

**PENYULUHAN PENGARUH *KNEE JOINT PAIN EXERCISE*
PADA WARGA DENGAN KONDISI *OSTEOARTHRITIS KNEE*
DI DESA GAMER KOTA PEKALONGAN**

Irine Dwitarsi Wulandari^{*)} dan Luvita Safitri
Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pekalongan

Email : irinealmeera@gmail.com ; luvitasafitri137@gmail.com

ABSTRACT

Geriatric is a term consisting of the words *geros* (elderly) and *iatreia* (caring / merawat), elderly if they have reached the age of over 60 years. Osteoarthritis, also called degenerative joint disease, is a disorder of the cartilage (joint cartilage) which is characterized by clinical, histological and radiological changes. From the observation process of **identifying** physiotherapy problems in the elderly by lecturers and D-III students of the Department of Physiotherapy, Faculty of Health, Pekalongan University, which was carried out by interviewing the elderly, it was found that the problem most often experienced by the elderly was joint pain in the knee. Situation analysis in the form of observations made by students in the environment of activities at RT.04 / RW.05 Gamer Village, Pekalongan Timur District, Pekalongan City in the form of interviews with the elderly. The process of observing the identification of physiotherapy problems in the elderly uses the assessment method. The purpose of this activity is to increase knowledge and understanding of the elderly about the role of physiotherapy in the elderly, especially in reducing joint pain, increasing muscle strength, and functional activities in osteoarthritis. The **solution offered** by students is to use counseling and training methods to reduce knee joint pain in the elderly with *Knee Joint Pain Exercise* intervention. The **implementation** of outreach and training activities was attended by four elderly people. Prior to the counseling and training process, the elderly were given a pre-test and post-test which were used as benchmarks for under-five understanding of the counseling and training carried out. The **results** of the pre-test and post-test proved that the level of understanding of the elderly increased after being given counseling and physiotherapy training. It can be **concluded** that after being given counseling and physiotherapy training, the level of understanding of the elderly in reducing knee joint pain in the elderly.

Keywords: *Osteoarthritis*, and *Knee Joint Pain Exercise*

PENDAHULUAN

Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, maupun kesehatan. Ditinjau dari aspek kesehatan, dengan semakin bertambahnya usia maka lansia lebih rentan terhadap berbagai keluhan fisik, baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit.

Menurut sumber dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI tahun 2014, memperlihatkan 10 penyakit tersering/terbanyak yang

diderita kelompok lansia pada tahun 2013. Nampak jenis penyakit yang mendominasi adalah golongan penyakit tidak menular, penyakit kronik dan degeneratif. *Osteoarthritis* atau disebut juga penyakit sendi degeneratif adalah suatu kelainan pada kartilago (tulang rawan sendi) yang ditandai dengan perubahan klinis, histologi dan radiologi. Penyakit ini bersifat asimetris, tidak meradang dan tidak ada komponen sitematik (WHO, 2008).

Osteoarthritis adalah penyakit sendi yang paling sering terjadi dan ditemukan diseluruh dunia, terutama diindonesia. Ini berada diperingkat kedua setelah penyakit kardiovaskuler. Diinggris ada 1,3 juta sampai 1,75 juta orang menderita *osteoarthritis*. Data WHO menunjukkan bahwa diindonesia pravalensi *osteoarthritis* berjumlah 8,1 % dari total populasi (Desfi, 2014). Adapun prevalensi *osteoarthritis* di Indonesia, mencapai 5% pada usia <40tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun (Theresia, 2015).

Osteoarthritis pada lutut dapat menimbulkan gangguan kapasitas fisik berupa nyeri sendi, kaku sendi, kelemahan dan disabilitas (Furqonita, 2007). Nyeri ini berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Otot tersebut merupakan stabilisator utama sendi lutut yang berfungsi sebagai pelindung struktur sendi lutut. Dengan adanya nyeri ini juga akan menurunkan luas gerak sendi karena dengan adanya nyeri ini sendi menjadi jarang digerakkan.

