

## PENGARUH LATIHAN *RANGE OF MOTION* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS

Jayanti Rahmadina Pratiwi<sup>1</sup>, Erwan Setiyono<sup>2\*</sup>, Iyar Siswandi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia

[\\*erwan\\_setiyono@yahoo.com](mailto:erwan_setiyono@yahoo.com)

### ABSTRAK

Osteoarthritis adanya degenerasi kartilago, pembentukan tulang baru pada bagian pinggir sendi dan penurunan fungsi akibat penuaan. Salah satu tanda dan gejala pada osteoarthritis yaitu nyeri sendi. Latihan ROM merupakan intervensi non farmakologi yang memberi dampak meringankan nyeri dan meningkatkan fleksibilitas sesuai batas gerak klien sendiri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan metabolisme cairan sendi sinovial yang akan memberikan nutrisi pada tulang rawan sehingga nyeri dapat berkurang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan range of motion terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi. Penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimental dengan rancangan One Group Pretest Posttest Design. Hasil perhitungan sampel sebanyak 15 responden menggunakan teknik Purposive Sampling. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan hasil analisis nilai mean nyeri osteoarthritis yang dialami responden sebelum melakukan Latihan ROM adalah 3.40 dan hasil nilai mean setelah melakukan Latihan ROM 2.47. Dari hasil uji statistic dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai mean yang bermakna antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan Latihan ROM. Berdasarkan hasil uji paired sampel t-test didapatkan nilai p Value 0.001 ( $p < 0.05$ ) yang artinya ada pengaruh antara Latihan ROM terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. Saran dari peneliti yaitu latihan ROM sebagai bahan masukan untuk menetapkan strategi menjadikan standar operasional prosedur dalam penanganan nyeri osteoarthritis yang dilakukan 2 kali dalam sehari pada pagi dan sore hari pada lansia dengan osteoarthritis.

Kata kunci : Latihan Range Of Motion, Intensitas Nyeri, Osteoarthritis

### ABSTRACT

*Osteoarthritis the presence of cartilage degeneration, the formation of new bones at the edges of the joints and a decrease in function due to aging. One of the signs and symptoms in osteoarthritis is joint pain. ROM exercise is a non-pharmacological intervention that has the impact of relieving pain and increasing flexibility according to the client's own limits of movement, increasing muscle strength, increasing the metabolism of synovial joint fluid which will provide nutrients to the cartilage so that pain can be reduced. The purpose of this study was to determine the effect of range of motion exercise on reducing pain intensity in the elderly with osteoarthritis at the Budhi Dharma Bekasi Elderly Social Rehabilitation Center. Quantitative research with Quasi Experimental method designed by One Group Pretest Posttest Design. The results of the sample calculation of 15 respondents using the Purposive Sampling technique The results of the study conducted by researchers obtained the results of the analysis of the mean value of osteoarthritis pain experienced by respondents before doing ROM exercises was 3.40 and the results of the mean values after doing ROM exercises were 2.47. From the results of the statistical test, it can be concluded that there is a significant difference in mean values between the intensity of pain before and after ROM exercises. . Based on the results of the paired test, the t-test sample obtained a p value of 0.001 ( $p < 0.05$ ) which means that there is an influence between ROM exercises on reducing pain intensity in the elderly and osteoarthritis. The advice from the researchers is ROM exercises as input to establish strategies to make standard operating procedures in handling osteoarthritis pain which is carried out 2 times a day in the morning and evening in the elderly with osteoarthritis.*

Keywords : Exercise Range Of Motion, Pain Intensity, Osteoarthritis

## PENDAHULUAN

Secara biologis mengalami proses penuaan yang ditandai dengan menurunnya daya tahan tubuh dan menyebabkan tubuh lansia lebih rentan terhadap penyakit yang terdeteksi melalui keluhan kesehatan. Menurut Who, 2016 masa lansia adalah dimana seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Akibat penuaan timbul masalah-masalah kesehatan meliputi hipertensi diabetes, stroke, penyakit paru obstruksi kronik, penyakit jantung koroner, dan arthritis. Lansia dengan penderita arthritis khususnya osteoarthritis merupakan penyakit muskuloskeletal urutan ke-12 diantara seluruh penyakit yang ada dimulai pada usia 60 tahun termasuk salah satu dari 10 penyebab utama kelumpuhan dan gangguan pergerakan sendi (Sandy, 2018).

