

**PENGARUH TERAPI ROM (*RANGE OF MOTION*) TERHADAP  
INTENSITAS NYERI REMATIK PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL  
TRESNA WERDHA BUDI MULIA 2 CENGKARENG  
JAKARTA BARAT TAHUN 2017**

Royani<sup>1</sup>, Aldina Eka Fitriana<sup>1</sup>, Kamaluddin Latief<sup>1</sup>

---

Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banten  
(Email: [aldinaeka3@gmail.com](mailto:aldinaeka3@gmail.com), Telp: +6282297195590)

**ABSTRAK**

**Pendahuluan**, meningkatnya jumlah lansia maka membutuhkan penanganan yang lebih serius karena secara alamiah lansia itu mengalami penurunan kesehatan. Masalah kesehatan yang sering terjadi adalah penurunan fungsi muskuloskeletal salah satu penyakitnya yaitu rematik. Rematik menyebabkan nyeri karena terjadi reaksi autoimun pada cairan synovial, salah satu cara untuk mengurangi nyeri rematik yaitu dengan latihan *range of motion* sehingga dapat mengurangi nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *range of motion* terhadap intensitas nyeri rematik. **Metode penelitian**, menggunakan rancangan *Quasy Eksperimental* dengan pendekatan *Pretest and Posttest with Control Group Design*. Metode sampling menggunakan Metode *Probability Sampling* dengan teknik pengambilan *Simple Random Sampling*, jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 40 responden, yang menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi 20 dan kelompok kontrol 20. Instrumen pengukuran intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale*. Analisis menggunakan uji *Marginal Homogeneity* dan uji *Mann-Whitney*. **Hasil penelitian**, hasil uji *Marginal Homogeneity* menunjukkan bahwa intensitas nyeri rematik sebelum intervensi dengan kategori nyeri ringan 15%, nyeri sedang 50% dan nyeri berat 35% dan sesudah intervensi dengan kategori nyeri ringan 60% dan nyeri sedang 40%. Dimana terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi dengan p value = 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh p value (0,004) maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak atau dengan kata lain terdapat pengaruh terapi *range of motion* terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia. **Kesimpulan**, terdapat pengaruh terapi *range of motion* terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia. **Saran**, peneliti mengharapkan terapi *range of motion* dapat dilakukan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis untuk mengatasi nyeri rematik pada lansia.

**Kata kunci** : Lansia, Nyeri, Rematik, *Range of Motion*

## Pendahuluan

Usia lanjut adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindarkan. Umur manusia sebagai makhluk hidup terbatas oleh suatu peraturan alam, maksimal sekitar 6 kali masa bayi sampai dewasa, atau 6x20 tahun sama dengan 120 tahun. Proses menjadi tua disebabkan oleh faktor biologik yang terdiri dari tiga fase yaitu fase progresif, fase stabil dan fase regresif (Utami, 2009).

Populasi lanjut usia didunia pada tahun 2013 adalah 13,4% diprediksi akan meningkat pada tahun 2050 menjadi 25,3% dan pada tahun 2100 diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 35,1%. Sedangkan populasi lanjut usia di Indonesia pada tahun 2013 persentasenya adalah 9% diprediksi akan meningkat pada tahun 2050 menjadi 21,4% dan pada tahun 2100 diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 41% dari total populasi di Indonesia (Infodatin, 2016).

Menurut WHO, dikawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah lansia sekitar 5.300.000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah lansia 24.000.000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah mencapai 28.000.000 (11,34%) dari total populasi. Sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia sekitar 80.000.000 (Kemenkes, 2013).

Meningkatnya jumlah lansia maka membutuhkan penanganan yang serius karena secara alamiah lansia itu mengalami penurunan baik segi fisik, biologis maupun mentalnya dan hal ini tidak terlepas dari masalah ekonomi, sosial dan budaya. Menurunnya fungsi berbagai organ lansia menjadi rentan terhadap penyakit yang bersifat akut atau kronis (Purnomo, 2010).

Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lanjut usia adalah penurunan fungsi muskuloskeletal salah satunya adalah rematik. Salah satu gejalanya adalah nyeri persendian sehingga akan mengganggu kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-

harinya (Chintyawati, 2014).

Penurunan fungsi muskuloskeletal menyebabkan terjadinya perubahan secara degeneratif. Bertambah tua atau lansia selalu berhubungan dengan penurunan tingkat aktivitas yang disebabkan 3 hal yaitu: perubahan pada struktur dan jaringan penghubung (kolagen dan elastis) pada sendi, tipe dan kemampuan aktivitas pada lansia berpengaruh sangat signifikan terhadap struktur dan fungsi jaringan pada sendi, patologi dapat mempengaruhi jaringan penghubung sendi sehingga menyebabkan *functional limitation* atau keterbatasan fungsi dan *disability*, yang bisa dikeluhkan lansia akibat nyeri yang dirasakan sangat mengganggu aktivitas adalah penyakit rematik (Chintyawati, 2014).

Penyakit rematik adalah penyakit yang tidak hanya menyerang sendi, tetapi juga menyerang organ atau bagian tubuh lainnya. Secara umum, definisi rematik adalah penyakit yang menyerang sendi dan struktur atau penunjang disekitar sendi. Penyakit rematik yang paling umum adalah *osteoarthritis* akibat degenerasi atau proses penuaan, *arthritis rematoid* (penyakit autoimun), dan *gout* karena asam urat tinggi (Junaidi, 2012).

Menurut *World Health Organization* (WHO) penderita penyakit rematik diseluruh dunia mencapai angka 335 juta jiwa ditahun 2009, artinya 1 dari 6 orang didunia ini menderita penyakit rematik. Penyakit rematik telah berkembang dan telah menyerang 2,5 juta warga Eropa. WHO melaporkan bahwa 20% penduduk dunia terserang penyakit rematik dimana 5-10 adalah yang berusia 60 tahun (Chintyawati, 2014).

Prevalensi penyakit sendi/rematik berdasarkan diagnosis di Indonesia 11,9% dan berdasarkan gejala 24,7% sedangkan prevalensi penyakit sendi/rematik di Provinsi DKI Jakarta berdasarkan diagnosis 8,9% dan berdasarkan gejala 21,8% (Risksedas, 2013).