Nyeri yang terjadi pada *Osteoarthritis* yakni nyeri sendi. Nyeri sendi merupakan nyeri yang ditimbulkan dari sendi-sendi tubuh, seperti lutut dan jari-jari. Ada beberapa jenis kondisi yang dapat memicu nyeri sendi, salah satunya ialah *arthrosis*. Penyakit ini merupakan penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan pada kartilago sendi, sehingga terjadi penipisan yang menimbulkan sensasi nyeri (Meliala, 2004).

Nyeri akan sangat mempengaruhi aktifitas fungsional lutut, pada *Osteoarthritis* didiskripsikan sebagai nyeri tumpul (*Dull Pain*) dan

nyeri cubitan (*Aching Pain*). Nyeri yang terjadi pada sendi lutut dapat bertambah buruk oleh gerakan, awalnya nyeri berkurang saat istirahat pun nyeri bertambah hebat dan akhirnya mengganggu aktifitas fungsional.

Pada kondisi *osteoarthritis* (OA) pada lutut dapat menimbulkan gangguan kapasitas fisik yang berupa : 1) Adanya nyeri pada lutut baik nyeri diam, tekan, ataupun gerak, 2) Adanya keterbatasan lingkup gerak sendi karena nyeri, 3) Adanya spasme, penurunan kekuatan otot dan odema. Sedangkan *disability*: terdapat gangguan saat melakukan gerakan lutut. Sedangkan gangguan fungsionalnya berupa: 1) Adanya gangguan aktifitas jongkok berdiri terutama saat toileting, 2) Kesulitan untuk naik turun tangga terutama saat menekuk dan menapak, 3) Berjalan jauh serta mengalami gangguan untuk aktifitas shalat terutama untuk duduk antara dua sujud, serta berdiri lama (Depkes RI, 2000).

Dari problematika yang banyak di keluhkan program latihan yang optimal untuk *osteoarthritis knee* harus bertujuan mengurangi rasa sakit dan meningkatkan rentang gerakan lutut, serta meningkatkan fungsi. Program ini juga harus fokus pada peningkatan kapasitas aerobik, kekuatan otot quadriceps, atau kinerja ekstremitas bawah. Maka dapat di lakukan dengan exercise berupa *Knee Joint Pain Exercise*.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas mengenai masalah gangguan kemampuan fungsional pasien *osteoarthritis knee*, sehingga menjadi landasan bagi penulis untuk melakukan Penyuluhan Pengaruh

Knee Joint Pain Exercise Pada Warga Dengan Kondisi *Osteoarthritis Knee* Di Desa Gamer Kota Pekalongan.

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman lansia tentang peran fisioterapi pada lansia terutama dalam mengurangi nyeri sendi, meningkatkan kekuatan otot, dan aktivitas fungsional pada *osteoarthritis*. Oleh karena itu, tim memberikan solusi yang di tawarkan kepada mitra yaitu metode Penyuluhan Pengaruh *Knee Joint Pain Exercise* Pada Warga Dengan Kondisi *Osteoarthritis Knee* di Desa Gamer Kota Pekalongan. Sehingga, kegiatan ini sangat penting untuk di lakukan supaya tingkat pengetahuan dan pemahaman lansia meningkat terutama dalam mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan aktivitas fungsional pada *osteoarthritis*.

Tahapan Kegiatan Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi adalah pengenalan awal bahwa akan ada kegiatan yang akan dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa Fisioterapi UNIKAL di lansia Desa Gamer, Kecamatan Pekalongan Timur, tujuan sosialisasi agar para lansia mengetahui manfaat *Knee Joint Pain Exercise*.

penyuluhan pengaruh *knee joint pain exercise* pada warga dengan kondisi *osteoarthritis knee* di Desa Gamer, Kota Pekalongan yang dihadiri oleh fisioterapis, dan target utama yaitu lansia di Desa Gamer, Kota Pekalongan.

Dari hasil identifikasi yang telah dilakukan sebagian besar permasalahan lansia yang ada di Desa Gamer, Kota Pekalongan

mengeluhkan bahwa lansia mengalami nyeri sendi pada lutut.

