secara tidak langsung berhubungan dengan peningkatan kualitas hidup lansia tersebut (Awick dkk., 2017). Pada penelitian sebelumnya (Atkins dkk., 2013) menemukan bahwa lansia yang hidup di tempat perawatan lansia (*residential*) lebih berisiko mengalami kondisi tertekan dibandingkan dengan yang hidup di komunitas. Hal ini disebabkan karena mereka lebih memiliki keterbatasan fisik, lebih banyak dihabiskan untuk tidur serta memiliki suport sosial yang minim (Atkins et al., 2013). Atkins dkk. (2013) menemukan pula bahwa lansia yang memiliki kondisi psikologis terganggu juga memiliki *QoL* yang rendah. Sejalan dengan (Atkins dkk., 2013), Gadiraju dkk. (2022) juga menemukan bahwa kondisi depresi dan konsep diri sangat menentukan *QoL* lansia. Penelitian kali ini mengkonfirmasi bahwa program olahraga rutin yang dikelola oleh pihak STW terbukti efektif menjaga kondisi psikologis lansia yang secara rutin berpartisipasi.

Tabel 5. Hubungan Olahraga dan Komponen Hubungan Sosial *QoL* Lansia (N=52)

Frekuensi Berolahraga	Komponen Hubungan Sosial				Total		<i>p-Value</i>
	sedang		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
1-2 kali/ minggu	20	38	5	10	25	48	0.001
3-5 kali/ minggu	7	14	20	38	27	52	
Total	27	52	25	48	52	100	

Tabel 5 menunjukkan hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan komponen hubungan sosial QoL partisipan penelitian. Berdasarkan uji statistik ditemukan $p\text{ value}=0.001 (< 0.05)$, ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan kualitas hubungan sosial pada lansia yang tinggal di STW. Lansia dengan frekuensi berolahraga 1-2 kali seminggu ($n=20$; 38%) memiliki kualitas hubungan sosial sedang, dan hanya sebagian kecil saja ($n=5$; 10%) memiliki kualitas hubungan sosial baik. Penelitian menunjukkan bahwa dengan frekuensi berolahraga yang semakin (3-5 kali seminggu) semakin banyak lansia ($n=20$; 38%) yang memiliki kualitas hubungan sosial yang baik.

Penelitian ini juga menemukan bahwa kebiasaan berolahraga juga berpengaruh terhadap komponen sosial QoL lansia di STW. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pucci dkk. (2012) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan komponen hubungan sosial QoL lansia ($p\text{-value}=0,011$) yang berarti ada hubungan bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan domain hubungan sosial. Akan tetapi hal ini bertolak belakang dengan meta analisis yang dilakukan oleh Raafs dkk. (2020) yang menyatakan bahwa olahraga tidak memiliki efek signifikan terhadap komponen sosial QoL. Perbedaan ini bisa saja terjadi karena perbedaan konteks lokasi. Lansia yang hidup di STW kemungkinan akan sangat mengharapkan suport sosial dari teman sebaya dan pengelola STW karena keterbatasan bertemu dengan keluarga.

Kesimpulan dan Saran

Olahraga merupakan kegiatan fisik yang dapat mempengaruhi QoL lansia yang tinggal di STW. Semakin sering olahraga dilakukan semakin meningkat QoL lansia. Olahraga berhubungan dengan komponen fisik, psikologi, serta sosial QoL lansia di STW. Program olahraga secara bersama-sama dan rutin dapat

menjadi pilihan yang dapat diambil oleh pengelola Sasana Trresna Werdha sebagai salah satu cara untuk meningkatkan QoL lansia.

Daftar Pustaka

- Andria, K. M. (2013). Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes*, 1(2), 111–117.
- Atkins, J., Naismith, S. L., Luscombe, G. M., & Hickie, I. B. (2013). Psychological distress and quality of life in older persons: Relative contributions of fixed and modifiable risk factors. *BMC Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-249>
- Awick, E. A., Ehlers, D. K., Aguiñaga, S., Daugherty, A. M., Kramer, A. F., & McAuley, E. (2017). Effects of a randomized exercise trial on physical activity, psychological distress and quality of life in older adults. *General Hospital Psychiatry*, 49, 44–50.
- Gadiraju, P., Thomas, S., & Vanlalhruii, C. (2022). Psychological States, Self-esteem, Leisure Motivation and Quality of Life among Institutionalized and Non-institutionalized Older Adults. *Indian Journal of Gerontology*, 36(1), 68–80.
- Hs, I., & Syafei, Z. (2006). Perbedaan Nilai Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Olahraga Senam Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(1).
- Kartika, C. H. (2012). Pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansia di Desa Layangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal Keperawatan*.
- Kurnianto, D. (2015). Menjaga Kesehatan Di Usia Lanjut. *Jurnal Olahraga*

- Prestasi*, 11(2), 115182.
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i2.5725>
- Maulitasari, R. (2016). *Pengaruh Olahraga Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Tandang*. [Universitas Muhammadiyah Semarang].
<http://reader.repository.unimus.ac.id/index.php/display/file/76/1/>
- Pucci, G. C. M. F., Rech, C. R., Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2012). Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista de Saude Publica*, 46(1), 166–179.
<https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000100021>
- Raafs, B. M., Karssemeijer, E. G., Van der Horst, L., Aaronson, J. A., Rikkert, M. G. O., & Kessels, R. P. (2020). Physical exercise training improves quality of life in healthy older adults: A meta-analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 28(1), 81–93.
- Rohmah, A. I. N., Purwaningsih, & Bariyah, K. (2012). *Quality of Life Elderly*. 120–132.
- Sari, A., Ratag, G. A., & Kandou, G. D. (2013). Tantangan dan Hambatan Program Pengembangan Kesehatan Olahraga Untuk Lansia di Puskesmas Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 1(3).
- Sun, W., Aodeng, S., Tanimoto, Y., Watanabe, M., Han, J., Wang, B., Lianzeng, Y., & Kono, K. (2015). Quality of life (QOL) of the community-dwelling elderly and associated factors: A population-based study in urban areas of China. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 60(2), 311–316., 60(2), 311–316.
- Taylor, D. (2014). Physical activity is medicine for older adults. *Postgraduate Medical Journal*, 90(1059), 26–32.
<https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-131366>
- Trisnawati, P., Odi, R., & Mario, E. (2017). Hubungan Interaksi Sosial Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Bplu Senja Cerah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 1–9.
- WHO. (2020). *WHOQOL: Measuring Quality of Life*.
<https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source/publishing-policies/whoqol-bref/indonesian-whoqol-bref>
- Yulianti, D. R. (2015). *Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup lansia di desa pugongrejo purworejo*. STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.