Angka ini menunjukkan bahwa rasa sakit akibat rematik sudah cukup mengganggu aktivitas masyarakat Indonesia, terutama mereka yang memiliki aktivitas sangat padat didaerah perkotaan

seperti mengendarai kendaraan ditengah arus kemacetan, duduk selama berjam-jam tanpa gerakan tubuh yang berarti, tuntutan untuk tampil menarik dan prima, kurangnya porsi berolahraga, serta faktor bertambahnya usia (Purnomo, 2010).

Rematik dapat menyebabkan nyeri karena terjadi reaksi autoimun dalam jaringan synovial (cairan synovial berfungsi sebagai pelumas yang memungkinkan sendi bergerak secara bebas dalam arah) kemudian membran synovial berproliferasi sehingga terbentuk pannus, kemudian pannus menghancurkan tulang rawan sehingga terjadilah erosi tulang sehingga permukaan sendi hilang dan mengganggu gerak sendi dan otot turut terkena dampak erosi. Sehingga otot kehilangan elastisitasnya (otot menjadi kaku) kemudian leukotrine dan prostaglandin memecahkan kolagen, pelepasan enzim-enzim dalam sendi menimbulkan edema dan pelepasan mediator nyeri sehingga timbul rasa nyeri (Kristanti, 2014).

Nyeri merupakan suatu mekanisme proteksi bagi tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak, dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri (Prasetyo, 2010). Untuk mengurangi nyeri dari penyakit kronik tersebut, salah satu upaya untuk mengurangi nyeri rematik adalah dengan terapi nonfarmakologi dengan menggunakan berbagai macam metode seperti senam, *stretching* dan pemberian latihan rentang gerak (ROM) (Ulliya, 2007).

Latihan ROM adalah latihan yang menggerakkan persendian seoptimal dan seluas mungkin sesuai kemampuan seseorang yang tidak menimbulkan rasa nyeri pada sendi yang digerakkan. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah kedalam kapsula sendi. Penurunan ROM disebabkan oleh tidak adanya aktivitas dan untuk mempertahankan kenormalan ROM, sendi dan otot harus digerakkan dengan maksimum dan dilakukan secara teratur (Ulliya, 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mardiono (2012) dengan penelitian berjudul Pengaruh Terapi *Range of Motion* Penyakit *Arthritis Rheumatoid* pada Lansia di Panti Sosial

Tresna Werdha Warga Tama Indralaya. Hasil penelitian didapatkan ROM yang dilakukan dapat menurunkan skala nyeri penyakit *arthritis rheumatoid* pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi ROM.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suhendriyo (2014) dengan penelitian berjudul Pengaruh Senam Rematik Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* Lutut di Karangasem Surakarta. Hasil penelitian didapatkan terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian senam rematik terhadap pengurangan rasa nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2015) dengan penelitian berjudul Efektifitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien *Osteoarthritis* Lutut di Yogyakarta. Didapatkan hasil penelitian implikasi keperawatan dengan melakukan latihan lutut secara teratur, maka akan mengurangi morbiditas akibat nyeri *osteoarthritis* lutut dan meningkatkan kualitas hidupnya.

Hasil penelitian Imron dan Asih (2015) dengan penelitian berjudul Pengaruh Latihan ROM Aktif Terhadap Keaktifan Fisik pada Lansia di Desa Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Diperoleh hasil terdapat pengaruh ROM aktif terhadap keaktifan fisik pada lansia.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatkuriyah (2010) dengan penelitian berjudul *The Effect of Rheumatic Exercise on Decreasing Joint Pain Among Elderly in Desa Sudimoro Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo*. Didapatkan rata-rata skor intensitas nyeri pada kelompok perlakuan sesudah diberikan senam rematik mengalami penurunan sebesar 1 tingkat.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana pengaruh terapi ROM (*Range of Motion*) terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017.

**Proses Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat yang dilaksanakan pada tanggal 3-14 Juli 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan *Pretest and Posttest with Control Group Design* dengan teknik pengambilan data menggunakan *simple random sampling* jumlah sampel 40 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu: 20 responden pada kelompok intervensi dan 20 responden pada kelompok kontrol, didalam penelitian ini kelompok intervensi akan diberikan perlakuan yaitu terapi ROM (*Range of Motion*) dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan atau no intervensi. Tahap awal peneliti mengambil sampel dengan cara memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian peneliti melakukan pengelompokan anggota kelompok intervensi dan kontrol dengan cara acak dan random.

Sebelum dilakukan intervensi peneliti melakukan *informed consent* terlebih dahulu untuk meminta persetujuan dari responden dan menjelaskan pengertian ROM (*Range of Motion*) serta pelaksanaannya dan manfaatnya, selanjutnya peneliti melakukan *pretest* atau mengukur intensitas nyeri rematik pada lansia dengan menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* dengan cara menjelaskan kepada responden dan meminta responden menunjuk intensitas nyeri yang dirasakan yang terdapat pada skala tersebut. Pada kelompok intervensi peneliti melakukan intervensi dengan cara melakukan terapi ROM (*Range of Motion*) dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu pada pagi hari selama 15 menit dan pada kelompok kontrol peneliti tidak memberikan intervensi. Tahap selanjutnya setelah dilakukan intervensi selama 2 minggu peneliti melakukan *posttest* atau mengukur kembali intensitas nyeri rematik pada lansia dan meminta responden menunjuk dan menentukan kembali intensitas nyeri yang dirasakan. Setelah selesai melakukan *posttest* peneliti menanyakan perasaan responden. Tahap terakhir yaitu peneliti memberikan intervensi *range of motion* pada

kelompok kontrol untuk memenuhi kode etik tetapi tidak diukur *posttest* kembali.

Hasil penelitian yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat yaitu untuk mendeskripsikan ada atau tidaknya penurunan nyeri sebelum dan sesudah dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi dan ada atau tidaknya penurunan nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dianalisa dengan menggunakan uji *Marginal Homogeneity*. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri sesudah (*posttest*) pada kelompok intervensi dan kontrol menggunakan *Mann-whitney test*.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kelompok intervensi 20 lansia dan kelompok kontrol 20 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat pada tanggal 3 Juli-14 Juli 2017, data yang diperoleh yaitu menjelaskan intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi dan no intervensi pada kelompok kontrol.

