

PENGARUH SENAM REMATIK TERHADAP AKTIFITAS FUNGSIONAL LANSIA DI  
KOMUNITAS SENAM LANSIA WILAYAH KELURAHAN NUSUKAN BANJARSARI  
SURAKARTA



SKRIPSI

DISUSUN UNTUK MEMENUHI SEBAGAI PERSYARATAN DALAM  
MENDAPATKAN GELAR SARJANA SAINS TERAPAN FISIOTERAPI

Disusun Oleh:

**KHIKMAH NURHIDAYAH**

J 110 080 020

**DIPLOMA IV FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

## **ABSTRACT**

**STUDY OF PHYSIOTHERAPY PROGRAM D IV  
HEALTH FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
xiv pages + 28 pages + 27 appendixes**

**KHIKMAH NURHIDAYAH**

**“THE EFFECT OF RHEUMATIC GYMNASTIC TO FUNGTIONAL ACTIFITY  
FOR OLD PEOPLE AT COMMUNITY OLD PEOPLE GYMNASTIC NUSUKAN  
BANJARSARI SURAKARTA”.**

**(Guidance by: Yoni Rustiana, SSt, FT., M.Kes, and Wijianto, SSt, FT).**

The elderly age groups in humans that have entered the final stages of life phase. In the elderly group categorized this will be a process called Aging Process. Elderly suffered a setback independence in performing daily activities due to arthritis pain. Physiotherapy is one of the practitioners who often find the inspection and condition in that respect.

Rheumatism Gymnastics is a good method to prevent and relieve arthritic symptoms and serves as an adjunct therapy for rheumatoid arthritis patients in a phase of calm.

The research was conducted through a Quasi Experiment with one group pre and post test design, which make the measurement variable twice, before and after treatment. The population in this study were all members of the community village Nusukan senamLansia Region, arthritic pain sample as many as 37 people. The sample is measured value of the functional activity using Health Assessment Questionnaire (HAQ) is standard, and then analyzed with statistical tests.

Based on test results obtained Paired sample T test  $p = 0.000$ . In conclusion there are known to influence rheumatic gymnastics functional activity of the elderly.

**Key words: Functional Activities, Gymnastics Rheumatism, Arthritis Pain**

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Harapan hidup suatu bangsa sering kali dijadikan sebagai tolok ukur kemajuan suatu bangsa. Menurut *UN-Population Division, Departement Of Economic And Social Affairs* (2008) jumlah populasi lansia  $\geq 60$  tahun diperkirakan hampir mencapai 600 juta dan diproyeksikan menjadi 2 milyar pada tahun 2050 (Darmojo 2010). Meningkatnya usia harapan hidup berarti semakin tinggi jumlah lansia di Indonesia, hal ini merupakan konsekuensi logis berhasilnya pembangunan di Indonesia yang mana perlu diantisipasi sehingga lansia menjadi bagian masyarakat yang produktif, mandiri dan tidak menjadi beban masyarakat. Namun, sekarang banyak fenomena yang menunjukkan bahwa lansia mengalami kemunduran kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Aktifitas seseorang tidak lepas dari ketidak adekuatan sistem persarafan dan muskuloskeletal. Diantaranya dalam sistem saraf, lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini menyebabkan seseorang dengan usia lanjut( lansia ) rentan terhadap penyakit khususnya penyakit kronis seperti hipertensi, artritis, diabetes.

Proses penyakit mengancam kemandirian dan kualitas hidup dengan membebani kemampuan melakukan perawatan personal dan aktivitas sehari-hari (Smeltzer & Bare, 2001). Proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi muskuloskeletal seperti degenerasi, erosi, dan kalsifikasi tulang rawan dan kapsul sendi yang nyata dalam penurunan lebar gerakan bersama. Proses penuaan juga menyebabkan penurunan fungsi imun selular seperti meningkatnya kegiatan peradangan di sendi (Fatkuriyah, 2010).

