

**PENGARUH SENAM TERA TERHADAP NYERI SENDI LUTUT
DI POSYANDU LANSIA USIA 60-69 TAHUN KAKAK TUA
RW 08 KELURAHAN TANDES SURABAYA**

Yuni Septiani Putri

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Yuniputri1@mhs.unesa.ac.id

Ananda Perwira Bakti

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
anandabakti@unesa.ac.id

ABSTRAK

Proses menua merupakan sepanjang hidup yang tidak bisa dihindari, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu melainkan dimulai sejak permulaan kehidupan. Bertambahnya usia maka kerja sendi pun akan bertambah, terutama pada sendi-sendi seperti sendi lutut. Hal tersebut dapat menyebabkan ausnya tulang rawan bergeser, yang pada akhirnya akan menimbulkan nyeri sendi pada lutut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam tera terhadap nyeri sendi lutut di posyandu lansia usia 60-69 tahun Kakak Tua Kelurahan Tandes Surabaya. Metode penelitian menggunakan *one group pre-test and post-test design*. Pengambilan data dengan menggunakan Skala WOMAC. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia di posyandu Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya dan memenuhi kriteria yang digunakan penelitian sebanyak 26 lansia perempuan yang mengalami nyeri sendi lutut. Program latihan pemberian perlakuan senam tera selama 6 minggu dengan 18 kali pertemuan, 1 minggu 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan uji "t" $p = 0,00 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa senam tera dapat memberikan pengaruh pada nyeri sendi lutut.

Kata kunci: senam tera, nyeri sendi lutut, lansia, Skala WOMAC.

ABSTRACT

The aging process is a lifetime that cannot be avoided, not only starting from a certain time but starting from the beginning of life. Increasing age, the joints work will increase, especially in joints such as the knee joint. This can cause wear of the cartilage to shift, which in turn will cause joint pain in the knee. The purpose of this study was to determine the effect of tera gymnastics on knee joint pain in the elderly posyandu aged 60-69 years Old Brother Tandes Surabaya. The research method uses *one group pre-test and post-test design*. Retrieving data using the WOMAC Scale. The sample in this study was elderly in the Posyandu of the Old Brother RW 08 of the Tandes Village in Surabaya and fulfilled the criteria used in the study of 26 elderly women who had knee joint pain. The training program provides treatment for tera gymnastics for 6 weeks with 18 meetings, 1 week 3 times. The results showed that the calculation of the test "t" $p = 0.00 < 0.05$. It can be concluded that tera gymnastics can have an influence on knee joint pain.

Keywords : tera gymnastic, knee joint pain, elderly, WOMAC scale.

PENDAHULUAN

Posyandu kakak tua merupakan tempat berkumpulnya para lansia didalamnya terdapat kegiatan-kegiatan para lansia tentang kesehatan. Posyandu kakak tua memiliki anggota aktif keseluruhan 65 lansia. Aktifitas didalamnya sudah terprogram 1 bulan 4 kali pertemuan disetiap hari senin, diantaranya kegiatan tersebut ialah, cek gula darah, tekanan darah, berat badan dan tinggi badan, sosialisasi kesehatan, jalan sehat dan senam sehat. Sebelum dilakukan penelitian peneliti melakukan

observasi terlebih dahulu, dengan begitu hasil dari observasi saya dapat menyimpulkan bahwa dari 65 lansia kebanyakan penyakit yang diderita oleh para lansia ialah nyeri sendi lutut sehingga saya tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh senam tera terhadap nyeri sendi lutut di posyandu lansia kakak tua rw 8 Kelurahan Tandes Surabaya. Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Kholifah, 2016:3). Batas lansia Menurut (Pramono, 2015: 55) sesuai hasil BPS SUSENAS tahun 2015 lansia dikelompokkan menjadi empat kategori usia, antara lain yaitu: pra lansia: 45-

59 tahun, lansia muda: 60-69 tahun, lansia madya: 70-79 tahun, lansia tua: lebih dari 80 tahun.

Menua atau lansia bukanlah suatu penyakit, proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan *kumulatif*, menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh.

Proses menua merupakan sepanjang hidup yang tidak bisa dihindari, Semua makhluk hidup memiliki siklus kehidupan menjadi tua yang diawali dengan proses kelahiran, kemudian tumbuh dewasa dan berkembang baik, selanjutnya menjadi semakin tua dan akhirnya meninggal (Wulandari, 2016:257).