**Tabel 5.1**

Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Rematik pada Lansia Sebelum (*Pretest*) Dilakukan Terapi ROM (*Range of Motion*) pada Kelompok Intervensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

Intensitas Nyeri Rematik	Sebelum Kelompok Intervensi	
	Jumlah (n)	Persentase
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	3	15
Nyeri Sedang	10	50
Nyeri Berat	7	35
Total	20	100

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dilihat bahwa responden yang mengalami intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017 pada kelompok intervensi sebelum (*pretest*) dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) dengan kategori nyeri ringan yaitu sebanyak 3 orang (15%), kategori nyeri sedang sebanyak 10 orang (50%) dan kategori nyeri berat sebanyak 7 orang (35%). Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) dalam penelitian ini dengan jumlah sampel 20 responden dengan nilai tertinggi berada di nyeri sedang yaitu sebanyak 10 orang, dan terendah di nyeri ringan sebanyak 3 orang.

Kejadian nyeri pada lanjut usia memang cukup tinggi, yaitu sekitar 25-50% dari total lanjut usia (Darmojo, 2014). Usia diatas 60 tahun mempunyai kemungkinan menderita gejala nyeri 2 kali dibandingkan dengan usia dibawah 60 tahun karena kejadian nyeri makin meningkat sesuai dengan pertambahan usia (Darmojo, 2014). Hampir 8% orang yang berusia 50 tahun keatas mempunyai keluhan pada sendi-sendinya. Biasanya yang terkena ialah persendian pada jari-jari, tulang punggung dan sendi-sendi penahan berat tubuh (lutut dan panggul) (Nugroho, 2000).

Ada berbagai terapi untuk mengatasi rematik, baik secara terapi farmakologi maupun nonfarmakologi. Terapi farmakologi merupakan terapi obat-obatan, sedangkan terapi nonfarmakologi merupakan Metode latihan-latihan seperti latihan *Range of Motion* (ROM) yang berguna untuk menggerakkan tubuh dan untuk mengurangi rasa nyeri pada sendi (Potter & Perry, 2012).

Penanganan penderita rematik difokuskan pada cara mengontrol rasa sakit, mengurangi kerusakan sendi, dan meningkatkan atau mempertahankan fungsi dan meningkatkan atau mempertahankan fungsi dan kualitas sendi. Menurut *American College Rheumatology*, penanganan untuk rematik dapat meliputi terapi farmakologi (obat-obatan), sedangkan

nonfarmakologi (seperti senam rematik/latihan ROM) (Purwoastuti, 2009). Obat-obat penghilang nyeri rematik biasanya mempunyai efek samping pada lambung seperti iritasi dan perdarahan lambung. Oleh sebab itu, sebaiknya dilakukan terapi nonfarmakologi yaitu dengan cara latihan fisik/latihan ROM. Latihan relaksasi *Range of Motion* (ROM) dapat membantu mengurangi rasa nyeri, menurunkan ketegangan otot, dan dapat memperbaiki gangguan tidur. Latihan *Range of Motion* (ROM) merupakan salah satu cara untuk mengatasi rasa nyeri dan menghilangkan ketegangan (Gosana, 2001).

Salah satu tugas keperawatan untuk meningkatkan kualitas hidup lanjut usia adalah dengan mengatasi gangguan kesehatan yang umum terjadi pada lanjut usia. Latihan ROM merupakan salah satu alternative untuk mengurangi nyeri tersebut yaitu dengan cara perlindungan sendi dengan koreksi postur tubuh yang buruk, melakukan latihan *Range of Motion* dan melakukan aktivitas bergerak bebas pada persendian. Latihan *Range of Motion* dilakukan 2-3 hari perminggu dengan melibatkan peregangan otot dan sendi (Ambardini, 2013).

**Tabel 5.2**

Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Rematik pada Lansia Sebelum (*Pretest*) pada Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

Intensitas Nyeri Rematik	Sebelum Kelompok Kontrol	
	Jumlah (n)	Persentase
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	4	20
Nyeri Sedang	10	50
Nyeri Berat	6	30
Total	20	100

Pada tabel 5.2 diatas diketahui dari 20 responden yang mengalami intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017 sebelum (*pretest*) pada kelompok kontrol didapatkan intensitas nyeri rematik pada lansia

dengan kategori nyeri ringan sebanyak 4 orang (20%), kategori nyeri sedang sebanyak 10 orang (50%) dan kategori nyeri berat sebanyak 6 orang (30%). Jadi dapat disimpulkan bahwa intensitas nyeri terendah yang didapatkan pada kelompok kontrol yaitu dengan kategori nyeri ringan 4 orang dan tertinggi kategori nyeri sedang 10 orang.

Berdasarkan tabel 5.1 dan 5.2 dapat disimpulkan bahwa intensitas nyeri rematik sebelum (*pretest*) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebanding.

Salah satu gejala rematik adalah nyeri sendi. Adanya nyeri sendi menyebabkan seseorang takut melakukan aktivitas atau gerakan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Terapi nonfarmakologis yang disarankan antara lain *exercise*/latihan lutut. Jenis *exercise* lain yang dapat dilakukan adalah *home exercise*, *Range of Motion* (ROM), *Strengthening exercise*/ latihan penguatan meliputi *quadriceps and hamstring exercise* serta *aerobic* seperti berjalan, bersepeda, berenang. Tujuan *exercise* ini antara lain memperbaiki fungsi sendi, meningkatkan kekuatan sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stress pada sendi, mencegah kecacatan dan meningkatkan kebugaran jasmani. Latihan ini tentunya disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan lansia.

**Tabel 5.3**

Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Rematik pada Lansia Sesudah (*Posttest*) Dilakukan Terapi ROM (*Range of Motion*) pada Kelompok Intervensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

Intensitas Nyeri Rematik	Sesudah Kelompok Intervensi	
	Jumlah (n)	Persentase
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	12	60
Nyeri Sedang	8	40
Nyeri Berat	0	0
Total	20	100

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa responden yang mengalami intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017 pada kelompok intervensi sesudah (*posttest*) dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) dengan total responden 20 orang (100%) didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan sebanyak 12 orang (60%) dan kategori nyeri sedang sebanyak 8 orang (40%). Pada kelompok intervensi terdapat 6 orang mengalami penurunan dari nyeri berat menjadi nyeri sedang, dan 8 orang mengalami penurunan dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Jadi dapat disimpulkan bahwa intensitas nyeri rematik pada lansia pada kelompok intervensi sesudah (*posttest*) dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) dalam penelitian ini terjadi penurunan.

