

**LATIHAN FISIK MENINGKATKAN RENTANG GERAK SENDI
PENDERITA ARTHRITIS**

***PHYSICAL EXERCISE INCREASING JOINT RANGE MOTION
ARTHRITIS PATIENT***

**Dian Prawesti, Oky Retno Palupi
STIKES RS. Baptis Kediri
Jl. Mayjend. Panjaitan No. 3B Kediri 64102
Stikes_rsbaptis@yahoo.co.id**

ABSTRAK

Latihan fisik merupakan terapi bagi penderita arthritis yang dapat meningkatkan gerakan persendian. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh latihan fisik terhadap rentang gerak sendi pasien arthritis. Desain penelitiannya *pra eksperimental (one group pra-post test design)*. Populasi penelitian semua pasien arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri dengan subyek 45 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Variabel dalam penelitian ini adalah rentang gerak sendi tulang belakang, pinggul, dan lutut dengan latihan fisik 3 kali dalam satu minggu. Hasilnya rentang gerak sendi sebelum diberikan latihan fisik menunjukkan 45 responden memiliki rentang gerak sendi kurang dari normal dan sesudah diberi latihan fisik rentang gerak sendi menjadi normal dengan jumlah keseluruhan 45 responden (100%). Analisis menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan tingkat signifikan $p = 0,000$. Disimpulkan latihan fisik yang dilakukan 3 kali dalam satu minggu meningkatkan rentang gerak sendi pasien arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri.

Kata Kunci : Latihan fisik, Arthritis, Rentang gerak sendi

ABSTRACT

Physical exercise is a treatment to patients with arthritis who can increase joint movement. The objective was to analyze the influence physical exercise toward joint range of motion to patient with arthritis. The design was pre-experiment (one group pre-post test design). The population was all of patients with arthritis at Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri, the samples were 45 respondents who met inclusion criteria. The variable was range of motion of back bones, hips, and knee with physical exercise three time a week. The result of joint range of motion before physical exercise showed that there were 45 respondents had joint range of motion less than normal and after physical exercise showed that had normal range of motion increasing of all 45 respondents (100%). Analysis of Wilcoxon Sign Rank Test with significant level obtained $p = 0,000$. It could be concluded physical exercise increased joint range of motion to patients with arthritis at Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri

Keywords: Physical exercise, Arthritis, Joint range of motion

Pendahuluan

Penyakit pada tulang ada beberapa jenis, seperti peradangan, tumor, dan penyakit degeneratif yang timbul seperti arthritis. Penyakit Arthritis merupakan pembengkakan pada jaringan ikat. Penyakit ini menyerang lebih banyak pada kaum wanita dari pada pria terutama di usia 30-50 tahun. Lebih dari 100 jenis arthritis, namun penderita arthritis dari jenis artikuler (arthritis) seringkali meninggalkan sebuah cacat (Wijayakusuma, 2006). Arthritis ini termasuk penyakit nomor 4 terbanyak yang menyebabkan kerusakan pada sendi. Rasa nyeri, kaku, dan bengkak yang diakibatkan oleh penyakit arthritis berdampak pada aktivitas penderitanya dimana penderita akan malas untuk bergerak dan memilih untuk membatasi gerak terutama pada sendi yang terasa nyeri, kaku dan bengkak, sehingga mengakibatkan gangguan dalam hal produktivitas. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya morbiditas, kecacatan pada tingkat kronis dan kematian yang cukup besar. Gejala awal seperti pegal linu dan rasa kaku dengan intensitas jarang biasanya penderita tidak begitu menghiraukan apa yang dirasakan, kebanyakan dari mereka menganggap gejala yang dirasakan sebagai dampak dari rasa capek yang mereka rasakan setelah beraktivitas seharian. Selain itu faktor kesadaran individu dan ketersediaan serta peran dari sarana kesehatan yang ada juga mempengaruhi perkembangan dari arthritis. Hal inilah yang menyebabkan penyakit ini baru di ketahui setelah keadaannya sudah parah.