TINJAUAN PUSTAKA

Osteoarthritis

Osteoarthritis berasal dari bahasa Yunani yaitu *osteo* yang berarti tulang *arthro* yang berarti sendi, *itis* yang berarti inflamasi. *Osteoarthritis* ialah suatu penyakit sendi menahun yang ditandai oleh adanya kelainan pada tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang di dekatnya. Tulang rawan (kartilago) adalah bagian dari sendi yang melapisi ujung dari tulang, untuk memudahkan pergerakan dari sendi. Kelainan pada kartilago akan berakibat tulang bergesekan satu sama lain, sehingga timbul gejala kekakuan, nyeri dan pembatasan gerakan pada sendi (Nur, 2009).

Berdasarkan penyebabnya, *osteoarthritis* terdiri dari dua tipe yaitu, *osteoarthritis* primer (degenerasi), dan *osteoarthritis* sekunder (trauma atau penyakit yang menyebabkan kerusakan pada tulang rawan sendi).

Tanda dan gejala dari *osteoarthritis* antara lain, (1) Subklinis. Secara patologis dapat ditemukan peningkatan jumlah air, pembentukan *bulla / blister* dan *fibrilasi* serabut-serabut jaringan ikat collagen pada tulang rawan sendi. (2) Manifestasi Klinis, timbul adanya nyeri pada saat bergerak (*pain of motion*) dan rasa kaku pada permukaan gerak, telah terjadi kerusakan sendi yang lebih luas, pada foto Rontgen tampak penyempitan ruang sendi (*joint space*) dan *sclerosis* tulang sub kondral. (3) Decomposisi, stadium ini disebut juga *surg ical state*. Ditandai dengan timbul rasa nyeri pada saat istirahat (*pain of rest*) dan pembatasan lingkup gerak sendi lutut

(ROM = *Range Of Motion*) (Sri Suriani, 2013).

Klasifikasi *osteoarthritis* menurut (Kellgren & Lawrence, 2014) dalam pemeriksaan radiologis diklasifikasikan menjadi, (1) Grade 0: Normal, Tidak tampak adanya tanda-tanda OA pada radiologis.(2) Grade 1: Ragu-ragu, tanpa osteofit. (3) Grade 2: Ringan, osteofit yang pasti, tidak terdapat ruang antar sendi. (4) Grade 3: Sedang, osteofit sedang, terdapat ruang antar sendi yang cukup besar. (5) Grade 4: Berat atau parah, osteofit besar, terdapat ruang antar sendi yang lebar dengan sklerosis pada tulang subkondral.

Theraband exercise

Theraband exercise adalah latihan *isotonic* dengan menggunakan *theraband* atau suatu alat berupa karet berwarna yang mempunyai fleksibilitas yang cukup tinggi. Sedangkan latihan *isotonic* itu sendiri adalah suatu bentuk latihan melawan tahanan atau beban yang konstan dan terjadi pemanjangan atau pemendekan otot dalam range of motion gerakan (Sujatno, 1993).

Theraband exercise terdiri dari :

Stretching Exercise

Stretching Exercise adalah suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan tujuan mengulur otot agar dapat lebih rileks, yang berfungsi untuk mengurangi ketegangan otot,meningkatkan fleksibilitas jaringan otot, mengurangi resiko cedera dan mengurangi rasa nyeri pada otot (Carolyn, Kisner &Colby,1990).

Isometric Exercise

Isometric Exercise adalah bentuk latihan statis yang membuat otot berkontraksi dan menghasilkan

gaya tanpa adanya perubahan pada panjang otot dan tanpa ada perubahan pada sendi yang terlibat. Walaupun tidak ada pergerakan pada sendi, namun tegangan dihasilkan oleh otot.

Strengthening Exercise

Strengthening Exercise adalah latihan penguatan pada otot yang menggunakan tahanan baik dari luar atau alat maupun dari beban tubuh sendiri, *strengthening exercise* dilakukan secara teratur, terencana, berulang-ulang dan semakin bertambah beban atau pengulangannya (Baecle, 2008).

Beberapa manfaat *Theraband exercise* menurut (Kisner, 2013) antara lain: meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan power, meningkatkan ROM, mengurangi nyeri pada otot, meningkatkan kebugaran, mengoptimalkan aktifitas yang dilakukan sehari-hari, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas jaringan otot.

