

PENGARUH *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL) TERHADAP NYERI SENDI PADA LANSIA

By: Agitya Dwi Septadani

**Jurusan Pendidikan Dokter , Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, DIY
55183**

E-mail : agityadwisepadani9@gmail.com

ABSTRAK

Joint pain is a major problem that will affect the daily activities in the elderly. One way to reduce joint pain in the elderly is by doing physical exercise motion. The aim of this study was to analyze the influence of daily activities to decrease joint pain by using quasy experimental design. The study population was elderly people aged 60-74 years living in Surodikraman, Ponorogo with samples taken by purposive sampling technique, totaling 26 people treatment group who had met the inclusion criteria. The independent variable in this research is to perform Activity Daily Living (ADL), and the dependent variable was the elderly with symptoms of joint pain. Data taken using observation sheets and questionnaires, to determine the level of joint pain with a pain scale numerical, data analysis Shapiro Wilk normality test and Paired Simple T test to assess the significance of the treatment group pre-treatment and post-treatment, with a significance value of $p < 0,05$, of 26 elderly, 24 people in decreased joint pain. Statistical test results Paired Simple T test showed no significant differences after the activity ($p = 0.000$), and Paired Simple T test showed no significant difference between before treatment and after treatment, so that it can be concluded that the Activity Daily Living (ADL) can reduce joint pain in the elderly. Further research needs to be done by using more respondents and more time so that the results are more accurate.

Keywords: Activity Day - the day, joint pain, the Elderly

Nyeri sendi merupakan masalah utama yang akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari pada lansia. Salah satu cara untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia adalah dengan melakukan latihan fisik gerak sendi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh aktivitas sehari-hari terhadap penurunan nyeri sendi dengan menggunakan desain quasy experimental. Populasi penelitian ini adalah lansia yang berusia 60-74 tahun yang tinggal di Surodikraman, Kabupaten Ponorogo dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 26 orang kelompok perlakuan yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah melakukan aktivitas sehari – hari (*ADL*), dan variabel dependen adalah lansia dengan keluhan nyeri sendi. Data diambil dengan menggunakan lembar observasi dan kuesioner, untuk mengetahui tingkat nyeri sendi dengan skala nyeri Numerik, analisa data Shapiro wilk untuk uji normalitas dan *Paired Simple T test* untuk menilai signifikansi pada kelompok perlakuan *pre* perlakuan dan *post* perlakuan, dengan nilai signifikansi $p < 0,05$, dari 26 lansia , 24 orang pada mengalami penurunan nyeri sendi.

Hasil uji statistik *Paired Simple T test* menunjukkan ada perbedaan yang signifikan setelah melakukan aktivitas ($p = 0,00$), dan uji *Paired Simple T test* menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas sehari - hari (*ADL*) dapat menurunkan nyeri sendi pada lansia. Penelitian perlu dilakukan lebih lanjut dengan menggunakan lebih banyak responden dan waktu lebih lama sehingga hasil yang didapat lebih akurat.

Kata kunci : *Aktivitas Sehari - hari*, Nyeri sendi, Lansia.

PENDAHULUAN

Seiring meningkatnya derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk akan berpengaruh pada peningkatan Angka Harapan Hidup di Indonesia. Berdasarkan laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa 2011, pada tahun 2000-2005 Angka Harapan Hidup adalah 66,4 tahun (dengan persentase populasi lansia tahun 2045 adalah 28,68%). Begitu juga dengan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan Angka Harapan Hidup. Pada tahun 2000 Angka Harapan Hidup di Indonesia adalah 64,50 tahun (dengan persentase populasi lansia tahun 2045 adalah 28,68%). Begitu juga dengan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan Angka Harapan Hidup. Pada tahun 2000 Angka Harapan Hidup di Indonesia adalah 64,50 tahun (dengan persentase populasi lansia

adalah 7,18%). Angka ini meningkat menjadi 69,43 tahun pada tahun 2010 (dengan persentase populasi lansia adalah 7,56% dan pada tahun 2011 menjadi 69,65 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,58%¹).