Arthritis merupakan salah satu jenis dari penyakit yang paling sering terjadi. Data yang didapat dari Badan Kesehatan Dunia (WHO), menyebutkan 20% penduduk dunia dimana 5-10% adalah berusia 5-20 tahun dan 20% adalah usia 55 tahun menderita arthritis.

Sedangkan menurut departemen kesehatan RI, di Indonesia terdapat 5,240 (8,4%) kasus arthritis, di Jawa Timur terdapat 28% penderita arthritis (Smart, 2010). Sementara itu di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri sendiri selama 1 bulan terakhir diketahui ada 50 pasien arthritis yang mengalami kekakuan sendi dan kemungkinan belum pernah melakukan latihan fisik yang menyebabkan pergerakan pasien terbatas sehingga tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik (laporan Puskesmas bulan November 2013).

Sebagian besar kekakuan dan kelemahan otot yang terjadi pada penderita arthritis disebabkan karena infeksi sehingga mengakibatkan peradangan yang dapat menyebabkan nyeri serta pembengkakan pada sendi terutama tangan dan kaki (Wijayakusuma, 2006). Akibat dari pembengkakan yang timbul, seseorang akan merasakan nyeri dan kaku sendi yang membuat seseorang malas untuk bergerak dan beraktifitas. Nyeri yang timbul semakin hebat dirasakan dari hari ke hari, hal ini bisa menjadi semakin parah saat seseorang tidak mau melatih sendi-sendi dan ototnya untuk beraktifitas. Semakin seseorang membatasi gerak tubuhnya maka semakin sedikit pula sendi yang digerakkan. Jika dibiarkan terus menerus, dapat menyebabkan kerusakan dan terkikisnya sendi sehingga terjadi pengikisan tulang dan peradangan serta pembengkakan pada sendi. Hal ini sangat berdampak pada aktivitas sehari-hari penderitanya, dimana dengan adanya peradangan dan pembengkakan sendi ini kemampuan untuk menggerakkan sendi dan tulang pun menjadi menurun sehingga aktifitas fisik sehari-hari perlahan-lahan mulai mengalami gangguan dan akhirnya jika dibiarkan saja akibat terburuk dari arthritis akan adalah timbulnya kecacatan (Helmi, 2013).

Penurunan aktivitas fisik penderita arthritis tidak boleh dibiarkan terus menerus, karena hal tersebut akan

berdampak pada pemenuhan kebutuhan dasar penderita yang tidak dapat terpenuhi secara mandiri. Penatalaksanaan dari penyakit arthritis ini antara lain melalui terapi farmakologi (obat-obatan), terapi ini diperlukan saat seseorang sudah terkena arthritis, tentunya terapi jenis ini memiliki efek samping yang tidak baik terhadap tubuh jika terus menerus dilakukan, mengingat obat-obatan sendiri merupakan bahan kimia yang dimasukkan kedalam tubuh. Terapi selanjutnya adalah perubahan gaya hidup, terapi pembedahan yang hanya dapat dilakukan setelah arthritis ini sudah sampai fase kronis, dan terapi terakhir adalah terapi nonfarmakologi (latihan fisik) yang memiliki efek samping yang sangat kecil, selain itu terapi nonfarmakologi (latihan fisik) yang dilakukan lebih mudah dan sederhana untuk dilakukan dimana saja terutama dirumah. Latihan ini tidak memerlukan biaya yang mahal karena dapat dilakukan dirumah, atau jika dirumah tidak ada yang mengawasi, latihan ini bisa dilakukan secara bersama-sama di salah satu sarana kesehatan (puskesmas) dengan frekuensi waktu yang ditentukan. (Puspitasari, 2006) yaitu minimal 3 kali seminggu dengan hari yang tidak berurutan dan untuk mencapai hasil maksimal dapat dilakukan oleh pasien selama 3 minggu dengan 1 minggu dilakukan sebanyak 3 kali latihan (Gordon, 2004). Mobilisasi pada penderita arthritis sangat diperlukan, mengingat banyaknya manfaat dari mobilisasi itu terhadap rentang gerak sendi penderita rheumathoid arthritis yang antara lain adalah meningkatkan kesegaran tubuh, memperbaiki tonus otot dan sikap tubuh, menjaga kebugaran dari tubuh, merangsang peredaran darah dan kelenturan otot, menurunkan stres. Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan mempelajari