Osteoarthritis pada lansia suatu proses alami pada penuaan yang menyebabkan kondrosit sel pembentuk proteoglikan dalam matriks berkurang akibatnya terjadi pelunakan, hilangnya elastisitas pada kartilago yang diikuti oleh pembangunan kartilago dan tulang di perifer dan menghasilkan ketidakseimbangan pada permukaan tulang. Distribusi akibat tekanan normal akan berubah, mengakibatkan nyeri, kekakuan dan pergerakan terbatas (Joyce, 2014). Menurut Sandy (2018) nyeri sendi osteoarthritis pada lansia masih sering dianggap biasa padahal suatu rintangan dalam beraktivitas yang jika tidak ditangani segera dapat mengganggu kualitas hidup lansia.

Berdasarkan WHO tahun 2016 penderita osteoarthritis di dunia mencapai 151 juta dan 24 juta pada kawasan Asia Tenggara. Prevalensi osteoarthritis di dunia dalam kategori tinggi berkisar antara 2,3% sampai 11,3%. Amerika serikat terdapat 15% dari total penduduk yang osteoarthritis, 60% dari jumlah tersebut adalah penderita dengan usia lebih dari 75 tahun dan 25% dari jumlah tersebut adalah penderita berumur diatas 65 tahun, usia dibawah 65 tahun hanya berkisar 15%. Diperkirakan tahun 2020 penderita osteoarthritis akan meningkat 11,6 juta. National Centers for Health Statistic memperkirakan terdapat 15,8 juta dewasa antara rentan usia 25 – 74 tahun memiliki keluhan osteoarthritis (Kaur et all, 2018).

Badan Pusat Statistik menyebutkan presentase penduduk lansia Indonesia tahun 2018 mencapai 24,49 juta atau sekitar 9,27% dan diperkirakan

akan meningkat pada tahun 2045 sebesar 2,5 kali lipat. Berdasarkan data dari RISKESDAS 2018, prevalensi penyakit sendi di Indonesia tercatat sekitar 7,3% dan di Jawa Barat tercatat 8,86% osteoarthritis atau radang sendi merupakan yang umum terjadi. Prevalensi penderita osteoarthritis di Indonesia meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Pada usia kurang dari 35 tahun mencapai 4,33%, usia 35-64 tahun sebanyak 32,9% dan usia lebih dari 65 tahun sebanyak 37,58%. Prevalensi osteoarthritis wanita cukup tinggi yaitu sebanyak 8,46% dan pada laki-laki sebanyak 6,13% (RISKESDAS, 2018). Pada usia lebih dari 55 tahun, wanita yang lebih mendominasi disebabkan karena pengaruh produksi hormon esterogen yang berkurang pasca menopause (LeMone, 2016). Pada tahun 2020 terdapat 41 lansia diantaranya 16 lansia di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi mengalami osteoarthritis dengan keluhan nyeri sendi di lutut.

Terdapat banyak penatalaksanaan nyeri osteoarthritis yaitu dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Penanganan awal terapi farmakologi dengan pemberian analgesic ringan yaitu acetaminophen, selanjutnya dengan pemberian NSAID untuk meredakan nyeri dan kekakuan sendi dari osteoarthritis. Dan diperlukan adanya terapi non farmakologi penatalaksanaan nyeri osteoarthritis pada lansia dengan mempertahankan kekuatan otot. Pada kondisi sakit lansia tidak mampu melakukan aktivitas karena keterbatasan gerak, maka kekuatan otot dapat dipertahankan dalam penggunaan otot yang terus menerus, salah satunya dengan mobilisasi persendian dengan latihan rentang gerak sendi atau Range Of Motion (Potter&Perry, 2006).

Latihan ROM memberi dampak meringankan nyeri dan meningkatkan fleksibilitas sesuai batas gerak klien sendiri karena latihan akan meningkatkan pembentukan proteoglikan oleh sel kartilago, meningkatkan kekuatan otot sehingga mampu menopang beban, meningkatkan metabolisme cairan sendi sinovial yang akan memberikan nutrisi pada tulang rawan sehingga nyeri dapat berkurang bahkan teratasi (Ambardini, 2013). Latihan ROM juga mampu merangsang serabut A beta sehingga dapat menghantarkan impuls lebih cepat dan menghasilkan endorphin yang memblok transmisi nyeri dan persepsi nyeri

tidak terjadi sehingga intensitas nyeri mengalami penurunan (Potter&Perry, 2010).