Masa usia lanjut merupakan masa yang tidak bisa dilakukan oleh siapapun, yang bisa dilakukan oleh manusia hanyalah menghambat proses menua agar tidak terlalu cepat, karena pada hakekatnya dalam proses menua mengalami kemunduran atau penurunan (Sa'adah, 2013:57).

Perubahan yang terjadi pada lansia ialah: perubahan fisik, menurunnya sistem kardiovaskular, meurunnya sistem pernapasan, menurunnya sistem reproduksi, sistem muskuluskeletal, perubahan sistem kulit, berkurangnya rambut dan berubahnya warna, h.masalah persendian.

Masalah umum yang sering saya temui pada usia lanjut selain di posyandu lansia kakak tua ialah rasa nyeri pada persendian karena diumurnya yang tidak lagi muda, akan tetapi mereka hanya menganggap sepele, mereka tidak memperhatikan gaya hidupnya, seperti halnya pola makan, latihan fisik yang tepat, atau rutin melakukan olahraga dan menjaga berat badan agar tetap ideal. Kecukupan nutrisi untuk lansia antara lain: aneka ragam makanan, mengkonsumsi makanan untuk kecukupan energi, hindari konsumsi yang mengandung lemak, perbanyak makanan yang mengandung zat besi, biasakan makan pagi, dan perbanyak minum air mineral. Adapun olahraga yang sesuai dengan lansia, yaitu: berjalan-jalan, berjalan cepat, renang, bersepeda, dan senam (Maryam, dkk dalam Putra, 2016:5)

Senam Tera merupakan suatu latihan yang melatih fisik dan mental, yang memudahkan gerakan-gerakan anggota tubuh dengan satu teknik irama pernapasan, persendian dan peregangan melalui pemusatan pemikiran dan dilakukan secara beraturan, serasi, benar dan berkesinambungan. Senam tera juga dapat memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta fungsi jantung dan peredaran darah, serta mengontrol hipertensi (Senam Tera Indonesia, 2008:1).

Menurut (Komunitas Senam Tera Indonesia Jakarta Barat dalam Eriyanti, 2016:3) Senam Tera ini

yang diutamakan gerakan utama persendian, dimana gerakan-gerakannya disinkronkan dengan pola meridian dengan titik-titik kesehatan menurut teori Alkupuntur. Apabila senam ini dilakukan dengan cara baik dan benar serta teratur dalam jangka waktu yang panjang dengan tujuan untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan dan kebugaran baik jasmani atau rohani (Senam Tera Indonesia, 2008:6). Senam Tera yang terdiri dari 3 komponen dasar, antara lain: gerakan peregangan, gerakan persendian, gerakan pernapasan (Naryada, 2002:31).

Dengan melakukan senam tera secara teratur dapat memberikan manfaat untuk tubuh untuk meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani, secara khusus kesehatan jasmani bertujuan memperbaiki dan meningkatkan fungsi syaraf, sistem pernapasan, memperkuat ketahanan jantung dan memperlancar peredaran darah, sistem pencernaan makanan, fungsi metabolisme serta mengendorkan dan melenturkan sendi-sendi. Sedangkan secara rohani untuk kestabilan kepercayaan diri, mengurangi tingkat stress, mengurangi terganggunya susah tidur dan meningkatkan kemampuan konsentrasi (Parwati, 2013:34).

Nyeri sendi pada lansia memang sudah menjadi hal yang wajar, hampir semua lansia akan mengalami nyeri persendian. Nyeri sendi adalah suatu peradangan sendi yang ditandai dengan pembengkakan sendi, warna merah, panas, nyeri dan terjadinya gangguan gerak (Suharjono, dkk dalam Putra 2016:2). Pada dasarnya nyeri pada persendian sangat mengganggu aktivitas lansia terutama pada lansia penderita nyeri pada sendi lutut (Sitinjak, dkk. 2016:232).