Teknik-Teknik *Theraband exercise*:

Stretching Exercise

Hamstring Stretch

Posisi duduk/tidur, lingkarkan handuk atau *theraband* pada telapak kaki, tarik lurus ke atas sampai hamstring merasa ke tarik, lakukan selama 20 detik dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 1. *Hamstring Stetch*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Quadriceps Stretch

Posisi boleh tidur atau berdiri dengan posisi lurus, ambil 1 kaki untuk di tekuk lutut dengan tangan tahan sampai quadriceps merasa ketarik, lakukan selama 20 detik dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 2. *Quadriceps Stretch*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Calf Stretch

Posisikan kursi berada di depan kita atau tembok, tekuk kaki yang di depan, tangan memegang kursi atau mendorong tembok, rasakan sampai benar-benar betis tertarik, lakukan selama 20 detik dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 3. *Calf Stretch*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Isometric exercise

Straight Leg Raise

Posisi pasien terlentang, pasien diperintahkan untuk mengkontraksikan paha depan (quadriceps), kemudian tungkai diangkat sekitar 45° fleksi hip sambil lutut tetap ekstensi, tungkai ditahan

pada posisi tersebut selama 10 hitungan kemudian tungkai diturunkan dan isitrahahat selama 5 detik, ulangi gerakan tersebut hingga setidaknya 10 kali untuk setiap kaki, sesuai dengan kemampuan pasien, tungkai bisa diturunkan 30° atau 15° fleksi hip untuk menambah beban pada *quadriceps*, atau dengan menambahkan beban dipergelangan kaki.



Gambar 4. *Straight Leg Raise*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Quad Set

Merupakan jenis latihan dengan pembebanan minimal yang digunakan untuk mengurangi nyeri, dengan cara kedua kaki lurus, satu kaki ganjil dengan benda padat lalu lakukan tekanan, lakukan selama 6 detik dengan 2 kali pengulangan.



Gambar 5. *Quad Set*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Heel Raise

Berdiri tegak dan pegang sandaran kursi untuk menompang, angkat kedua tumit dari tanah dan bangkit dengan kedua kaki, tahan selama 3 detik, turunkan kedua tumit perlahan-lahan ke tanah, lakukan 2 kali set 10 kali pengulangan.



Gambar 6. *Heel Raise*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Strengthening exercise

Seated Knee Flexion With Resistance

Posisikan duduk, pasang elastes (theraband) pada salah satu sisi kaki, minta bantuan orang lain untuk memegang theraband tersebut, kaki yang terlibat seperti yang ditunjukkan, tarik tumit bawah kursi melulu penuh jangkauan seperti yang ditunjukkan, perlahan-lahan kembali keposisi semula, latihan di lakukan 2-3 set dengan 10-15 repetisi.



Gambar 7. *Seated Knee Flexion With Resistance*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Seated Knee Exstention With Resistance

Posisikan duduk dengan kaki ditekuk sampai 90 derajat, pasang elastes (theraband) pada salah satu sisi kaki dan ikat dengan kaki kursi, gerak meluruskan kaki dilutut dan perlahan-lahan kembali keposisi semula, latihan di lakukan 2-3 set dengan 10-15 repetisi.



Gambar 8. *Seated Knee Exstention With Resistance*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Crab Walk

Posisi berdiri dengan theraband di sekitar kedua paha, tepat di atas lutut. Langkahkan kaki ke samping dengan satu kaki sehingga anda berdiri dengan kaki terbuka lebar. Langkahkan kaki yang satunya untuk menutup gerakan. Setelah melakukan 10 kali langkah ke samping di lanjut langkah ke depan, lalu ke belakang.



Gambar 9. *Crab Walk*
(Dokumen Pribadi, 2020)

Kontraindikasi dari *theraband exercise* antara lain, tulang menghalangi gerakan (tulang sukar digerakkan), patah tulang, terdapat inflamasi akut pada daerah sekitar sendi, terdapat gejala osteoporosis, terjadi rasa sakit yang akut dan menyulitkan pergerakan sendi dan pemanjangan otot, mengalami cedera, dislokasi dan ketegangan otot akut.