pengaruh dari latihan fisik terhadap rentang gerak sendi penderita arthritis (rematik) di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri.

Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra-eksperimental jenis *One group pra-post test design* untuk menganalisa pengaruh latihan fisik terhadap rentang gerak sendi pasien arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi sebelum dan sesudah diberi latihan fisik selama 3 hari. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri sejumlah 45. Teknik sampling yang digunakan adalah *random sampling*, dengan besar sampel sebesar 45 responden arthritis yang memenuhi kriteria inklusi yaitu responden, dengan kriteria inklusi yaitu responden yang bersedia diteliti, responden yang tidak memiliki penyakit komplikasi, usia 30 sampai 50 tahun, responden bukan pengunjung dari luar kota Kediri, responden yang mampu melakukan latihan fisik, dan sendi yang diukur adalah sendi penopang berat badan yaitu sendi tulang belakang, sendi pinggul, dan sendi lutut. Variabel penelitian ini adalah latihan fisik dan rentang gerak sendi. Instrumen adalah peralatan atau perlengkapan yang digunakan untuk pengumpulan data riset. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengetahui rentang gerak sendi penderita arthritis sebelum dan sesudah dilakukan intervensi latihan fisik. Uji statistic yang dipakai adalah *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan tingkat signifikan $p \leq 0,000$.

Hasil Penelitian

Tabel 1 Uji Statistik Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Rentang Gerak Sendi Tulang Belakang Untuk Gerakan Fleksi Penderita Arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri Pada Tanggal 21 April – 21 Mei 2014 (n=45)

No.	Uji Statistik Wilcoxon	Pengaruh	Gerakan Sendi
1.	Z	-5.993 ^a	A1.Fleksi -A0.Fleksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
2.	Z	-6.054 ^a	A1.Ekstensi-A0.Ekstensi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
3.	Z	-6.069 ^a	A1.Hiperekstensi-A0.Hiperekstensi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
4.	Z	-6.122 ^a	A1.Fleksi Lateral -A0.Fleksi Lateral
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
5.	Z	-5.905 ^a	A1.Rotasi –A0.Rotasi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa terdapat pengaruh antara latihan fisik dengan rentang gerak sendi tulang belakang yaitu pada gerakan fleksi,

ekstensi, hiperekstensi, fleksi lateral, dan rotasi dengan hasil uji statistik masing-masing p = 0,000

Tabel 2 Uji Statistik Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Rentang Gerak Sendi Pinggul Penderita Arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri Pada Tanggal 21 April – 21 Mei 2014 (n=45)

No.	Uji Statistik Wilcoxon	Pengaruh	Gerakan Sendi
1.	Z	-5.937 ^a	A1.Fleksi -A0.Fleksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
2.	Z	-5.883 ^a	A1.Ekstensi-A0.Ekstensi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
3.	Z	-5.962 ^a	A1.Hiperekstensi-A0.Hiperekstensi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
4.	Z	-5.986 ^a	A1.Abduksi -A0.Abduksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
5.	Z	-6.011 ^a	A1.Adduksi –A0.Adduksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
6.	Z	-5.899 ^a	A1.Sirkumduksi_A0.Sirkumduksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
7.	Z	-5.910 ^a	A1.Rotasi Internal_A0.Rotasi Internal
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
8.	Z	-5.934 ^a	A1.Rotasi Internal_A0.Rotasi Internal
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa terdapat pengaruh antara latihan fisik dengan rentang gerak sendi pinggul yaitu pada gerakan fleksi, ekstensi,

hiperekstensi, abduksi, adduksi, sirkumduksi, rotasi internal dan rotasi eksternal dengan hasil uji statistik masing-masing p = 0,000.