Latihan *Range of Motion* (ROM) adalah latihan-latihan yang diberikan untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi sendi yang berkurang. Latihan ROM ini memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai dengan gerakan normal baik secara aktif maupun pasif (Potter & Perry, 2012).

Latihan fisik membantu pemulihan setelah masa akut lewat. Salah satu implementasinya adalah latihan rentang gerak yang melibatkan gerakan-gerakan untuk meregangkan dan memperkuat otot-otot penyangga sendi yang rusak. Bila otot penyangga sendi menguat, nyeri sendi akan berkurang. Apabila otot sering dilatih maka cairan synovial akan meningkat atau bertambah. Cairan synovial ini berfungsi sebagai pelumas dalam sendi, artinya penambahan cairan synovial pada sendi dapat mengurangi resiko cedera dan mencegah timbulnya nyeri pada penderita rematik. Pemberian intervensi rentang gerak pada penderita rematik ini dapat meningkatkan kualitas hidup penderita (Suhendriyo, 2014).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fatkuriyah (2010) menyatakan bahwa melakukan latihan fisik saat menderita nyeri sendi tampaknya kontradiktif, namun latihan fisik sebenarnya merupakan penghilang nyeri yang

alami untuk sebagian masyarakat yang menderita rematik dengan mekanisme mempertahankan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot.

Beberapa latihan fisik lain seperti berjalan kaki dan latihan gerak sendi ROM telah terbukti dalam mengurangi nyeri sendi pada lansia. Penelitian yang dilakukan oleh Sitinjak (2016) kepada lansia dengan nyeri sendi dengan senam rematik menunjukkan bahwa 83% dari total responden 12 orang mengalami penurunan dari nyeri berat dan sedang menjadi nyeri sedang dan ringan. Sebanyak 8% responden justru mengalami peningkatan dari nyeri sedang menjadi nyeri berat, sedangkan 8% lainnya berada pada tingkat nyeri sebelum diberikan latihan fisik berjalan kaki.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2015) menunjukkan bahwa dengan melakukan latihan lutut dapat menurunkan intensitas nyeri. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah responden yang memiliki intensitas nyeri ringan dan penurunan jumlah responden yang memiliki intensitas nyeri berat. Signifikan terlihat dengan  $p = 0,000$ , artinya bahwa secara statistik latihan lutut ini efektif menurunkan nyeri pasien *osteoarthritis* lutut.

**Tabel 5.4**

Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Rematik pada Lansia Sesudah (*Posttest*) pada Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

Intensitas Nyeri Rematik	Sesudah Kelompok Kontrol	
	Jumlah (n)	Persentase
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	5	25
Nyeri Sedang	11	55
Nyeri Berat	4	20
Total	20	100

Pada tabel 5.4 dapat dilihat intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017 sesudah (*posttest*) pada kelompok kontrol dengan total responden 20 orang (100%) didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan sebanyak 5 orang (25%), kategori nyeri sedang sebanyak 11 orang (55%) dan kategori nyeri berat sebanyak 4 orang (20%). Pada kelompok kontrol terdapat penurunan intensitas nyeri, 2 orang mengalami penurunan dari nyeri berat menjadi nyeri sedang, 2 orang mengalami penurunan dari nyeri sedang ( $6=4$  &  $5=4$ ) dan 1 orang mengalami penurunan dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

Seluruh responden penelitian yang berjumlah 20 orang pada kelompok kontrol mengalami nyeri sendi dengan skala nyeri bervariasi dari skala nyeri ringan sampai nyeri berat. Hal ini juga sesuai dengan manifestasi klinis rematik yang dikemukakan *Subcommittee American College of Rheumatology (ACR)*, jika memenuhi tiga dari enam hal berikut: usia >50 tahun, kaku sendi <30 menit, krepitus, nyeri tulang, pembengkakan tulang (*bone enlargement*) (Altman *et al.*, 2011). Pendapat ini diperkuat oleh Bales (2008), yang mengatakan bahwa keluhan utama yang selalu muncul pada penderita rematik adalah nyeri sendi. Nyeri sendi muncul dengan adanya hambatan pada sendi saat dilakukan gerakan. Selain nyeri sendi, lansia juga mengatakan mengalami kaku pada sendi yang bertambah pada malam hari dan ketika peneliti melakukan pemeriksaan fisik, pada ekstremitas atas dan bawah responden terdapat pembengkakan yang mengakibatkan nyeri. Beberapa tanda gejala tersebut membuktikan bahwa manifestasi klinis rematik berdasarkan ACR melalui tindakan pemeriksaan fisik nyata terjadi pada penderita rematik.

Dengan keberadaan nyeri akibat rematik, maka lansia yang menderita membatasi pergerakan pada bagian yang nyeri (Sharma & Berenbaum, 2013). Pembatasan gerak pada sendi dapat menyebabkan kekakuan atau atrofi otot sendi yang lama kelamaan dapat menghentikan secara

permanen fungsional sendi tersebut. Penghentian keaktifan sendi ini membatasi aktivitas fisik lansia, lansia mengalami penurunan dari *quality of life* (Hopman-Rock, *et al* 2013). Hal inilah yang dilakukan oleh 15 reponden kelompok kontrol yaitu dengan beristirahat selama nyeri muncul dan enggan mengikuti senam lansia yang diadakan oleh panti dan terlihat lebih banyak berdiam diri duduk didepan ruangan. Dengan demikian masih ada yang mengalami nyeri berat pada kelompok kontrol. Padahal aktivitas fisik berupa senam dapat mengurangi sensasi nyeri pada persendian lebih baik daripada hanya dengan beristirahat (Mentes *et al.*, 2010). Penelitian sebelumnya oleh Michael & Kelley (2010) menjelaskan aktivitas fisik dapat meningkatkan fungsional fisik lansia dan kualitas hidup lansia. Jika lansia enggan mengikuti kegiatan senam, justru dapat menyebabkan kekakuan tulang dan sendi yang menjadi penyebab timbulnya nyeri persendian pada lansia. Terdapat 5 orang responden kelompok kontrol mengalami penurunan nyeri karena responden tersebut tampak sangat aktif mengikuti kegiatan yang diadakan di Panti yaitu senam lansia yang dilakukan 1 minggu sekali setiap hari jum'at dan juga ada yang menggunakan obat anti nyeri serta balsam.