METODE

Metode deskriptif digunakan dalam menulis artikel hasil dari kesiapan dalam masyarakat yang dilakukan dengan teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) yaitu teknik yang biasanya digunakan pada pendekatan community development dengan mengedepankan partisipasi masyarakat dalam membuat keputusan dan menganalisa masalah.

Metode pelaksanaan dalam kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan oleh dosen, dan mahasiswa D III Fisioterapi Universitas Pekalongan, serta diikuti para warga desa gamer. Sebelum acara dimulai, panitia membagikan dan mengisi form kepada peserta mengenai identitas diri. Keterlibatan mahasiswa di sini ingin menjelaskan kepada para peserta pentingnya memahami nyeri sendi *osteoarthritis knee* dan intervensi *knee joint pain exercise* agar dalam kehidupan sehari-hari peserta mampu mencegah dan mengatasi kondisi tersebut sehingga peserta dapat mandiri dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

Observasi merupakan proses dimana mahasiswa melakukan pengamatan dan wawancara kepada lansia berupa tanya jawab di lingkungan tempat yang akan dilakukan Penyuluhan Pengaruh *Knee Joint Pain Exercise* Pada Warga Dengan Kondisi *Osteoarthritis Knee* Di Desa Gamer Kota Pekalongan.

Identifikasi problematika merupakan proses dimana tim melakukan wawancara kepada para lansia tentang keluhan atau problematik yang dialami.

Pelaksanaan

- a. Pembukaan
- b. Pre Test dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sebagai pemberi soal, dan peserta sebagai penjawab soal.
- c. Penyampaian materi tentang *Osteoarthritis (OA)* dengan menggunakan intervensi *Knee Joint Pain Exercise* oleh dosen dan mahasiswa.
- d. Penatalaksanaan fisioterapi, pada pelatihan ini dilakukan praktik secara bersama-sama oleh dosen fisioterapi, lansia dan mahasiswa sebagai pendamping. Saat praktik berlangsung dilakukan *Knee Joint Pain Exercise* yang terdiri dari *strengthening exercise, isometrik exercise, dan stretching exercise*.
- e. Sesi tanya jawab, dimanapara peserta bertanya tentang materi penyuluhan dan penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi OA.
- f. Post Test, dilakukan oleh tim sebagai pemberi soal, dan peserta sebagai penjawab soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum dilakukan penyuluhan dan penanganan tim pelaksana melakukan pre test terlebih dahulu dan setelah dilakukan penyuluhan dan penanganan tim pelaksana melakukan post test. Dimana post test ini akan dijadikan evaluasi kegiatan ini. Dengan pertanyaan sebagai berikut :

Tabel 1. Soal Pre Test dan Post Test

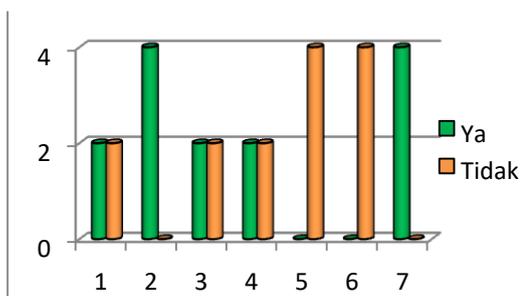
No.	Soal Pre Test dan Post Test
1.	Apakah lansia mengetahui secara umum tentang fisioterapi? (Ya/Tidak)
2.	Apakah lansia pernah mengalami nyeri sendi pada lutut? (Ya/Tidak)
3.	Apakah lansia mengetahui bagaimana cara mengatasi keluhan nyeri sendi? (Ya/Tidak)
4.	Apakah lansia mengetahui secara umum <i>Osteoarthritis</i> ? (Ya/Tidak)
5.	Apakah lansia mengetahui secara umum <i>Strenthening</i> ? (Ya/Tidak)
6.	Apakah lansia mengetahui secara umum <i>Isometrik</i> ? (Ya/Tidak)
7.	Apakah lansia mengetahui secara umum <i>Stretching</i> ? (Ya/Tidak)