Tabel 3 Uji Statistik Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Rentang Gerak Sendi Lutut Penderita Arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri Pada Tanggal 21 April – 21 Mei 2014 (n=45)

No.	Uji Statistik Wilcoxon	Pengaruh	Gerakan Sendi
1.	Z	-5.955 ^a	A1.Fleksi -A0.Fleksi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	
2.	Z	-5.902 ^a	A1.Ekstensi-A0.Ekstensi
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa terdapat pengaruh antara latihan fisik dengan rentang gerak sendi pinggul yaitu pada gerakan fleksi, gerakan ekstensi, gerakan hiperekstensi, gerakan abduksi, gerakan adduksi, gerakan sirkumduksi, serta gerakan rotasi internal dan rotasi eksternal dengan hasil uji statistik masing-masing $p = 0,000$.

Pembahasan

Rentang gerak sendi penderita Arthritis sebelum diberi latihan fisik

Berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan bahwa semua responden penderita arthritis memiliki rentang gerak sendi yang kurang dari rentang normal dengan jumlah 45 responden (100%). Sendi yang dimaksud adalah sendi tulang belakang pada gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, fleksi lateral, dan rotasi, sendi pinggul pada gerakan fkleksi, ekstensi, hiperekstensi, abduksi, adduksi, sirkumduksi, rotasi internal, rotasi eksternal, dan sendi lutut pada gerakan fleksi dan ekstensi. Hasil penelitian didapatkan rentang gerak sirkumduksi pada sendi pinggul adalah rentang gerak sendi yang nilainya paling jauh dari normal yaitu 270^0 , pada gerakan ini terdapat selisih yang sangat jauh yaitu sebesar 72^0 dari nilai rentang gerak normalnya yaitu 342^0 . Responden dengan rentang gerak sirkumduksi sendi pinggul yaitu responden dengan jenis kelamin

perempuan, berusia 30-34 tahun dan bekerja sebagai pegawai swasta.

Arthritis rheumatoid dapat diartikan sebagai peradangan atau inflamasi sendi akibat dari adanya sebuah reaksi autoimun, pergelangan tangan dan kaki yang mengalami inflamasi atau peradangan akan membengkak, terjadi kerusakan bagian sendi dan ciri khas yang mudah dikenali adalah menyerang sendi secara simetris (Puspitasari, 2006). Sendi yang terserang terutama sendi penopang tubuh, yaitu lutut, tulang belakang, dan pinggul (Santoso dan Ismail, 2009). Sendi yang terkena peradangan akan menjadi kaku terutama saat penderita bangun di pagi hari. Sendi-sendi ini dapat menjadi mati dan tidak dapat melakukan suatu gerakan sehingga fungsi sendi menghilang (Wijayakusuma, 2006).

Faktor-faktor penyebab arthritis diantaranya adalah infeksi, usia, genetik dan lingkungan, *Heat Shock Protein* (HSP), dan hormon seks, serta radikal bebas (Dalimartha, 2008). Seiring bertambahnya usia, cairan dalam sendi yang berfungsi melumasi setiap gerakan mulai menipis dan mengental, sikap atau posisi badan yang salah saat melakukan pekerjaan akan memudahkan timbulnya arthritis seperti posisi duduk yang salah dapat menyebabkan sakit pinggang (Khomsan dan Harlinawati, 2006). Arthritis menyerang lebih banyak kaum wanita, dari pada pria, hitungannya hampir tiga kali lipat dari pria, terutama usia 30-50 tahun (Wijayakusuma, 2006). Selain itu ada pula faktor yang berperan dalam timbulnya arthritis, yaitu jenis

kelamin, keturunan, lingkungan, dan infeksi (Ningsih, 2009).