**Analisis Uji Marginal Homogeneity**

Hasil analisis komparatif kategorik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Marginal Homogeneity*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui hasil pengolahan data peneliti yaitu perbedaan intensitas nyeri rematik sebelum dan sesudah diberikan terapi ROM (*Range of Motion*). Hasil uji diatas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.5**

Hasil Uji *Marginal* Pengaruh Terapi ROM (*Range of Motion*) Sebelum dan Sesudah (*Pretest-Posttest*) Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Lansia pada Kelompok Intervensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

		Intensitas Nyeri Rematik Sesudah Intervensi				Total	P Value
		Tidak Nyeri	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat		
Intensi	Tidak Nyeri	0	0	0	0	0	0,000
Nyeri	Nyeri Ringan	0	3	0	0	3	
Rematik	Nyeri Sedang	0	9	1	0	10	
Sebelum	Nyeri Berat	0	0	7	0	7	
Intervensi							
Total		0	12	8	0	20	

Hasil analisis pada tabel 5.5 diatas menunjukkan 20 responden sebelum dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi dengan kategori nyeri ringan sebanyak 3 responden, kategori nyeri sedang sebanyak 10 responden dan kategori nyeri berat sebanyak 7 responden, sedangkan sesudah diberikan terapi ROM (*Range of Motion*) menjadi kategori nyeri ringan ada 12 responden dan kategori nyeri sedang sebanyak 8 responden.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *marginal* diperoleh dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 yang berarti  $< p (0,05)$  pada taraf signifikan 5% maka  $H_0$  diterima yang artinya keseluruhan responden dalam penelitian ini mengungkapkan setelah diberikan terapi ROM (*Range of Motion*) intensitas nyeri mengalami penurunan. Karena nilai  $p$  lebih kecil dari pada 0,05 maka hipotesis nol ditolak. Dengan demikian hasil penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat.

Dari penelitian mengenai pengaruh terapi ROM (*Range of Motion*) terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017 terdapat perbedaan yang signifikan terhadap intensitas nyeri rematik kearah yang lebih baik setelah diberikan terapi ROM (*Range of Motion*) selama 15 menit yang diberikan selama 2 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sasono Mardiono (2012) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara pengukuran skala nyeri penyakit *arthritis rheumatoid* pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi ROM dengan nilai  $p$  value =  $0,005 < \alpha = 0,05$ .

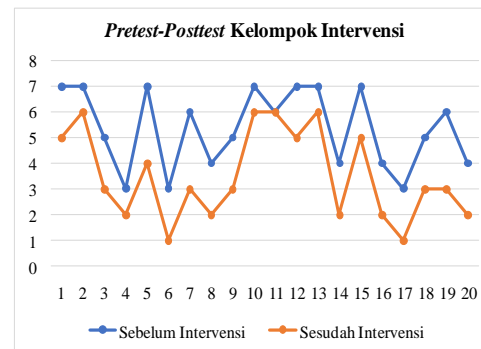
Beberapa penelitian yang mendukung antara lain penelitian (Wulandari, 2016) menunjukkan ada pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik dengan nilai signifikan  $p$  value  $0,000 (< \alpha = 0,05)$ . Ini berarti ada pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik. Penelitian (Wirotomo, 2013) menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam 10 menit terhadap penurunan skala nyeri pada penderita *gout*, dibuktikan dengan nilai  $p$  value  $0,00 < \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak. Penelitian (Dibawani, 2015) didapatkan nilai  $p$  value  $0,000$  nilai tersebut lebih kecil dari  $0,05$ , sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nyeri sendi yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*, yaitu ada penurunan skala nyeri sendi.

Latihan fisik jika dilakukan secara teratur akan meningkatkan peredaran darah sehingga metabolisme meningkat dan terjadi peningkatan difusi cairan sendi melalui matriks tulang. Pemenuhan kebutuhan nutrisi tulang rawan sangat tergantung pada kondisi cairan sendi, jadi jika cairan sendi baik maka suplai nutrisi untuk tulang rawan menjadi adekuat. Adanya kontraksi otot yang kuat akibat latihan fisik akan mempermudah mekanisme memompa kembali cairan untuk bersirkulasi sehingga proses metabolisme dan sirkulasi lokal dapat berlangsung dengan baik karena vasodilatasi dan relaksasi setelah kontraksi maksimal dari otot tersebut. Dengan demikian maka pengangkutan sisa-sisa metabolisme yang diproduksi melalui proses inflamasi dapat berjalan dengan lancar sehingga rasa nyeri dapat berkurang (Marlina, 2015).

### Gambar 5.1

Intensitas Nyeri Rematik Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah (*Pretest-Posttest*) Dilakukan Terapi ROM (*Range of Motion*) Pada Kelompok Intervensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi

Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017



Berdasarkan gambar 5.1 diatas menjelaskan hasil nilai sebelum dan sesudah kelompok intervensi pada 20 responden. Terdapat 3 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri paling banyak yaitu penurunan sebanyak 3 tingkat, dikarenakan saat melakukan terapi ROM responden tersebut sangat aktif dalam melakukan gerakan, tidak perlu dipanggil saat waktunya melakukan latihan, sering melakukan gerakan saat diluar latihan atau dengan kata lain selalu mengulangi gerakan sebisanya didalam ruangan wisma pada saat bangun tidur dan sebelum tidur, aktif dalam segala kegiatan di panti dan juga responden aktif mengikuti senam lansia yang diadakan sebanyak 1 kali dalam seminggu setiap hari jum'at. Patuh dalam melakukan kewajiban yaitu: shalat 5 waktu dan juga WBS menggunakan balsam sehingga nyeri berkurang sebanyak 3 tingkat. Selain itu terdapat 2 WBS yang menggunakan obat anti nyeri yang dibeli disekitar Panti. Terdapat 1 responden yang tidak mengalami perubahan intensitas nyeri, karena pada saat melakukan latihan ROM ia hanya berduduk dikursi melihat responden lainnya melakukan gerakan, responden terlihat kurang termotivasi untuk melakukan gerakan ROM, kadang sesekali mengikuti gerakan tetapi gerakan yang dilakukan tidak sesuai dengan apa yang ada didalam SAP, tetapi responden tersebut selalu patuh dan selalu hadir pada saat jadwal latihan ROM (*Range of Motion*).