Pada penelitian dari Mujib Hannan (2016) menerapkan latihan ROM yang dilakukan selama satu minggu dengan minimal 2 kali sehari. Didapatkan hasil setelah dilakukan latihan ROM adanya penurunan skala nyeri pada responden. Maruli Taufandas, Elsy Maria Rosa dan Moh. Afandi (2018) menerapkan latihan ROM pada lansia osteoarthritis yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu selama 4 minggu pada lansia yang mengalami nyeri sendi. Didapatkan hasil setelah dilakukan latihan ROM dapat menurunkan nyeri sendi. Dedi Firmansyah (2018) menerapkan latihan gerak sendi lutut selama 8 hari rutin untuk latihan gerak sendi lutut dengan jumlah 40 responden. Dari hasil penelitian setelah dilakukan latihan gerak sendi lutut tingkat nyeri responden menurun dari hari pertama melakukan gerak sendi lutut sampai hari terakhir.

Hasil dari ketiga penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan teknik latihan ROM yang dilakukan untuk mengendalikan nyeri pada umumnya aman, mudah dan dapat dilakukan dirumah atau dalam lingkungan fasilitas kesehatan (Stanley&Beare, 2006). Disertai frekuensi latihan ROM secara rutin akan berdampak positif terhadap perubahan skala nyeri osteoarthritis dan tetap mempertahankan rentang gerak sendi sehingga terjadi perbaikan diarea sendi yang bermasalah. Melakukan aktivitas dengan latihan ROM dapat mengaktifkan sistem imun dan mencegah terjadinya peradangan pada sendi dengan tanda dan gejala berupa nyeri sendi dan kekakuan (Bell, 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan survey awal yang peneliti lakukan di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi pada tanggal 13 Maret 2020 didapatkan hasil ada 41 lansia diantaranya 16 lansia dengan keluhan nyeri sendi osteoarthritis. Dilanjutkan wawancara kepada 10 lansia dengan osteoarthritis didapatkan 3 lansia merasakan nyeri pagi saat bangun tidur, dan 7 lansia merasakan nyeri saat beraktivitas. Frekuensi nyeri didapatkan 8 lansia mengalami nyeri sehari sekali dan 2 lansia mengalami nyeri 2 kali sehari, lansia mengatasi nyeri cukup dengan beristirahat sampai nyeri hilang.

Hasil analisa jurnal dan didukung dengan konsep latihan ROM terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis

serta dilengkapi dengan fenomena di lapangan cara lansia mengatasi nyeri osteoarthritis yang hanya dengan istirahat padahal bisa dilakukan latihan fisik yaitu latihan ROM. Dari fenomena tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimental* dengan desain *one-group pretest posttest design*. Pengambilan sampel penelitian pada lansia sebanyak 15 orang menggunakan teknik *Puposive Sampling* didasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh peneliti berdasarkan kriteria inklusi yang sudah diketahui sehingga dapat mewakili karakteristik populasi. Kriteria inklusi : 1) Lansia di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi yang tidak sedang mengalami nyeri osteoarthritis. 2) Lansia di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi yang tidak menunjukkan tanda gejala COVID19. 3) Lansia yang bersedia menjadi responden penelitian. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti mulai tanggal 15 Juni hingga 22 Juli 2020 di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi yang Instrument yang digunakan yaitu kuesioner skala intensitas nyeri numerik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini syarat utama tetap dengan protokol kesehatan pencegahan penularan COVID19 sebelum melakukan interaksi langsung dengan lansia di cek suhu tubuh, mencuci tangan, selalu membawa handsinitizer, memakai masker, memakai sarung tangan dan menjaga jarak. Peneliti melakukan pengkajian kemudian menjelaskan maksud, tujuan dan proses pelaksanaan latihan ROM. Penelitian ini diawali dengan wawancara data demografi dan penjelasan pengisian kuesioner skala intensitas nyeri numeric, kemudian peneliti memberikan informasi terkait penyakit osteoarthritis dan mempraktikan latihan ROM yang akan dilakukan oleh lansia. Pelaksanaan latihan ROM dengan durasi 30 menit dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari selama satu minggu berturut-turut dimulai dari ekstremitas atas sampai ekstremitas bawah. Pada hari terakhir setelah latihan ROM peneliti memberikan

kuesioner skala intensitas nyeri numerik kembali kepada responden untuk mengetahui adanya penurunan intensitas nyeri osteoarthritis.