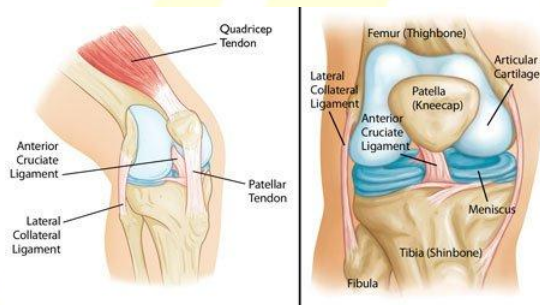
Pengukuran nyeri sendi pada lutut sebaiknya dengan tepat karena sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, fisiologis, psikologi, lingkungan. Karena seseorang yang bersifat sensitive dan konsisten sangatlah penting, cara sederhana dengan menentukan derajat nyeri secara kualitatif menurut (Mardana, 2017:5) antara lain:

- Nyeri ringan merupakan nyeri yang hilang dan timbul, terutama sewaktu melakukan aktivitas sehari-hari dan hilang saat beristirahat.
- Nyeri sedang merupakan nyeri terus menerus yang menyebabkan aktivitas terganggu yang hanya hilang apabila tidur.
- Nyeri berat merupakan nyeri yang berlangsung terus sepanjang hari, akan hilang apabila penderita mengkonsumsi obat anti nyeri.

Sendi merupakan penghubung antara tulang sehingga tulang dapat terbentuk kerangka tubuh manusia yang dapat digerakan. Pada sendi yang dapat

digerakan ujung persendian tulang ditutup dengan tulang rawan hialin yang halus (Smeltzer & Brenda, 2002:2268).

Sendi lutut merupakan sendi terbesar dari sendi lainnya pada tubuh manusia. Fungsi utama sendi lutut adalah untuk menekuk lutut, meluruskan dan menompang berat badan bersama dengan pergelangan kaki dan pinggul. Lutut gabungan dari sendi engsel namun mampu memutar dan berotasi, dengan begitu lutut memerlukan dukungan seluruh tubuh untuk melakukannya, lutut bergantung pada sejumlah struktur tulang, ligament, tendon, dan tulang rawan (Lumbago, 2011:5).



Gambar 2.16 Struktur Persendian Lutut;

Sumber: Sloane, 2014:112

Menurut Lubis (2013:20) faktor penyebab nyeri sendi lutut sebagai berikut: usia, jenis kelamin, mekanisme imunitas, faktor genetik dan faktor pemicu lingkungan, kesalahan dalam mengkonsumsi makanan, cedera sendi atau trauma, kegemukan atau obesitas, osteoarthritis, dislokasi sendi lutut dan aktivitas fisik.

Berdasarkan penjelasan di atas dan juga pertimbangan kemampuan penulis, mengingat pentingnya kesehatan tubuh dan menghambat proses menua agar tidak terlalu maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang "Pengaruh Senam Tera Terhadap Nyeri Sendi Lutut Di Posyandu Lansia Usia 60-69 Tahun Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya".

METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuantitatif. Menggunakan rancangan *One Group Pre-test and Post-test Design*. Peneliti ini mengungkapkan pengaruh pemberian senam tera dengan cara melibatkan suatu kelompok sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu untuk diperoleh data awal kemudian diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan maka dilakukan *test* lagi untuk mengetahui data akhir. Pengujian sebab akibat dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* (Maksum, 2018:115).

Rancangan Penelitian

Pre-test	Treatment	Post-test
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

Pada desain ini tidak ada kelompok kontrol dan subjek tidak ditentukan secara acak

X : Perlakuan senam tera (perlakuan atau variabel bebas).

O₁ : Objek sebelum diberikan perlakuan senam tera (pengamatan atau variabel terikat).

O₂ : Objek setelah diberikan perlakuan senam tera pengaruh perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu lansia Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya yang dimulai sejak bulan Maret dan berakhir pada bulan April. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta lansia di Posyandu Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya. Sampel diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling* berjumlah 26 lansia perempuan sesuai dengan karakteristik yang ditentukan peneliti: berusia 60-69 tahun, memiliki keluhan nyeri pada lutut, sampel dianjurkan tidak mengkonsumsi obat-obatan selama 6 minggu saat penelitian, mampu mengikuti gerakan yang sudah ditentukan, dan tidak berkebutuhan khusus.

Intrumen penelitian adalah suatu alat bantu yang dapat dipergunakan peneliti untuk mengukur fenomena alam maupun sosial agar dapat memperoleh informasi kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dapat dipermudah dengan menggunakan pola ukur yang sama (Sugiyono, 2012:148).

Dalam penelitian ini untuk pengambilan data awal (*pre-test*) dan data akhir (*post-test*) dengan menggunakan tes wawancara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan skala WOMAC.