Adanya selisih yang jauh dari nilai rentang normal pada rentang gerak sirkumduksi sendi pinggul disebabkan karena dari segi pekerjaan responden yaitu sebagai pegawai swasta yang memungkinkan lebih banyak duduk sehingga membuat persendian di pangkal paha (pinggul) jarang digerakkan sehingga menjadi kaku, lalu dari jenis kelamin responden perempuan yang memang lebih banyak menyerang perempuan dari pada laki-laki dapat memperburuk keadaan kaku sendi terutama di daerah pangkal paha (pinggul). Ketegangan yang diliputi dengan kelelahan dan ketidakmampuan menangani tuntutan fisik menjadi faktor yang dapat memperburuk nyeri sendi yang dirasakan, hal ini didukung oleh responden yang sehari-harinya bekerja yang pasti mengalami stres dalam melakukan tugas-tugas pekerjaannya. Kurangnya aktifitas tubuh terutama pada sendi pinggul akan sangat merugikan responden, karena sendi pinggul berperan penting dalam mobilisasi seseorang, jika dibiarkan tanpa adanya aktifitas fisik yang dilakukan maka sendi pinggul ini akan menjadi kaku.

Rentang gerak sendi penderita Arthritis sesudah diberi latihan fisik

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden mengalami peningkatan rentang gerak sendi setelah diberikan latihan fisik selama 3 hari, yaitu pada sendi tulang belakang di gerakan fleksi, ekstensi, fleksi lateral, dan rotasi. Sendi pinggul di gerakan fleksi, ekstensi, hiperekstensi, abduksi, sirkumduksi, rotasi internal, dan rotasi eksternal. Sendi lutut di gerakan fleksi dan ekstensi. Hasil peningkatan rentang

gerak sendi terbanyak terjadi pada gerakan fleksi lutut sebesar 120° dan 128° sebanyak 6 responden (13,3%). Rentang gerak sendi tersebut mengalami peningkatan dari rentang gerak sendi sebelumnya sebesar 8° dan sudah mencapai rentang normal dengan kriteria responden berjenis kelamin laki-laki, berusia 35-39 tahun dan bekerja sebagai pegawai swasta.

Arthritis dapat diartikan sebagai pembengkakan atau inflamasi pada jaringan ikat (Wijayakusuma, 2006). Sendi yang terkena menjadi kaku terutama saat penderita bangun di pagi hari. Penatalaksanaan arthritis antara lain terapi farmakologi, seperti penggunaan obat-obatan jenis NSAID, terapi dari pembedahan memperbaiki persendian (*arthroplasty*). Upaya agar penderita arthritis dapat hidup normal dengan pola hidupnya, maka tindakan bedah dapat dilakukan sebagai alternatif bila pola hidup penderita berubah dan obat-obatan sudah tidak efektif lagi. Perubahan gaya hidup merupakan cara lain yang bisa dilakukan untuk menunda pengambilan langkah operasi yaitu dengan perubahan gaya hidup dengan menerapkan gaya hidup sehat seperti mandi air hangat saat malam atau cuaca dingin.

Terapi selanjutnya adalah dengan terapi latihan fisik, ini bersifat terapi nonfarmakologi dimana gaya hidup yang baik tentunya harus didukung dengan beberapa latihan fisik pula seperti latihan peregangan otot, berjalan, berlari, aerobik, dan lain-lain (Yatim, 2006). Latihan fisik atau *exercise* adalah sub kelompok, aktifitas fisik berupa gerakan tubuh yang terencana, terstruktur dan *repetitive* (berulang) untuk memperbaiki atau memulihkan satu atau lebih komponen kebugaran fisik (Gibney, 2008). Manfaat dari latihan fisik adalah mengembalikan fleksibilitas sendi, meningkatkan jangkauan gerak sendi tanpa rasa nyeri, dan memperkuat otot