**HASIL**

**Tabel 1.**

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Menurut Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Pada Lansia Dengan Osteoarthritis

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
Usia		
60-74	6	40.0%
75-90	9	60.0%
Jenis kelamin		
Laki-laki	3	20.0%
perempuan	12	80.0%
Pendidikan		
SD	8	53.3%
SMP	2	13.3%
SMA	5	33.4%

Berdasarkan karakteristik usia terbanyak pada old yaitu usia 75 – 90 tahun sebanyak responden 9 dengan presentas 60.0%. Diketahui jumlah responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 12 responden dengan presentase 80.0%. Diketahui jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak pada SD sebanyak 8 responden dengan presentase 53.3%. (**Tabel 1**)

**Tabel 2**

Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Nyeri Sebelum Latihan ROM Pada Lansia Dengan Osteoarthritis

Intensitas nyeri	Frekuensi	Presentase
Nyeri sebelum Latihan ROM		
1. Nyeri ringan	1	6.7%
2. Nyeri sedang	7	46.7%
3. Nyeri berat	7	46.7%

Berdasarkan data diatas dapat dilihat hasil penelitian dari 15 responden menunjukkan intensitas nyeri sebelum Latihan ROM pada Nyeri Sedang dan Nyeri Berat Terkontrol memiliki jumlah yang sama sebanyak 7 responden dengan presentase 46.7%. (**Tabel 2**)

**Tabel 3**

Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Nyeri Sesudah Latihan ROM Pada Lansia Dengan Osteoarthritis

Intensitas nyeri	Frekuensi	Presentase
Nyeri sebelum Latihan ROM		

1. Nyeri ringan	8	53.3%
2. Nyeri sedang	7	46.7%

Berdasarkan data diatas dapat dilihat hasil penelitian dari 15 responden menunjukkan intensitas nyeri sesudah Latihan ROM terbanyak adalah nyeri ringan sebanyak 8 responden dengan presentase 53.3%. (**Tabel 3**)

**Analisa Bivariat**

Analisa bivariat yang digunakan yaitu *uji paired sample t-test* tujuannya untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri sebelum dilakukan latihan ROM dan sesudah dilakukan Latihan ROM pada lansia dengan osteoarthritis di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi.

**Tabel 4**

Distribusi Pengukuran Intensitas Nyeri Sebelum Latihan ROM dan Sesudah Latihan ROM Pada Lansia Dengan Osteoarthritis

Intensitas	Mean	Sd	SE	P
Nyeri Sebelum	3.40	0.632	0.163	0.001

Berdasarkan data diatas terlihat nilai mean nyeri sebelum Latihan ROM 3.40 dengan standar deviasi 0.632 dan standart error 0.163. Sedangkan nyeri sesudah dilakukan latihan ROM didapatkan nilai mean 2.47 dengan standar deviasi 0.516 dan standart error 0.133. Berdasarkan hasil uji statistic tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata – rata yang signifikan intensitas nyeri sebelum Latihan ROM dan sesudah Latihan ROM. Didapatkan hasil uji statistic nilai *p Value* 0.001 ( $p < 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh setelah dilakukan Latihan ROM terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil data yang di dapat dalam penelitian ini menunjukkan rentang usia terbanyak pada usia 75 – 90 tahun dengan presentase 60.0% masuk dalam kategori old. Hal ini dikarenakan persyaratan menjadi penerima manfaat di BRSLU Budhi Dharma Bekasi harus usia diatas 60 tahun sehingga karakteristik usia responden menjadi lebih banyak pada usia lanjut. Hal ini sesuai dengan

penelitian Mujib Hannan (2016) yang menunjukkan sebagian besar terjadi pada usia lebih dari 60 tahun dan berkaitan dengan proses biologis pada sendi dan proses penuaan.

Penelitian menurut Dedi Firmansyah (2018) lansia dengan osteoarthritis di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia berada pada rentang usia 75 – 90 tahun yang berjumlah 37 lansia dengan presentase 84.1%. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti pada karakteristik jenis kelamin menunjukkan lebih banyak berjenis kelamin perempuan yaitu 12 responden dan laki – laki berjumlah 3 responden. Jenis kelamin perempuan merupakan factor risiko paling kuat penyebab terjadinya osteoarthritis pada lansia karena kondisi imun yang sudah lemah yang menyebabkan gangguan pada persendian dan dapat berpengaruh terhadap beraktivitas harian. Hal ini sesuai dengan Maruli Taufandas (2018) yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan terdapat 11 responden dengan presentase 61.1% merupakan prevalensi utama pada kejadian degeneratif sendi dan berkurangnya produksi hormon esterogen yang berperan dalam hilangnya massa tulang.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti pada tingkat pendidikan terbanyak yaitu tingkat SD sebanyak 8 responden, sedangkan tingkat SMP sebanyak 2 responden dan tingkat SMA sebanyak 5 responden. Dari penelitian ini peneliti mendapatkan hasil saat responden diberikan informasi harus dilakukan berulang kali. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu factor yang mempengaruhi pemahaman responden tentang pengetahuan dalam peningkatan derajat kesehatan pada lansia termasuk melakukan pentalaksanaan manajemen nyeri osteoarthritis (Dedi Firmansyah, 2018).