Berbagai masalah kesehatan yang dihadapi usia lanjut adalah kurangnya bergerak (*immobilisasi*), kepikunan yang berat (*dementia*), besar buang air kecil atau air besar (*inkontinensia*), asupan makanan dan minuman yang kurang, lecet dan borok pada tubuh akibat berbaring yang

Perubahan Fisiologis Muskuloskeletal (Otot). Lansia Menua merupakan proses alamiah yang akan dialami oleh setiap individu. Hal ini ditandai oleh penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap perubahan – perubahan terkait usia. Perubahan

tersebut diantaranya adalah perubahan fisik, mental, sosial, dan spiritual yang akan mempengaruhi seluruh aspek kehidupan pada usia di atas 60 tahun. Perubahan fisik yang disebabkan oleh umur salah satunya adalah perubahan pada otot lansia².

Maka dari itu kami berusaha untuk mengembangkan, mencegah, mengobati dan mengembalikan gerak serta fungsi seseorang, adapun peran kami yang akan dilakukan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Activity Daily Living* (ADL) terhadap nyeri sendi pada lansia”

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah apakah ada Pengaruh *Activity Daily Living* (ADL) Terhadap Nyeri Sendi pada Lansia. Semoga penelitian ini, dapat berguna bagi peneliti, tenaga peneliti, tenaga medis ataupun masyarakat umum. Menurut WHO, 2009 menggolongkan lanjut usia berdasarkan usia kronologis atau biologis menjadi 4 kelompok yaitu

usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 sampai 59 tahun, lanjut usia (*elderly*) berusia antara 60 dan 74 tahun, usia sangat tua (*old*) usia 75-90 tahun, dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun³.

Perubahan kondisi fisik pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernapasan, pendengaran, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, urogenital, endokrin, dan itegumen⁴.

Pada sendi terdapat suatu jaringan tulang rawan yang biasa disebut kartilago, biasanya menutupi ujung-ujung tulang penyusun sendi. Terdapat cairan sinovial untuk pelumas dan nutrisi pada sendi untuk mencegah ujung tulang tersebut bergesekan dan saling mengikis satu sama lain. Apabila terjadi kekurangan cairan synovial akan mudah bergesekan dan dapat menyebabkan nyeri pada sendi.

Nyeri muskuloskeletal terbanyak dijumpai pada lansia adalah nyeri muskuloskeletal

tersebar (*widespread musculoskeletal pain*). Submodalitas nyeri yang terpengaruh oleh proses menua adalah nyeri cepat-tajam yang dimediasi oleh serabut saraf delta A, sedangkan nyeri lambat-difus dimediasi oleh serabut saraf C tidak mengalami perubahan bermakna. Nyeri sendi pada lansia disebabkan oleh degeneratif dari tulang rawan. Kartilago artikularis secara bermakna mengalami gangguan akibat fungsi kondrosit yang menurun dan sifat-sifat mekanis matriks yang mengakibatkan degenerasi berupa fibrilasi permukaan sendi dan penipisan ketebalan. Perubahan-perubahan degeneratif progresif ini meningkatkan prevalensi, perluasan dan beratnya gangguan struktur dan fungsi kartilago artikularis dengan bertambahnya umur. Dengan demikian, pada lanjut usia terjadi kekakuan dan keterbatasan gerakan akibat rasa nyeri sendi yang berkaitan dengan degenerasi kartilago artikularis, peningkatan densitas tulang subkondral dan osteofit⁵.

Activity Daily Living (ADL) adalah Kemandirian berarti

tanpa pengawasan, pengarahannya atau bantuan pribadi yang masih aktif. Seseorang lansia yang menolak untuk melakukan fungsi dianggap sebagai tidak melakukan fungsi, meskipun dianggap mampu. Kemandirian adalah kemampuan atau keadaan dimana individu mampu mengurus atau mengatasi kepentingannya sendiri tanpa bergantung dengan orang lain⁶.