pendukung persendian (Arovah, 2006). Segala aktivitas rutin yang biasa dilakukan individu dalam kehidupan sehari-hari, seperti mandi, makan, menulis dan lain-lain yang berhubungan dengan otot, dan hal tersebut merupakan rentang gerak sendi (ROM) yang penting dilakukan (Ningsih, 2009). ROM juga dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan adanya kelainan atau untuk menyatakan batas gerakan sendi yang abnormal (Helmi, 2013). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi rentang gerak sendi adalah pertumbuhan pada masa kanak-kanak, sakit, fraktur, trauma, kelemahan, kecacatan, usia, dan lain-lain (Ningsih, 2009).

Berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan hasil bahwa peningkatan yang terjadi pada setiap sendi tidak sama. Peningkatan rentang gerak sendi terbanyak terjadi pada gerakan fleksi. Menurut peneliti peningkatan yang terjadi disebabkan karena gerakan-gerakan dalam latihan fisik yang diberikan banyak yang menggunakan sendi-sendi pada ekstremitas bawah baik yang menggunakan pita karet isomerik atau yang tanpa menggunakan pita karet isomerik, yang dapat mempengaruhi adanya peningkatan rentang gerak sendi khususnya pada gerakan fleksi sendi lutut. Faktor dalam tubuh responden juga dapat berpengaruh terhadap terjadinya peningkatan rentang gerak sendi, seperti imunitas tubuh responden, fisiologis sendi yang dimiliki responden, dan ada tidaknya faktor lain yaitu faktor genetik arthritis sebelumnya dalam keluarga. Selain itu terapi yang didapatkan responden dari dokter seperti keteraturan minum obat anti nyeri juga berpengaruh terhadap peningkatan rentang gerak sendi, dimana obat yang dikonsumsi dapat melancarkan gerakan responden dalam melakukan latihan fisik tanpa adanya rasa nyeri yang dirasakan oleh responden.

Pengaruh latihan fisik terhadap rentang gerak sendi penderita Arthritis

Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon* terhadap perubahan rentang gerak sendi sebelum dan sesudah latihan yang diberikan berupa latihan fisik 3 kali dalam seminggu didapatkan perubahan 3 rentang gerak sendi untuk sendi tulang belakang, sendi pinggul, dan sendi lutut, meliputi 15 gerak rentang gerak sendi didapatkan masing-masing rentang gerak sendi hasil uji statistik $p = 0,000$. Jadi latihan fisik berpengaruh signifikan dalam meningkatkan rentang gerak sendi pada 3 sendi tersebut.

Arthritis merupakan gangguan autoimun yang menyerang terutama sendi penopang berat tubuh, yaitu lutut, tulang belakang, dan pangkal paha (pinggul) (Santoso dan Ismail, 2009). Setiap sendi sinovia memiliki kisaran gerak tertentu kendati masing-masing orang tidak mempunyai kisaran gerak yang sama pada sendi-sendi yang dapat digerakkan. Membran sinovia melapisi dinding dalam kapsula fibrosa dan menyekresikan cairan ke dalam ruangan antar tulang. Cairan sinovia berfungsi sebagai peredam kejut dan pelumas yang memungkinkan sendi untuk bergerak secara bebas dalam arah yang tepat. Hiperplasia sel sel cairan sendi dan aktivasi sel endotel adalah kejadian awal proses patologis yang berkembang menjadi peradangan yang tidak terkontrol dan berakibat pada kehancuran tulang dan tulang rawan. Pada akhirnya, peradangan dan proliferasi sinovium (*pannus*) menuju kepada kerusakan dari berbagai jaringan, termasuk tulang rawan, tulang, tendon, ligament, dan pembuluh darah.