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan beberapa alat yang dibutuhkan atau digunakan, yaitu:

1. VCD
2. Kaset CD Senam Lansia
3. *Sound System*
4. Formulir Identitas
5. Formulir Skala WOMAC
6. Alat Tulis

Pengambilan data dilakukan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah melakukan senam tera selama 6 minggu dengan frekuensi 18x pertemuan yang dilaksanakan 3 kali dalam 1 minggu. Dengan porsi latihan peregangan 10 menit, persendian 30-40 menit

dan penerapan 10 menit yang dipandu oleh instruktur senam.

Setelah data terkumpul data akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Statistik Kuantitatif

a. Rata-rata Hitung (Mean)

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = Rata-rata sampel

$\sum X$ = Jumlah skor dalam sampel

n = Banyak skor

(Maksum, 2018:25)

b. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{V_x} = \sqrt{\frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

V_x = Variance

$\sum X_1$ = Jumlah Nilai X_1

s = Standar Deviasi

n = Jumlah sampel

(Nazir, 2014:34)

2. Uji Persyarata (Uji Normalitas)

$$X^2 = \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n}$$

Keterangan:

X^2 = Chi Kuadrat hitung

f_o = Frekuensi observasi (pengamatan)

f_n = Frekuensi ekspektasi (harapan)

(Nazir, 2014: 34)

3. Uji Hipotesis

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{n(n-1)}}}$$

MD = Perbedaan mean dari *pre-test* dan *post-test*

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

n = jumlah sampel.

(Maksum, 2018:89)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Hasil Penelitian

A. Diskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Posyandu Lansia Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandés Surabaya setelah melakukan pengukuran maka dilakukan pengolahan. Perhitungan menggunakan *SPSS statistical product and service solutions 25*, bertujuan agar peneliti dapat mengetahui seberapa berpengaruh senam tera terhadap nyeri sendi lutut pada lansia. Berikut penelitian yang dapat disajikan antara lain:

1. Statistik Kuantitatif (Mean dan Std. Deviasi)

a. Usia

Tabel 4.1 Deskripsi Nilai Statistik Hasil Penghitungan Usia

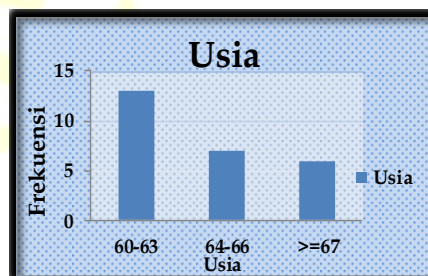
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Usia (Thn)	26	60	68	63,81	2,450

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa usia minimum 60 tahun dan usia maksimum 68 tahun. Sedangkan nilai rata-rata sebesar 63,81 dan standar deviasi sebesar 2,450.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia

Usia (Thn)	frekuensi	persentase
60-63	13	50,0%
63-66	7	26,9%
>= 67	6	23,1%

Hasil penghitungan data usia yang berjumlah 26 sampel penelitian pada posyandu lansia yaitu 60-63 tahun sebanyak 13 orang, 63-66 tahun sebanyak 7 orang dan lebih dari 67 adalah 6 orang.



Gambar 4.1 Diagram Frekuensi Perhitungan Usia.

b. Berat Badan

Tabel 4.3 Deskripsi Nilai Statistik Hasil Penghitungan Berat Badan

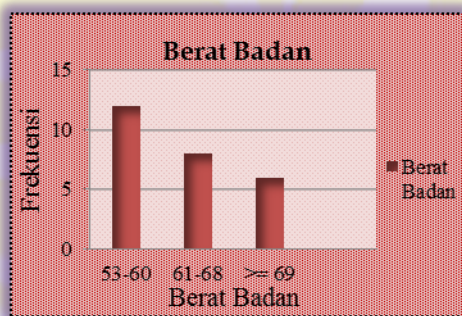
	N	Min	Max	Mean	Std. Devisiasi
BB (kg)	26	53	76	62,08	6,529

Hasil penghitungan data berat badan yang berjumlah 26 sampel penelitian yaitu minimum berat badan 53 kg dan maksimum 76 kg. sedangkan rata-rata sebesar 62,08 dan standar devisiasi sebesar 6,529.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berat Badan

Berat Badan (kg)	frekuensi	persentase
53-60	12	46,2%
61-68	8	30,8%
>= 69	6	23,0%
Total	26	100,0%

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa berat badan 53-60 kg berjumlah 12 orang lansia, berat badan 61-68 kg berjumlah 8 orang lansia dan 69-76 kg berjumlah 6 orang lansia.