**Tabel 5.6**

Hasil Uji *Marginal* Pengaruh Terapi ROM (*Range of Motion*) Sebelum dan Sesudah (*Pretest-Posttest*) Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Lansia pada Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017

		Intensitas Nyeri Rematik Sesudah Kontrol				Total	P Value
		Tidak Nyeri	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat		
Intensitas Nyeri Rematik Sebelum Kontrol	Tidak Nyeri	0	0	0	0	0	0,083
	Nyeri Ringan	0	4	0	0	4	
	Nyeri Sedang	0	1	9	0	10	
	Nyeri Berat	0	0	2	4	6	
	Total	0	5	11	4	20	

Hasil analisis pada tabel 5.6 diatas menunjukkan 20 responden sebelum (*Pretest*) pada kelompok kontrol dengan kategori nyeri ringan sebanyak 4 responden, kategori nyeri sedang sebanyak 10 responden dan kategori nyeri berat sebanyak 6 responden, sedangkan sesudah (*posttest*) pada kelompok kontrol menjadi kategori nyeri ringan ada 11 responden, kategori nyeri sedang sebanyak 8 responden dan kategori nyeri berat sebanyak 5 responden.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *marginal* diperoleh dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,083 yang berarti  $> p (0,05)$  pada taraf signifikan 5% yang artinya hanya sebagian responden dari 20 responden dalam penelitian ini mengungkapkan intensitas nyeri menurun. Hal ini dikarenakan sebagian responden mengikuti senam rutin yang diadakan dipanti setiap 1 minggu sekali. Karena nilai p lebih besar dari pada 0,05 maka hasil penelitian ini tidak terdapat perbedaan yang bermakna intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum dan sesudah (*pretest-posttest*) pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat.

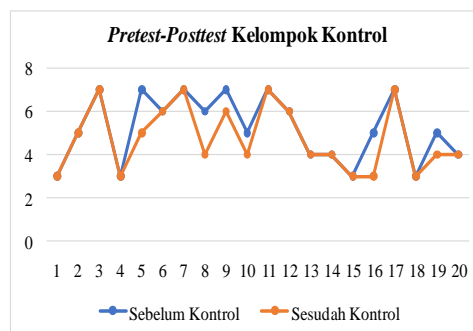
Dengan demikian hasil penelitian ini tidak ada perbedaan intensitas nyeri rematik pada lansia

sebelum dan sesudah (*pretest-posttest*) pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017.

Hal ini menunjukkan bahwa lansia yang tidak melakukan aktivitas seperti olahraga dan bergerak aktif akan menyebabkan pengecilan anggota tubuh yang mengakibatkan kekakuan sendi, nyeri yang terjadi pada lansia adalah suatu gangguan yang terjadi karena penurunan fungsional akibat dari gangguan yang jaringan bersifat subyektif (Maryam, 2008).

**Gambar 5.2**

Intensitas Nyeri Rematik pada Lansia Sebelum dan Sesudah (*Pretest-Posttest*) pada Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017



Berdasarkan gambar 5.2 diatas didapatkan hasil nilai sebelum dan sesudah kelompok kontrol pada 20 responden. Didapatkan 2 responden yang mengalami penurunan sebanyak 2 tingkat, dikarenakan responden selalu aktif mengikuti kegiatan senam yang diadakan oleh pihak panti setiap hari jum'at, responden selalu hadir dan mengikuti gerakan sesuai apa yang diperintahkan. Terdapat 2 responden yang juga menggunakan obat anti nyeri dibeli disekitar panti, responden juga mengikuti kegiatan senam yang rutin diadakan dipanti setiap 1 kali dalam seminggu dan 1 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri juga menggunakan balsam sehingga nyeri berkurang sebanyak 2 tingkat. 15 Responden lainnya masih mengalami intensitas nyeri rematik

yang sama, karena responden enggan untuk mengikuti kegiatan panti dan lebih memilih berdiam diri dan tidur dikamar karena lansia merasa takut untuk melakukan kegiatan akibat rasa nyeri yang ia rasakan.

### Uji Mann-Whitney Test

Analisis yang digunakan untuk perbandingan dalam penelitian ini menggunakan analisis nonparametrik yaitu uji Mann-Whitney. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbandingan nilai sesudah (*posttest*) kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut:

**Tabel 5.7**

Hasil Uji Perbandingan Mann-Whitney Pengaruh Terapi ROM (*Range of Motion*) Sesudah (*Posttest*) Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Lansia pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat Tahun

Mann-Whitney		2017
Variabel	n	P Value
Intensitas Nyeri Sesudah Terapi ROM ( <i>Range of Motion</i> ) (Kelompok Intervensi)	20	0,004
Intensitas Nyeri Sesudah No Intervensi (Kelompok Kontrol)	20	

Dari tabel 5.7 hasil uji statistik didapatkan nilai p value =  $0,004 < 0,05$ . Hasil ini karena pada kelompok intervensi dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) sehingga mengalami penurunan intensitas nyeri sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*). Pada kelompok intervensi semua responden mengalami penurunan intensitas nyeri, sedangkan pada kelompok kontrol hanya beberapa sebagian dari semua responden mengalami penurunan

intensitas nyeri, hal ini dikarenakan sebagian responden mengikuti kegiatan senam setiap 1 minggu sekali dan ada yang menggunakan obat anti nyeri serta balsam. Hasil uji *mann-whitney* terhadap nilai *posttest* pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan  $0,004 < 0,05$  maka didapatkan kesimpulan  $H_a$  diterima yang berarti ada perbedaan yang bermakna intensitas nyeri rematik pada lansia antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Pemberian latihan rentang gerak dapat menyebabkan rileks sehingga akan mengaktifkan sistem limbik dalam tubuh bertujuan untuk memproduksi hormon endorfin. Selanjutnya hormon endorfin dilepaskan untuk memblokir transmisi stimulus nyeri. Stimulus kutaneus seperti latihan rentang gerak mengaktifkan transmisi serabut A-beta yang lebih besar dan lebih cepat, implus ini akan menghambat implus dari serabut berdiameter kecil sehingga sensasi atau nyeri yang dibawa oleh serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak (Potter & Perry, 2012). Hal ini dikarenakan setelah lansia melakukan latihan rentang gerak secara benar dan teratur, otot-otot yang tegang akan berkurang dan mempertahankan atau meningkatkan kelenturan tubuh sehingga terasa nyaman. Selain itu rentang gerak pada lansia akan menjadi lebih luas sehingga membuat aktivitas yang berat menjadi lebih mudah untuk dilakukan. Dengan adanya penurunan rasa nyeri sendi maka lansia akan lebih aktif, mandiri, dan merasa nyaman. Latihan fisik dapat meningkatkan komponen kebugaran fisik seperti kekuatan otot, daya tahan, koordinasi, keseimbangan dan fleksibilitas (Uliya, 2007).