Untuk mempertahankan dan meningkatkan status fungsional lanjut usia (lansia) dapat dilakukan tindakan preventif dan promotif yang berupa latihan fisik guna meningkatkan

kebugaran. Lansia dengan rematik dapat ditingkatkan status fungsionalnya dengan mengurangi nyeri dan mencegah penyakit rematik menjadi lebih parah, dapat digunakan metode gerak tubuh yang dikenal dengan senam rematik. Senam ini konsentrasinya pada gerakan sendi sambil meregangkan ototnya dan menguatkan ototnya, karena otot-otot inilah yang membantu sendi untuk menopang tubuh (Candra 2008). Dengan melakukan senam rematik diharapkan kualitas hidup lansia meningkat sehingga lansia dapat melakukan Aktifitas fungsional dengan maksimal dan tidak menjadi beban bagi orang lain.

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk meningkatkan pengetahuan dalam memberikan solusi pemecahan masalah yang terjadi pada lansia, sehingga harapan dapat beraktifitas tanpa perberat keluarganya.

### **2. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui Pengaruh Senam Rematik Terhadap Aktifitas Fungsional Lansia Di Komunitas Senam Lansia Wilayah Kelurahan Nusukan Banjarsari Surakarta.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Konsep lanjut Usia ( Lansia )**

#### **a. Definisi**

Menua adalah proses menghilangnya secara perlahan aktifitas jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Darmojo, 2010).

#### **b. Batasan Umur Lansia**

Batasan umur menurut organisasi kesehatan dunia *World Health Organisation* (WHO), ada empat tahap lansia meliputi : Usia pertengahan (*Middle*

Age) = kelompok usia 45-59 tahun; Lanjut usia (*Elderly*) = antara 60-74 tahun; Lanjut usia tua (*Old*) = antara 75-90 tahun; dan Usia sangat tua (*Very Old*) = diatas 90 tahun.

Di *Indonesia*, batasan mengenai lansia adalah 60 tahun ke atas, terdapat dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2. Menurut undang-undang tersebut di atas lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita (Kurhariyadi, 2011).

## **2. Perubahan Fisiologis pada Usia Lanjut**

Pada proses menua, perubahan fisiologis akan terjadi pada sistem muskuloskeletal, saraf, kardiovaskuler, respirasi dan indra, serta integument (Pujiastuti, 2003). Pada penulisan ini akan dibahas perubahan fisiologis pada sistem *musculoskeletal*.

## **3. Rematik**

Menurut Candra (2008), Penyakit *reumatik* adalah terminologi yang digunakan untuk menggambarkan segala kondisi sakit yang melibatkan sistem muskuloskeletal termasuk persendian, otot-otot, jaringan ikat, jaringan lunak di sekitar persendian dan tulang, yang diakibatkan oleh berbagai faktor diantaranya gangguan metabolik, faktor nutrisi, inflamasi, autoimun, trauma dan penyebab idiopatik. Pada umumnya penyakit rematik mempunyai bentuk-bentuk kelainan yaitu : a) Yang hanya menyerang sendi dan otot, b) Yang juga menyerang sendi, otot dan alat-alat dalam tubuh lainnya, c) Sistemik yang menghasilkan nyeri sendi (*artralgia*) dan nyeri otot (*mialgia*), d) Jaringan ikat yang menyebar (difus) yang menyerang sistem sendi, otot, kulit dan alat-alat dalam.

### **a. Konsep Rematik pada Lansia**

*Reumatik* terjadi sebagai kelanjutan sebelum usia lanjut, dan gangguan rematik akan meningkat dengan meningkatnya umur (Felson, 2001; Soenarto & Wardoyo, 1994; Sharma, 2001 dalam Darmojo, 2010).

*Reumatik* yang sering tampak pada usia lanjut adalah *osteoarthritis*, *osteoporosis*, *tendinitis*, *bursitis*, *fibromialgia*, *low back pain*, artropati kristal bukan gout yaitu *Calcium Pyrophosphate Dihydrate* (CPPD) dan *Basic Calcium Phosphate* (BCP), *gout*, *arthritis reumatoid*, *polymialgia rheumatica* dan *arthritis* karena keganasan (Bjelle, 1994 dalam Darmojo, 2010).