Gambar 4.2 Diagram Frekuensi Perhitungan Berat Badan.

c. Tinggi Badan

Tabel 4.5 Deskripsi Nilai Statistik Hasil Penghitungan Tinggi Badan

	N	Min	Max	Mean	Std. Devisiasi
TB (cm)	26	145	167	153,23	5,172

Hasil penghitungan data Tinggi badan yang berjumlah 26 sampel penelitian yaitu minimum tinggi badan 145 cm dan maksimum 167 cm. sedangkan rata-rata

sebesar 153,23 dan standar devisiasi sebesar 5,172.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Tinggi Badan

Tinggi Badan (cm)	frekuensi	persentase
145-155	20	76,9%
153-166	5	19,1%
>= 167	1	4,0%
Total	26	100,0%

Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tinggi badan 145-155 cm berjumlah 20 orang lansia, Tinggi badan 153-166 cm berjumlah 5 orang lansia dan >= 167 berjumlah 1 orang lansia.



Gambar 4.3 Diagram Frekuensi Perhitungan Tinggi Badan

d. Skala WOMAC

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mengukur adanya pengaruh nyeri sendi lutut denga menggunakan skala WOMAC sesudah diberi perlakua dan sebelum diberi perlakuan.

Tabel 4.7 Deskripsi Nilai Statistik Hasil Penghitungan Skala WOMAC

	N	Min	Max	Mean	Std. Devisiasi
Pre-test	26	17	52	33,81	9,183
Post-test		12	37	20,27	6,366

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa hasil tes pengukuran nyeri sendi lutut awal (*pre-test*) dengan jumlah 26 anggota Posyandu Lansia Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya adalah sebagai berikut:

a. Hasil *post-test* diperoleh nilai minimum 25 total skor WOMAC dan hasil *post-test* diperoleh nilai maksimum 37 total skor WOMAC.

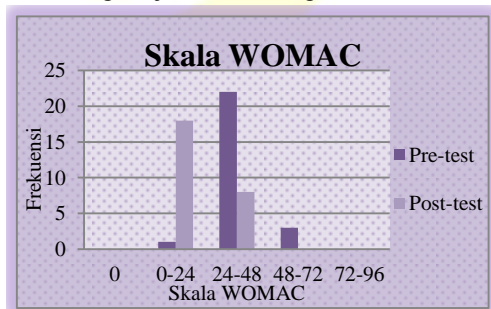
- b. Rata-rata hasil *pre-test* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) adalah 33,31 sedangkan *post-test* sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) adalah 20,08.
- c. Hasil standar deviasi sebelum *pre-test* diberikan perlakuan (*treatment*) sebesar 7,908 dan standar deviasi *post-test* sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) sebesar 5,810.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Skala WOMAC

Skala Nilai WOMAC	Kategori	Pre-test		Post-test	
		frekuensi	Persentase	frekuensi	persentase
0	Tidak Ada Rasa Nyeri	0	00,0%	0	00,0%
0-24	Ringan	1	3,8%	18	69,2%
24-48	Sedang	22	84,6%	8	30,8%
48-72	Berat	3	11,5%	0	00,0%
72-96	Sangat Berat	0	00,0%	0	00,0%
Total		26	100,0%	26	100,0%

Dapat disimpulkan bahwa skala nyeri WOMAC menunjukkan bahwa:

- a. Hasil sebelum (*pre-test*)diberikan perlakuan senam sebesar 3,8% nyeri ringan berjumlah 1 orang lansia, 84,6% nyeri sedang berjumlah 22 orang lansia dan 11,5% nyeri berat berjumlah 3 orang lansia
- b. Hasil sesudah (*post-test*) diberi perlakuan senam tera sebesar 69,2% nyeri ringan berjumlah 18 orang lansia dan 30,8% nyeri sedang berjumlah 8 orang lainsi.