Hal ini membuktikan *Range of Motion* dapat dilakukan sebagai suatu pengobatan non medis yang dapat menurunkan intensitas nyeri pada lansia ini diakibatkan proses penyakit rematik yang menimbulkan nyeri yang umumnya terjadi pada sendi yang menopang berat atau beban tubuh responden. Keadaan ini membuat lansia sulit dan enggan melakukan pergerakan sehingga dapat memperparah kondisi sendi mereka. Sendi yang

tidak dilakukan pergerakan akan menjadi kaku karena cairan *synovial* pada lansia tidak diproduksi sebanyak orang dengan usia muda, hal ini akan menimbulkan nyeri saat melakukan pergerakan. Nyeri yang terus dirasakan lansia ini akan membuat lansia lebih banyak berdiam diri dan enggan melakukan aktivitas sehari-hari terutama berolahraga.

Rasa nyeri bisa bertambah berat ketika lansia tidak mau mengikuti olahraga dan hanya mengandalkan obat-obatan anti nyeri. Nyeri dapat dikurangi atau dihilangkan dengan cara menambahkan aktivitas tambahan aktivitas seperti olahraga sebagai kegiatan yang wajib untuk dilakukan secara teratur. Dengan melakukan pergerakan, otot-otot akan menjadi lebih kuat dan merangsang cairan *synovial*. Olahraga yang dilakukan oleh lansia tentunya berbeda dengan yang dilakukan oleh orang yang masih berusia muda. Kegiatan yang dilakukan oleh lansia harus disesuaikan dengan usia dan kemampuan dari lansia itu sendiri.

Respon yang ditunjukkan oleh lansia yang mengalami nyeri yaitu mengurangi aktivitas sehingga lebih banyak berdiam diri di atas kasur atau kursi dalam waktu yang lama, mereka beranggapan bahwa aktivitas seperti berolahraga dapat memperparah rasa nyeri yang mereka rasakan. Lansia berusaha menolak ketika diajak untuk melakukan senam yang diadakan oleh panti dengan alasan sakit sendi. Senam atau olahraga sering dianggap sebagai kegiatan yang melelahkan, padahal dengan melakukan olahraga lansia akan memperkuat otot yang dilatih.

Pada penelitian ini, dilakukan *Range of Motion* sebanyak 3 kali seminggu selama 2 minggu dengan total 6 kali pertemuan. Setiap pertemuan berdurasi 15 menit untuk setiap responden. Faktor pendukung dari intervensi ini adalah pada saat lansia melakukan gerakan *Range of Motion*, otot-otot disekitar kaki & tangan menjadi lebih kuat dan dapat menyerap tekanan sehingga tidak disalurkan kesendi. Kelemahan pada kaki mendahului dan menambah nyeri serta hilangnya fungsi. Dengan melakukan *Range of Motion* dapat meningkatkan

kekuatan, fungsi dan mengurangi nyeri.

Beberapa teori menyatakan bahwa lansia yang merasakan nyeri akan mengalami beberapa hal, yaitu:

Lanjut usia dengan nyeri kronik biasanya mengalami perubahan fungsi dan sendi-sendi, kekuatan otot, gerak langkah, postur, mobilitas, tingkat kebugaran dan ketergantungan sebagai akibat dari nyeri yang diderita, fisioterapi dan terapi okupasi sering kali menguntungkan dan memberi alternatif lain untuk mengembalikan fungsi penderita. Dapat pula terjadi kekakuan sendi setelah sendi tersebut tidak digerakkan beberapa lama, tetapi kekakuan ini akan hilang setelah sendi digerakkan. Kekakuan pada pagi hari biasanya terjadi selama beberapa menit (Darmojo, 2014).

Hal ini didukung oleh penelitian (Marlina, 2015), menunjukkan intensitas nyeri dari minggu keminggu mengalami penurunan dengan nilai  $p$  value = 0,002 lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima, artinya bahwa terdapat perbedaan secara signifikan penurunan intensitas nyeri pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Terdapat perbedaan penurunan intensitas nyeri setelah latihan lutut pada kelompok intervensi dan setelah edukasi manajemen OA pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dibawani (2015) didapatkan hasil  $p$  value = 0,000  $\leq$  0,05. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh latihan rentang gerak aktif terhadap nyeri sendi pada lansia.

Hasil penelitian ini juga serupa dengan hasil penelitian (Ida Kristanti, 2014) didapatkan  $p$  value 0,000  $<$   $\alpha$  0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan secara bermakna skala nyeri sesudah diberikan terapi mandi air hangat antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada lansia dengan rematik di Kelurahan Pringapus.

Penelitian (Sitinjak, 2016) menunjukkan adanya perbedaan perubahan skala nyeri, penurunan skala nyeri lebih efektif pada kelompok menggunakan senam rematik dari pada kelompok yang tidak diberikan senam rematik.

Penelitian yang dilakukan oleh Suhendriyo

(2014) didapatkan hasil analisis nilai  $p = 0,005$  pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian senam rematik terhadap pengurangan rasa nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut.