Peneliti dapat menyimpulkan dari ketiga factor univariat diatas factor jenis kelamin penyebab paling kuat terjadinya osteoarthritis pada lansia karena kondisi imun yang sudah lemah dan mengalami pengurangan hormone esterogen yang signifikan akibat dari menopause yang dapat menyebabkan kehilangan unsur tulang dan meningkatnya peradangan sendi sehingga timbulnya sensasi nyeri sendi pada lansia dan terjadi gangguan

pada persendian yang berpengaruh terhadap aktivitas harian (Sandy, 2018).

Perubahan Intensitas Nyeri Osteoarthritis Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti yaitu intensitas nyeri sebelum dilakukan Latihan ROM dengan nyeri berat terkontrol 7 responden dan sesudah dilakukan latihan ROM menjadi nyeri sedang 7 responden. Responden dengan nyeri sedang sebanyak 7 responden dan nyeri ringan sebanyak 1 responden dan sesudah dilakukan latihan ROM menjadi nyeri ringan sebanyak 8 responden. Latihan ROM yang dilakukan secara rutin dan serius dengan rentang gerak yang maksimal dengan cepat dapat menurunkan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. Gerakan latihan ROM seperti fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi dan sirkumduksi dapat berdampak pada produksi cairan synovial. Lansia yang aktif melakukan latihan ROM akan mempengaruhi dalam penambahan produksi cairan synovial pada sendi, sehingga dapat mengurangi nyeri dan inflamasi (Dedi Firmansyah, 2018). Hal ini dapat dilihat adanya perbedaan yang signifikan pada responden menggambarkan keberhasilan Latihan ROM untuk menurunkan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis

Pengaruh Latihan *Range Of Motion* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Balai Rehabilitasi Sosial Budhi Dharma Bekasi. Latihan ROM dapat mengaktifkan system imun dan mencegah terjadinya peradangan pada sendi yang memiliki tanda dan gejala nyeri sendi. Peneliti memberikan Latihan ROM rutin kepada responden sebanyak 2 kali sehari dilakukan pada pagi dan sore hari dalam waktu satu minggu selama 15 – 20 menit. Hal ini diperkuat dengan penelitian Dedi Firmansyah (2018) latihan ROM dapat dilakukan rutin 2 kali sehari dalam seminggu untuk menurunkan intensitas nyeri pada persendian lansia penderita osteoarthritis. Latihan ROM yang terbukti dapat menurunkan nyeri sendi sebesar 70% responden memiliki intensitas nyeri ringan dan sebesar 30% responden dengan tidak nyeri setelah dilakukan intervensi selama 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

Latihan ROM yang dilakukan dengan rutin dan serius dapat mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kekuatan otot sehingga mempermudah lansia dalam melakukan

aktivitas harian. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dedi Firmansyah (2018) yaitu dengan latihan ROM adanya pergerakan pada persendian yang secara bertahap akan menimbulkan dampak pada penurunan nyeri sendi dikarenakan produksi cairan synovial yang dapat digunakan untuk melumasi daerah persendian sehingga penderita osteoarthritis merasa nyaman saat beraktivitas.

Hasil penelitian di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia terhadap 15 responden didapatkan hasil analisis nilai mean nyeri osteoarthritis sebelum dilakukan Latihan ROM adalah 3.40 dengan standart deviasi 0.632 dan standart error 0.163, sedangkan hasil nilai mean nyeri osteoarthritis setelah dilakukan Latihan ROM 2.47 dengan standar deviasi 0.516 dan standart error 0.133. Dari hasil uji statistic dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai mean yang bermakna antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan Latihan ROM. Berdasarkan hasil *uji paired sampel t-test* didapatkan nilai *p Value* 0.001 ( $p < 0.05$ ) yang artinya adanya pengaruh antara Latihan ROM terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis.