Hasil Pre Test

Tabel 2. Hasil Pre Test

Pertanyaan	Pre test	
	Ya	Tidak
1.	2	2
2.	4	0
3.	2	2
4.	2	2
5.	0	4
6.	0	4
7.	4	0

Grafik 1 . Grafik Pre Test



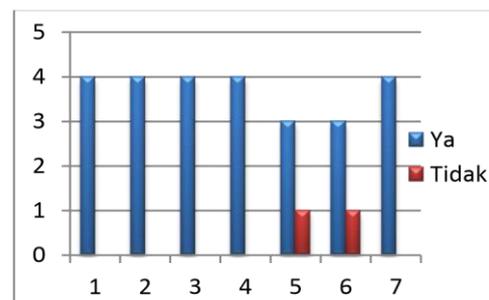
Dari grafik diatas didapatkan hasil dari 7 pertanyaan yang diberikan kepada 4 lansia sebelum dilakukan penyuluhan dan penanganan dengan hasil pertanyaan 1 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 2 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 3 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 4 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 5 yang menjawab “Ya” 0 lansia dan yang menjawab “Tidak” 4 lansia, pertanyaan 6 yang menjawab “Ya” 0 lansia dan yang menjawab “Tidak” 4 lansia, pertanyaan 7 yang menjawab “ya” 4 lansia dan yang menjawab “tidak” 0 lansia.

Hasil Post test

Tabel 3. Post Test

Pertanyaan	Post test	
	Ya	Tidak
1.	4	0
2.	4	0
3.	4	0
4.	4	0
5.	3	1
6.	3	1
7.	4	0

Grafik 2. Grafik Post Test



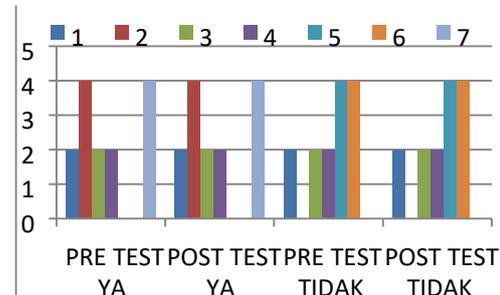
Dari Grafik diatas didapatkan hasil dari 7 pertanyaan yang diberikan kepada 4 lansia sebelum dilakukan penyuluhan dan penanganan dengan hasil pertanyaan 1 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 2 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 3 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 4 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 5 yang menjawab “Ya” 3 lansia dan yang menjawab “Tidak” 1 lansia, pertanyaan 6 yang menjawab “Ya” 3 lansia dan yang menjawab “Tidak” 1 lansia, pertanyaan 7 yang menjawab “ya” 4 lansia dan yang menjawab “tidak” 0 lansia.

Hasil Pre Test Dan Post Test

Tabel 4. Hasil Pre test dan Prost test

Unsur	Pre Pengabdian	Pasca Pengabdian
<i>Osteoarthritis</i>	Belum memahami penyebab, tanda gejala, dan penanganan <i>osteoarthritis</i>	Sudah memahami penyebab, tanda gejala, dan penanganan <i>osteoarthritis</i>
<i>Knee joint paint exercise</i>	Belum memahami mengenai macam <i>knee joint paint exercise</i> , dan teknik pelaksanaan	Sudah memahami mengenai macam <i>knee joint paint exercise</i> , dan teknik pelaksanaan

Grafik 3. Grafik Hasil Pre Test dan Post Test



Dari kegiatan sebelum penyuluhan dan sesudah penyuluhan fisioterapi tentang Penyuluhan Pengaruh *Knee Joint Pain Exercise* Pada Warga Dengan Kondisi *Osteoarthritis Knee* Di Desa Gamer Kota Pekalongan dengan tema “Penyuluhan Pengaruh *Knee Joint Pain Exercise* Pada Warga Dengan Kondisi *Osteoarthritis Knee* Di Desa Gamer Kota Pekalongan” didapatkan hasil pre test dan post tes sebagai berikut : Dari 7 pertanyaan yang diberikan kepada 4 lansia sebelum dilakukan penyuluhan dan penanganan dengan hasil pertanyaan 1 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 2 yang menjawab “Ya” 4 lansia dan yang menjawab “Tidak” 0 lansia, pertanyaan 3 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 4 yang menjawab “Ya” 2 lansia dan yang menjawab “Tidak” 2 lansia, pertanyaan 5 yang menjawab “Ya” 0 lansia dan yang menjawab “Tidak” 4 lansia, pertanyaan 6 yang menjawab “Ya” 0 lansia dan yang menjawab “Tidak” 4 lansia, pertanyaan 7 yang menjawab “ya” 4 lansia dan yang menjawab “tidak” 0 lansia.