Menurut Maryam (2008) dengan menggunakan indeks kemandirian *Katz* untuk ADL yang berdasarkan pada evaluasi fungsi mandiri atau bergantung dari klien dalam hal makan, mandi, *toileting*, kontinen (BAB/BAK), berpindah ke kamar mandi dan berpakaian.

Adapun penilaian hasil dari pelaksanaan *activity of daily living* seperti tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 1 Pembacaan hasil penilaian *activity of daily living*

Skor	Penilaian	Kriteria
6	Mandiri total	Mandiri dalam mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah, kontinen dan makan.
5	Tergantung	Mandiri pada

	paling ringan	semua fungsi di atas, kecuali salah satu fungsi di atas
4	Tergantung ringan	Mandiri pada semua fungsi diatas, kecuali mandi dan satu fungsi lainnya
3	Tergantung sedang	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi lainnya
2	Tergantung Berat	Mandiri pada semua fungsi diatas, kecuali mandi, berpakaian, pergi ke toilet, dan satu fungsi lainnya
1	Tergantung Palig berat	Mandiri pada semua fungsi di atas, kecuali mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah dan satu fungsi lainnya
0	Tergantung total	Tergantung pada 6 fungsi diatas

Sumber: Katz S, 1970⁷.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasy Experiment*. Kelompok responden tidak menggunakan tehnik acak.

Rancangan ini biasanya menggunakan kelompok subjek yang telah terbentuk secara wajar sehingga sejak awal bisa saja kedua kelompok subjek telah memiliki karakteristik yang berbeda. Apabila pada *pasca* tes ternyata kelompok itu berbeda, mungkin perbedaannya bukan disebabkan oleh perlakuan tetapi karena sejak awal kelompok awal sudah berbeda. Dalam rancangan ini, kelompok eksperimental diberi perlakuan. Kelompok diawali dengan *pra-test*, dan setelah perlakuan diadakan pengukuran kembali (*pasca-test*)⁸.

HASIL PENELITIAN

Tabel 2 Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	p.
Nyeri Pre	0,93	26	0,09
Nyeri Post	0,94	26	0,20

a Lilliefors Significance Correction

Tabel 2 menunjukkan uji normalitas menggunakan shapiro-wilk tingkat signifikansi atau nilai probabilitas di atas 0,05 (0,09 dan 0,20), maka dapat dikatakan normalitasnya yaitu normal.

Kemudian setelah dilakukan uji normalitas maka berikutnya akan menggunakan paired samle test.

Tabel 3 Hasil uji Paired simple T test

	Rata – rata	Z	P
Nyeri Pre – Nyeri Post	1,19	0,98	0,00

Pada tabel 3 menunjukkan hasil $p < 0,05$ (0,00), maka hipotesis diterima.

Berdasarkan hasil analisa data, yaitu dengan uji *Paired Simple T Test* dimana apabila $p > 0,05$ maka H_0 diterima, jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak. Pada penelitian ini diperoleh nilai $p = 0.00$ pada kelompok perlakuan yang berarti bahwa $p < 0.05$ maka hipotesis diterima. Hal ini menunjukkan bukti adanya pengaruh yang signifikan antara *Activity Daily Living* (ADL) terhadap penurunan rasa nyeri sendi pada lansia di Kelurahan Surodikraman Ponorogo.

Pada penelitian lain bahwa hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian senam rematik terhadap pengurangan rasa nyeri

pada penderita osteoarthritis lutut. Adapun pengaruh yang signifikan itu dapat dilihat pada nilai $p = 0.00$ pada kelompok kontrol maupun pada kelompok perlakuan. Pemberian intervensi senam rematik pada kelompok senam posyandu lansia di Karangasem Surakarta ini efektif untuk mengatasi nyeri lutut pada penderita osteoarthritis lutut⁹.