Meskipun struktur artikular adalah tempat utama yang terlibat oleh arthritis, tetapi jaringan lain juga terpengaruh. Penatalaksanaan arthritis antara lain

terapi farmakologi, seperti penggunaan obat-obatan jenis NSAID, lalu terapi tentang pembedahan untuk memperbaiki persendian (*arthroplasty*). Perubahan gaya hidup merupakan cara lain yang dapat dilakukan oleh pasien untuk menunda pengambilan langkah operasi yaitu dengan perubahan gaya hidup dengan menerapkan gaya hidup sehat seperti mandi air hangat saat malam atau cuaca dingin. Terapi selanjutnya adalah terapi latihan fisik, ini bersifat terapi nonfarmakologi dimana gaya hidup yang baik tentunya harus didukung dengan beberapa latihan fisik pula seperti latihan peregangan otot, latihan berjalan, latihan berlari, aerobik, dan lain-lain (Yatim, 2006).

Latihan fisik merupakan salah satu terapi untuk penderita arthritis. Cara kerja terapi latihan fisik ini adalah menciptakan gerakan aktif pada sendi sinovia untuk meningkatkan produksi cairan sendi sinovial yang merupakan antibody alami dari tubuh untuk melawan infeksi pada penderita arthritis (Ningsih, 2009). Terapi latihan fisik yang diberikan memiliki prinsip yaitu harus ada pemanasan, latihan inti, dan pendinginan, hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya cedera pada sendi yang digunakan. Selain itu, latihan fisik ini juga memiliki dosis dalam melakukannya yaitu, harus ada pengaturan frekuensi, dan waktu atau durasi (Gordon, 2004). Frekuensi yang dianjurkan dalam melakukan latihan fisik adalah selama 3 hari dalam seminggu dengan berselang satu hari dalam zona latihan. Sedangkan untuk waktu atau durasi yang dianjurkan untuk penderita arthritis adalah 30-45 menit dengan 10 menit untuk setiap sesinya.

Latihan juga akan membantu menjaga kesehatan persendian. Otot yang kuat akan membantu persendian dan meringankan beban pada sendi. Latihan yang dilakukan dapat membatasi dan

bahkan membalikkan masalah lutut dengan membantu mengontrol berat badan (Healthbeat, 2013). Dari peningkatan produksi cairan sendi sinovial tersebut gerakan setiap yang terjadi menjadi lebih fleksibel dan tanpa ada rasa kaku dan nyeri. Jika latihan fisik tersebut diberikan pada penderita arthritis maka akan memberikan dampak yang sangat baik yaitu berupa peningkatan rentang gerak sendi, tentunya hal tersebut harus didahului oleh konsumsi obat anti nyeri untuk mencegah timbulnya cedera dan komplikasi.

Pada hasil penelitian menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara rentang gerak sendi sebelum dan sesudah diberikan latihan fisik selama 3 hari dalam seminggu. Pada penelitian ini dibuktikan bahwa latihan fisik bermanfaat untuk meningkatkan rentang gerak sendi penderita arthritis terutama sendi lutut pada gerakan fleksi. Hal tersebut bisa terlihat dari nilai rentang gerak sendi responden yang mengalami peningkatan setelah diberikan latihan fisik selama 3 hari dalam seminggu. Peningkatan yang terjadi disebabkan karena gerakan-gerakan yang ada pada latihan fisik lebih banyak menggunakan persendian pada kaki, antara lain gerakan peregangan betis, peregangan paha bagian dalam yang memfleksikan lutut, peregangan bagian bawah punggung, paha, dan lutut, menarik otot trisep yang memfleksikan lutut dalam melakukannya, mengangkat betis, dan memutar pergelangan kaki yang dilakukan dengan cara duduk dikursi yang secara otomatis terjadi juga gerakan memfleksikan lutut. Antusias responden dalam menjalani terapi latihan fisik sangat besar dimana responden tidak merasa keberatan untuk melakukan latihan fisik 3 kali dalam seminggu, meskipun tidak selalu bisa untuk datang ke puskesmas namun ketika dirumah pun responden sangat antusias melakukan latihan fisik. Latihan fisik

dilakukan secara rutin 3 kali seminggu dalam waktu 30-45 menit dapat meningkatkan rentang gerak sendi penderita arthritis salah satunya adalah rentang gerak fleksi pada sendi lutut sebesar 8⁰ yang merupakan sendi pada ekstremitas bawah yang berpengaruh pada kebutuhan mobilisasi setiap orang termasuk penderita arthritis.