Gambar 4.4 Diagram Frekuensi Perhitungan Skala WOMAC

2. Uji Persyaratan (Uji Normalitas)

Penghitungan uji normalitas dilakukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (taraf

kepercayaan 95%). maka menggunakan kriteria uji signifikansi $>0,05$ dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal, begitu pula sebaliknya jika signifikansi $<0,05$ maka dinyatakan bahwa data berdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas tes pengambilan data nyeri sendi lutut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Uji *Kalmogorov-Smirnov Test*

	N	Mean	Std. Deviasi	Kalmogorov-Smirnov	Sig.
Pre-test	26	33,81	9,183	,913	,206
Post-test	26	20,27	6,366	,922	,192

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan *pre-test* 0,206 dan *post-test* 0,192 lebih besar dari α maka data dinyatakan normal, karena jika signifikan $> \alpha$ maka memiliki makna bahwadata tersebut berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Perbedaan hasil senam tera antara *pre-test* dan *post-test* dapat diketahui melalui pengujian *Paired Samples Test* yang akan menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian.

Tabel 4.10 Uji *Paired Samples Test*

	Paired Differences		t	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation		
Pre-Test - Post-Test	13,231	5,888	11,459	,000

Diketahui bahwa nilai Sig. sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh senam tera terhadap nyeri sendi lutut yang signifikan.

B. Pembahasan

Dari data hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat dijelaskan bahwa pada usia 60-69 tahun atau disebut juga lanjut usia akan mengalami penurunan kondisi fisik tubuh, terutama pada kondisi persendian. Semakin bertambahnya usia pada seseorang maka, semakin menurun fungsi tubuh manusia.

Dari penelitian sebelumnya hasil tersebut ternyata sesuai dengan teori bahwa dengan bertambahnya usia maka kerja sendi pun akan bertambah, terutama pada sendi-sendi seperti sendi lutut. Hal tersebut dapat menyebabkan ausnya tulang rawan bergeser, yang pada akhirnya akan menimbulkan nyeri sendi pada lutut. Akan kehilangan massa tulang pada perempuan sebesar 40-50% dan pada laki-laki sebesar 20-30% (Putra, 2016:36).

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan yang dialami oleh seseorang akibat kerusakan jaringan, baik itu aktual maupun potensial. Nyeri dapat dibedakan dalam intensitas ringan, sedang, berat dan sangat berat. Meskipun nyeri merupakan sensasi akan tetapi nyeri memiliki komponen kognitif dan emosional (Bahrudin, 2017:8).

Pada hasil pengukuran nyeri sendi sebelum diberikan perlakuan senam tera dengan menggunakan skala WOMAC para lansia kebanyakan mengalami nyeri sendi dengan katagori sedang (total skor WOMAC 24-48) , kemudian setelah dilakukan *treatment* senam tera selama 6 minggu sebanyak 18 frekuensi lansia mengalami perubahan yang cukup baik dari katagori sedang ke katagori ringan(total skor WOMAC 0-24). Dengan perubahan tersebut lansia melakukan senam tera dengan bersungguh-sungguh, setiap pergerakan di ikuti dengan benar, tidak hanya itu lansia juga memperhatikan setiap ketukan dan irama sehingga disetiap pergantian gerakan ke gerakan lain tepat dengan musik senam tera. Ada beberapa lansia yang mengalami perubahan dalam total skor skala WOMAC akan tetapi dalam katagori tidak ada perubahan yang signifikan, kemungkinan lansia tersebut saat melakukan senam tera disetiap pergerakannya kurang tepat dan tidak sesuai dengan gerakan yang di contohkan oleh instruktur, ataupun dipengaruhi oleh faktor lain, semisal lansia mengalami kategori nyeri berat sehingga saat melakukan gerakan senam tera tidak maksimal.

Senam tera adalah olahraga yang cocok bagi para lansia karena senam tera salah satu bentuk latihan ringan yang digunakan untuk melatih otot dan persendian selain itu gerakan di dalamnya ringan dilakukan tidak membahayakan para lansia, gerakan yang menghindari loncat-loncat, melompat, dan kaki menyilang, namun masih dapat memacu fungsi kerja organ, otot dan

persendian yang terdapat pada tubuh manusia dengan intensitas ringan maupun sedang. Untuk mengurangi nyeri sendi lutut para lansia dianjurkan unruk melakukan aktivitas fisik atau berolahraga yang berintensitas ringan seperti melakukan senam tera. Selain itu lakukan olahraga secara teratur karena dapat menjaga tubuh agar tetap sehat, maka dari itu lansia wajib berolahraga.

Senam tera tidak hanya berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri pada sendi akan tetapi senam tera memiliki pengaruh besar terhadap mengurangi tingkat stress, meningkatkan sistem pernapasan, memperkuat ketahanan jantung dan memperlancar peredaran darah serta mengurangi keterganggunya susah tidur.