Kartilago atau tulang rawan tidak mempunyai pembuluh darah dan saraf, sehingga suplai nutrisi berasal dari cairan sendi secara difusi melalui matriks kartilago. Pergerakan sendi diperlukan untuk memastikan suplai nutrisi terjamin dan mempertahankan itegritas kartilago. Beban tekanan dalam rentang fisiologis akan meningkatkan laju pembentukan proteoglikan oleh sel kartilago dewasa, sedangkan inaktivitas sebaliknya, akan mengurangi aktivitas sel kartilago.

Aktivitas fisik akan mengurangi sensasi nyeri pada persendian. Penelitian sebelumnya, menjelaskan aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas hidup penderita *arthritis*. Selain itu, aktivitas fisik akan memberikan efek

yang positif pada kekuatan otot dan fungsinya, serta mood pada lansia. Aktivitas fisik dapat berupa senam lansia, yang terbukti dapat menurunkan nyeri sendi, sebesar 86,7 % responden memiliki skala nyeri sendi 0 dan sebesar 13,33% responden memiliki skala nyeri sendi 1 setelah dilakukan intervensi berupa senam lansia. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Sulaiman yang menyatakan bahwa ada pengaruh senam terhadap nyeri *arthritis* pada lanjut usia.

Activity Daily Living (ADL) dapat menurunkan nyeri sendi pada lansia yaitu saat aktivitas atau latihan fisik yang akan melatih tubuh bergerak sehingga dapat memberikan dampak dalam peningkatan produksi cairan sendi synovial yang berfungsi sebagai pelumas dan mencegah gesekan pada persendian yang dapat mengakibatkan nyeri. Aktivitas juga

akan mengaktifkan system imun dan mencegah terjadinya peradangan pada sendi yang memiliki salah satu tanda dan gejala berupa nyeri sendi¹⁰.

KESIMPULAN DAN SARAN

Jadi kesimpulannya berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji *Paired Simple T Test* diketahui $p \text{ value} = 0,00$, menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada *Activity Daily Living* (ADL) terhadap penurunan skala nyeri sendi pada lansia. Dan ada beberapa saran yaitu

1. Perlu diinformasikan kepada lansia bahwa *Activity Daily Living* (ADL) dapat dijadikan sebagai penunjang dalam menurunkan tingkat skala nyeri pada lansia.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut karena penelitian ini banyak kelemahannya
2. Rohim, Syaiful. 2009. Teori Komunikasi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
3. Azizah, M. L. 2011. *Keperawatan lanjut usia*. Jakarta : Graha Ilmu

DAFTAR PUSTAKA

1. Abikusni, (2013). *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta Kementrian Kesehatan RI

4. Mubarak,et al.(2011). Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi..
5. Aswin , S. (2004) Struktur Sendi dan Patofisiologi. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
6. Maryam. K (2008). *Mengenal Usia Lanjut*. Salemba Medika, Jakarta.
7. Agung,I.(2006). Uji Keandalan dan Kesahihan Indeks Activity of Daily Living Barthel untuk Mengukur Status Fungsional Dasar pada Usia Lanjut di RSCM. Diambil tanggal 11 April 2015 dari <http://www.eprints.lib.ui.ac.id>
8. Nursalam & Pariani, S. 2003. *Riset Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
9. Suhendryo. (2014). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri Pada Penderita Osteoarthritis Lutut di Karang Asem Surakarta. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan* , hal 1-6.
10. Sugiarto, Andi. 2005. *Penilaian Keseimbangan Dengan Aktivitas Kehidupan Sehari-Hari Pada Lansia Dip Anti Werdha Pelkris Elim Semarang Dengan Menggunakan Berg Balance Scale Dan Indeks Barthel*. Semarang : UNDIP.