Kesimpulan

Rentang gerak sendi sebelum latihan fisik pada penderita arthritis di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri kurang dari normal pada semua gerakan sendi penopang berat badan yaitu sendi tulang belakang, sendi pinggul, dan sendi lutut sejumlah 45 responden (100%) dan sesudah latihan fisik normal sebanyak 9 gerakan sendi yaitu fleksi lateral tulang belakang, rotasi tulang belakang, fleksi pinggul, ekstensi pinggul, hiperekstensi pinggul, abduksi pinggul, rotasi internal pinggul, rotasi eksternal pinggul, dan fleksi lutut, dan mengalami peningkatan sebanyak 6 gerakan sendi yaitu fleksi tulang belakang, ekstensi tulang belakang, hiperekstensi tulang belakang, adduksi pinggul, sirkumduksi pinggul, dan ekstensi lutut. Latihan fisik pada penderita arthritis yang dilakukan periode 3 kali dalam satu minggu mampu meningkatkan rentang gerak sendi.

Saran

Perlunya penderita arthritis untuk melakukan latihan fisik sebanyak 3 kali dalam seminggu untuk meningkatkan rentang gerak sendi, latihan dapat dilakukan dirumah dengan melibatkan anggota keluarga untuk membantu dan mengawasi penderita arthritis dalam melakukan latihan fisik. Pengawasan dalam mengkonsumsi obat sebelum

pelaksanaan latihan fisik dan pengawasan latihan selama latihan fisik berlangsung serta keteraturan dalam melakukan latihan dapat dibantu oleh keluarga untuk mengurangi cedera yang tidak diinginkan dan mendapatkan hasil yang diinginkan.

Daftar Pustaka

- Arovah, N. Intan (2006). Prinsip Pemrograman Latihan Fisik Pada Penyakit Kronis. *Jurnal FIK Universitas Yogyakarta*
- Dalimartha, Setiawan (2008). *Herbal untuk Pengobatan Reumatik*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Gibney, Michael J, dkk (2008). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Gordon, Neil F. (2004). *Radang Sendi (Arthritis) Panduan Latihan Lengkap*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Healthbeat (2013). *Manfaat Latihan Fisik*. [www//http://healthbeat.org](http://www.healthbeat.org). Online, Diakses tanggal 10 November 2011, jam 16.00 WIB
- Helmi, Zairin Noor (2013). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika
- Khomsan Ali & Harlinawati Yuni (2006). *Terapi Jus untuk Rematik & Asam Urat*. Jakarta: Puspa Swara
- Ningsih, L. Nurna (2009). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam (2008). *Konsep dan Metode Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Puspitasari, Ika (2006). *Cerdas Mengenali Penyakit dan Obat*. Jakarta: Salemba Medika
- Santoso dan Ismail (2009). *Memahami Krisis Lanjut Usia*. Jakarta: Gunung Mulia

- Smart (2010). *Prevalensi Kejadian Rematik di Propinsi Jawa Timur*. [www/http://www.smart.org](http://www.smart.org). On line, Diakses tanggal 25 September 2011, jam 21.00 WIB
- Wijayakusuma, Hembing (2006). *Atasi Rematik dan Asam Urat Ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara
- Yatim, Faisal (2006). *Penyakit Tulang dan Persendian Arthritis atau Arthralgia*. Jakarta: Salemba Medika