Hal ini didukung oleh penelitian Mujib Hannan (2016) berdasarkan uji *Wilcoxon* menunjukkan *p Value* 0.000 dapat disimpulkan bahwa Latihan ROM memiliki pengaruh pada perubahan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Kalianget Timur Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Hal ini juga di perkuat oleh penelitian Maruli Taufandas (2018) dari hasil analisis *Wilcoxon* menunjukkan bahwa *p Value* 0.000.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat teridentifikasi karakteristik lansia yang mengalami osteoarthritis paling banyak pada kategori old yaitu usia 75 – 90 tahun sebanyak 9 responden dengan presentase 60.0%. jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 12 responden dengan presentase 80.0% dan tingkat pendidikan terbanyak pada SD sebanyak 8 responden dengan presentase 53.3%. Hasil penelitian ini dapat teridentifikasi karakteristik nyeri lansia dengan lokasi nyeri sendi terbanyak pada lutut 12 responden dengan presentase 80.0% dan

kondisi nyeri yang paling banyak dirasakan saat lansia melakukan aktivitas 9 responden dengan presentase 60.0%. Hasil penelitian ini dapat teridentifikasi intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis sebelum dilakukan latihan ROM pada nyeri ringan 1 responden dengan presentase 6.7%, nyeri sedang dan nyeri berat terkontrol memiliki jumlah yang sama sebanyak 7 responden dengan presentase 46.7%. Hasil penelitian ini dapat teridentifikasi intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis sesudah dilakukan latihan ROM pada nyeri ringan sebanyak 8 responden dengan presentase 53.3% sedangkan nyeri sedang sebanyak 7 responden dengan presentase 46.7%. Hasil analisis penelitian ini terdapat pengaruh latihan ROM terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Balai Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Budhi Dharma Bekasi ditunjukkan dari hasil uji statistic nilai *p Value* 0.001 ( $p Value < 0.05$ )

## SARAN

Disarankan kepada perawat dan pegawai wisma untuk menjadikan latihan ROM sebagai bahan masukan untuk menetapkan strategi menjadikan standar operasional prosedur dalam penanganan nyeri osteoarthritis yang dilakukan 2 kali dalam sehari pada pagi dan sore hari pada lansia. Diharapkan bisa melatih keterampilan mahasiswa untuk melakukan pendidikan kesehatan pada lansia osteoarthritis dengan latihan ROM, sehingga saat melakukan praktik di lapangan mahasiswa dapat memberikan promosi kesehatan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, Sulistyono. 2013. Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ambardini, R.L. 2013. Peran Latihan Fisik dalam Manajemen Terpadu Osteoarthritis (diakses 10 Maret 2020)
- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019. Subdirektorat Statistik Pendidikan dan Kesejahteraan Sosial: Jakarta (diakses 12 Maret 2020).
- Bell, Petrus.A. 2014. Pengaruh Latihan Range Of Motion terhadap intensitas nyeri lutut

pada lansia yang mengalami osteoarthritis.  
Doctoral Dissertation, Widya

Mandala Caholic University Surabaya (diakses  
12 Maret 2020)

Firmansyah, Dedi, Edy Suprayitno. 2018.  
Pengaruh Latihan Gerak Sendi Lutut  
Terhadap Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia  
Yang Mengalami Osteoarthritis Di Wilayah  
Kerja Puskesmas Pengasih I Kulon Progo  
Yogyakarta (diakses 5 Maret 2020).

Hannan, Mujib. 2016. Pengaruh  
Latihan Range Of Motion (ROM)  
Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada  
Lansia Dengan Osteoarthritis Di  
Posyandu Lansia Desa Kalianget  
Timur Kecamatan Kalianget  
Kabupaten Sumenep. Vol.1 No.2  
November 2016 (diakses 5 Maret 2020).

Helmi, Zairin N. 2012. Buku Ajar Gangguan  
Muskuloskeletal. Jakarta: Salemba  
Medika.

Hidayat, A Aziz Alimul. 2010. Riset  
keperawatan dan teknik Penulisan  
Ilmiah. Jakarta: Salemba Medika.

Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Utama  
Riset Kesehatan Dasar 2018.  
Kementerian Kesehatan Badan  
Penelitian dan Pengembangan  
Kesehatan: Jakarta (diakses tanggal 7  
Maret 2020).

Kementerian Kesehatan RI. 2016. Info DATIN  
Pusat Data dan Informa

Wijaya, Sandy. 2018. Osteoarthritis Lutut. RS  
Tk.IV Madiun, Kota Madiun, Jawa  
Timur. Vol.45 No.6 Tahun 2018  
(diakses 6 Maret 2020).