Penelitian yang terkait dilakukan oleh Ryan Rahmanda Putra dengan judul “Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Nyeri Persendian Pada Posyandu Lansia Karang Werdha Kedurus Surabaya” diperoleh hasil bahwa pemberian senam bugar lansia dapat mengurangi nyeri sendi lutut pada lansia. Penelitian tersebut dilakukan di Posyandu lansia Karang Werdha Kedurus Surabaya. Dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan senam tera berpengaruh positif untuk mengurangi rasa nyeri sendi lutut di Posyandu Lansia Usia 60-69 Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam tera terhadap nyeri sendi lutut di Posyandu Lansia Kakak Tua RW 08 Kelurahan Tandes Surabaya.

Saran

Setelah menguraikan kesimpulan dari hasil penelitian selanjutnya menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Sesuai dengan hasil penelitian, maka sebaiknya senam tera ditetapkan sebagai agenda kegiatan secara rutin di posyandu lansia untuk menjaga kesehatan tubuh agar tetap fleksibilitas tanpa merasakan nyeri sendi lutut yang berlebihan akibat kekakuan sendi dan dilakukan sesuai dengan teknik yang benar.
2. Agar mendapat kondisi fisik yang sesuai untuk menjaga dan meningkatkan fungsi gerak tubuh sebaiknya para lansia di posyandu tetap menjaga asupan pola makan, berolahraga teratur dan istirahat yang cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, Mochamad. 2017. Patofisiologi Nyeri (PAIN). Malang: Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Penelitian*. Vol. 13 Nomer 1.
- Eriyanti, ETTY. 2016. Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kelurahan Pabelan Kartasuri. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surakarta: PPs Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kholifah, Siti Nur. 2016. *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lubis, Nur Rachmat. 2013. Osteoarthritis. Jakarta: Universitas Indonesia. *Jurnal Ilmu Bedah Indonesia*. Volume 41 No. 1 Suplemen Juni 2013. ISSN 0216-0951.
- Lumbago, Fitri. 2011. Sendi Lutut. Sumatra Utara. Universitas Sumatra Utara. *Jurnal Penelitian*. Vol. 4. No. 3.
- Maksum, Ali. 2018. *Metode Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Maksum, Ali. 2018. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Mardana, I Kadek Riyandi Prandiya. 2017. Penilaian Nyeri. Denpasar: Universitas Udayana. *Jurnal Penelitian*. Vol. 1 Nomor 2 Desember 2017.
- Naryadi, dkk. 2002. *Senam Tera Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Senam Tera Indonesia.
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Parwati, Nur Mei. 2013. Senam Tera Indonesia Meningkatkan Kebugaran Jantung Paru Lansia Di Panti Werdha Seraya Denpasar. *Jurnal Penelitian Public Health and Preventive Medicine Archive*. Volume 1, Nomor 1, Juni 2013.
- Pramono, Teguh. 2015. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. ISSN 2086-1036. Nomor 04220.1502.
- Putra, Ryan Rahmanda. 2016. Pengaruh Senam Tera Terhadap Nyeri Persendian Pada Posyandu Lansia Karang Werdha Kedurus Surabaya. SKRIPSI. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sa'adah, Hamidatus Daris. 2013. Pengaruh Latihan Fleksi William (Stretching) Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia Di Posyandu Lansia RW 2 Desa Kedungkandang Malang. Tuban: STIKES NU Tuban. Vol. 5. No. 2.
- Senam Tera Indonesia. 2008. *Rangkuman Pemahaman Dan Manfaat Senam Tera Indonesia*. Jawa Timur: Dewan Pengurus Daerah Senam Tera Indonesia Jawa Timur.
- Sitinjak, Vivi meliana, dkk. 2016. "Pengaruh Senam Rematik Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Lansia Usia Dengan Nyeri Sendi Lutut". Pontianak: Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. Volume 4 Nomor 2.
- Sloane, Ethel. 2004. *Anatomi dan Fisiologi*. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, Suzanne C & Brenda, Bare G. 2002. *Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Wulandari, Ning Arti. 2016. Pengaruh Yoga Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di PSLU Blitar. Blitar: STIKES Patria Husada Blitar. *Jurnal ners dan Kebidanan* Volume 3 Desember 2016. DOI:10.26699/jnk.V3i3.ART.P257261.