### Kesimpulan

Seluruh lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat yang mengikuti terapi ROM (*Range of Motion*) merasakan manfaat setelah dilakukan intervensi. Berdasarkan hasil penelitian yang diberikan kepada 20 responden diperoleh data intensitas nyeri rematik pada kelompok intervensi dan 20 responden kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum (*pretest*) dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat adalah didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan yaitu sebanyak 3 orang (15%), kategori nyeri sedang sebanyak 10 orang (50%) dan kategori nyeri berat sebanyak 7 orang (35%).
2. Distribusi frekuensi intensitas nyeri rematik pada lansia sebelum (*pretest*) pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat adalah didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan sebanyak 4 orang (20%) kategori nyeri sedang sebanyak 10 orang (50%) dan kategori nyeri berat sebanyak 6 orang (30%).
3. Distribusi frekuensi intensitas nyeri rematik pada lansia sesudah (*posttest*) dilakukan terapi ROM (*Range of Motion*) pada kelompok intervensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat adalah didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan sebanyak 12 orang (60%) dan kategori nyeri sedang sebanyak 8 orang (40%).
4. Distribusi frekuensi intensitas nyeri rematik pada lansia sesudah (*posttest*) pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Jakarta Barat adalah didapatkan responden dengan kategori nyeri ringan sebanyak 5 orang (25%) kategori nyeri sedang sebanyak 11 orang (55%) dan kategori nyeri berat sebanyak 4 orang (20%).
5. Terdapat pengaruh terapi ROM (*Range of Motion*) sebelum dan sesudah (*pretest-posttest*) terhadap intensitas nyeri rematik lansia pada kelompok intervensi. Dari hasil uji *marginal homogeneity* didapatkan adanya perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p$  value 0,000 yang berarti  $p < (0,05)$ . Menunjukkan penurunan intensitas nyeri rematik pada lansia sesudah diberikan terapi ROM (*Range of Motion*).
6. Tidak terdapat pengaruh terapi ROM (*Range of Motion*) sebelum dan sesudah (*pretest-posttest*) terhadap intensitas nyeri rematik lansia pada kelompok kontrol. Dari hasil uji *marginal homogeneity* didapatkan tidak adanya perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p$  value 0,083 yang berarti  $p > (0,05)$ . Menunjukkan tidak adanya perbedaan intensitas nyeri rematik pada lansia.
7. Terdapat pengaruh terapi ROM (*Range of Motion*) sesudah (*posttest*) terhadap intensitas nyeri rematik lansia antara kelompok intervensi yang diberikan terapi ROM (*Range of Motion*) dan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi didapatkan hasil ada perbedaan yang bermakna dengan nilai signifikan (2-Tailed) =  $0,004 < p (0,05)$ . Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi sehingga terapi ROM (*Range of Motion*) dapat dijadikan salah satu terapi nonfarmakologi dalam menurunkan intensitas nyeri rematik pada lansia.

**Daftar Pustaka**

- Altman, R. *et al* (2011). *The american college of rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. Arthritis & Rheumatism.*
- Ambardini, R. (2013). Peran Latihan Fisik Dalam Manajemen Terpadu Osteoarthritis.
- Bales, P. (2008). *Osteoarthritis: Preventing and Healing without drugs.* Prometheus Books.
- Chintyawati, C. (2014). Hubungan Antara Nyeri Reumatoid Arthritis Dengan Kemandirian Dalam Aktivitas Kehidupan Sehari-Hari Pada Lansia Di Posbindu Karang Mekar Wilayah Kerja Puskesmas Pisangan Tangerang Selatan Tingkat.
- Darmojo, B. (2014). *Buku Ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Lanjut Usia.* Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Dibawani, M. (2015). Pengaruh Latihan Rentang Gerak Aktif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di Dusun Jagan Bangunjiwo Kasihan Bantul.
- Fatkuriyah, L. (2010). The Effect of Rheumatic Exercise On Decreasing Joint Pain Among Elderly In Desa Sudimoro Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi.*
- Gosana. (2001). *Terapi Latihan Fisik Penyakit Rematik.* Jakarta: Sinar Harapan.
- Hopman-Rock. (2013). *Quality of Life In Elderly Subject with Pain in The Hip of Knee.* Quality of Life Research.
- Imron & Asih (2015). Pengaruh Latihan ROM Aktif Terhadap Keaktifan Fisik Pada Lansia Di Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Edu Health.*
- Infodatin. (2016). Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.*
- Junaidi, I. (2012). *Rematik Dan Asam Urat.* Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Kemenkes, RI. (2013). *Populasi Lansia Diperkirakan Terus Meningkat Hingga 2020.* Depkes RI.
- Kristanti, I. (2014). Pengaruh Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Rematik Pada Lansia Di Kelurahan Pringapus Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang.
- Mardiono, S. (2012). Pengaruh Terapi Range of Motion (ROM) Dalam Menurunkan Skala Nyeri Penyakit Arthritis Rheumatoid Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Indralaya. *Jurnal Harapan Bangsa.*
- Marlina, T. T. (2015). Efektivitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut Di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya.*
- Maryam, S. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya.* Jakarta: Salemba Medika.
- Mentes. J.C. & Egan, B.A. (2010). *Benefits of Physical Activity For Knee Osteoarthritis: A Brief Review.* Journal of Gerontological Nursing.
- Michael, L.T. & Kelley, T. (2010). *Nonsurgical Management of Osteoarthritis of The Kne.* Journal of The American Academy of Physician Assistants.
- Nugroho, W. (2000). *Keperawatan Gerontik (Edisi 2).* Jakarta: EGC.
- Potter & Perry. (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik. Edisi 4 Volume 2.* Jakarta: EGC.
- Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnomo, J. (2010). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Lansia Dalam Mengatasi Kekambuhan Penyakit Reumatik Di Posyandu Lansia Kelurahan Karangasem Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.*
- Purwoastuti, E. (2009). *Waspada! Gangguan Rematik.* Yogyakarta: Kanisius.
- Riskesdas. (2013). Kementerian Kesehatan RI.

- Sharma, L & Berenbaum, F. (2013). *Osteoarthritis: A Companion to Rheumatology*. Elsevier Health Science.
- Sitinjak, V. M. (2016). Pengaruh Senam rematik Terhadap Perubahan Skala Nyeri pada Lanjut Usia dengan Osteoarthritis Lutut.
- Suhendriyo. (2014). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri Pada Penderita Osteoarthritis Lutut Di Karangasem Surakarta. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*.
- Ulliya, S. (2007). Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran. *Media Ners*.
- Utami, W. (2009). Pengaruh Latihan ROM Aktif Terhadap Kemampuan Mobilisasi Pada Lansia Dengan Gangguan Muskuloskeletal Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 03 Ciracas Jakarta Timus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*.
- Widuri, H. (2010). *Kebutuhan Dasar Manusia: Aspek Mobilitas dan Istirahat Tidur*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Wirotoomo, T. S. (2013). Pengaruh Senam 10 Menit Terhadap Skala Nyeri pada Penderita Gout. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Wulandari, H. T. (2016). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keluhan Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul.