Dari data pre test dan post test disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang **signifikan** pengetahuan lansia tentang cara menurunkan nyeri sendi dan meningkatkan aktivitas fungsional pada lutut.

PEMBAHASAN

Hasil di atas menunjukkan sebelum atau pra pengabdian tidak mengetahui dan tidak / belum memahami tentang fisioterapi, belum mengetahui cara penanganan nyeri sendi, belum mengetahui *osteoarthritis*, dan juga belum mengetahui macam dan teknik penanganan dengan *knee joint paint exercise*. Setelah pasca pengabdian sudah lebih memahami mengenai fisioterapi, *osteoarthritis*, dan penanganan dengan *knee joint paint exercise*.

Adapun manfaat bagi setiap peserta yang ikut dalam melakukan penanganan. Dengan demikian pada kondisi *osteoarthritis* menggunakan penanganan *knee joint paint exercise* diharapkan mampu mengurangi keluhan yang di rasakan oleh peserta dan dapat mencegah terjadinya kondisi *osteoarthritis knee*.



Gambar 10. Pengisian Pre test



Gambar 11. Pemberian materi



Gambar 12. Kegiatan penyuluhan



Gambar 13. Kegiatan penyuluhan



Gambar 14. Kegiatan penyuluhan

KESIMPULAN

Dari penyuluhan dan pengaruh *knee joint pain exercise* pada warga dengan kondisi *osteoarthritis knee* di

desa gamer kota pekalongan. Lansia mengetahui tentang fisioterapi, mengetahui pencegahan dan penanganan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis* dengan intervensi berupa *Knee Joint Pain Exercise* dapat mengurangi nyeri sendi, spasme otot, dan penguatan otot pada lutut. Sehingga lansia dapat melakukan latihan yang sudah diberikan secara mandiri.

Saat dilakukan penyuluhan para lansia yang mengikuti kegiatan tersebut dengan kondusif, aktif dan dapat memahami materi yang diberikan sehingga didapatkan hasil pre test dan post tes disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang **signifikan** pengetahuan lansia tentang cara menurunkan nyeri sendi dan meningkatkan aktivitas fungsional pada lutut.

Sebelum dilakukan penyuluhan, rata-rata lansia menjawab pertanyaan pre test dengan skor jawaban 2 sebanyak 42%, setelah dilakukan penyuluhan rata-rata lansia menjawab pertanyaan post test dengan skor jawaban lebih dari 3 sebanyak 95%. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan lansia terhadap penanganan fisioterapi kasus sendi pada lutut sebanyak 53%.

DAFTAR PUSTAKA

- Kisner, C. &. (2013). *Therapeutic Exercise: Foundaton and Techniques vol. 2 & 3, The F. A Davis Company*. Philadelphia: Pennsylvania.
- Nur, M. (2009). *Pengaruh Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Osteoarthritis terhadap Perkembangan*

Industri Olahraga. Jember: Universitas Jember.

- Sri Suriani, S. I. (2013). *LATIHAN THERABAND LEBIH BAIK MENURUNKAN NYERI DARI PADA LATIHAN QUADRICEP BENCH PADA OSTEOARTHRITIS GENU*. Jakarta: Jurnal Fisioterapi Volume 13 Nomor 1 .

- Sujatno, d. (1993). *Sumber Fisis*. Makasar: Tidak dipublikasikan.

- Theresia, M. T. (2015). *Efektivitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut*. Yogyakarta.

- WHO. (2008). *International Classifications of Functioning, Dissability and Health*. Ganeeva: WHO.