## **b. Konsep Senam Rematik**

### **1) Definisi Senam Rematik**

Senam Rematik adalah suatu metode yang baik untuk pencegahan dan meringankan gejala-gejala rematik serta berfungsi sebagai terapi tambahan terhadap pasien rematik dalam fase tenang (Annisa dalam Pfizer, 2008).

Senam Rematik adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan yang dapat diterapkan pada lansia dengan rematik (Widianti dalam Pfizer, 2008).

### **2) Dosis Latihan**

Dosis latihan menurut Annisa dalam Pfizer, 2008

Dosis latihan dibahas adalah FITT yang meliputi pengaturan frekuensi, intensitas, durasi (*time*) dan macam latihan (*type*). Secara umum dosis latihan adalah sebagai berikut:

- a) Frekuensi latihan dilakukan 3 sampai 4 kali/minggu.
- b) Intensitas. senam *aerobic low impact* memiliki beat per menit (BPM) antara 70-79. Cocok untuk pemula, lansia, dan mereka yang sedang dalam proses penyembuhan.
- c) *Time*. Penentuan lama latihan harus disesuaikan dengan aktifitas dan tingkat keterlatihan orang bersangkutan. Jika orang itu masih pemula latihan cukup 10

menit saja, kemudian setelah kemampuannya meningkat, lama latihan boleh ditambah. Bila orang yang terlatih latihan sebanyak  $\pm$  30 menit.

d) *Type*. Merupakan senam *aerobic low impact*.

### c. Alat Ukur

*Health Assessment Questionnaire* (HAQ) merupakan instrument dipilih untuk penelitian ini karena merupakan instrument yang dapat diterima sebagai standar untuk orang dengan Rematik. Selain itu HAQ telah dikembangkan untuk cermin aktivitas penyakit dinyatakan dalam hal tingkat kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Archenholtz, 2008).

HAQ berupa kuesioner yang terdiri dari 36 tindakan yang dibagi menjadi 12 kegiatan. Nilai skala untuk skala kinerja berkisar dari 0 sampai 3, dimana 0 mewakili tanpa kesulitan, 1 dengan beberapa kesulitan, 2 dengan menggunakan alat bantu atau bantuan orang lain, dan 3 tidak mampu melakukannya (Archenholtz, 2008).

Penilaian diperoleh dari total 36 tindakan dikalikan nilai skala kinerja dari 0, 1, 2 dan 3. Nilai 1 – 36 beberapa kesulitan, nilai 37 – 72 dengan bantuan dan nilai 73 – 108 tidak bisa melakukan.

## 4. Aktifitas Fungsional

Aktifitas kehidupan sehari-hari (AKS) adalah istilah yang paling sering digunakan untuk mendiskripsikan performans seseorang (Cairns, 2009). AKS dasar seseorang adalah mandi, berpakaian, perawatan (*grooming*), menggunakan toilet, makan, jalan dan transfer. Sedangkan AKS instrumental seseorang adalah menulis, membaca, membersihkan rumah, berbelanja dll (Martono, 2008). Penurunan kekuatan, lingkup gerak sendi karena penyakit rematik, fungsi kardiopulmoner, koordinasi atau penurunan keseimbangan dapat sangat mempengaruhi aktifitas lanjut usia dalam melakukan AKS (Archenholtz, 2008).

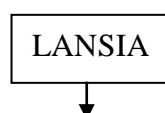
Untuk menilai kemandirian AKS dapat digunakan instrument Indeks Barthel, Indeks Katz dan untuk menilai aktifitas fungsional dengan FIM (Functional Independence Measure), dimana instrument-instrument tersebut pertama-tama diperuntukkan pasien rawat inap dan tidak termasuk aktivitas diluar, tidak termasuk pekerjaan dan hubungan dengan relasi. Sedangkan instrument untuk menilai aktivitas fungsional lain dapat digunakan *Health Assessment Questionnaire* (HAQ). HAQ merupakan instrument dipilih untuk penelitian ini karena merupakan instrument yang dapat diterima sebagai standar untuk orang dengan Rematik. Selain itu HAQ telah dikembangkan untuk cermin aktivitas penyakit dinyatakan dalam hal tingkat kesulitan dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Archenholtz, 2008).

## **5. Pengaruh Senam Rematik terhadap Aktifitas Fungsional**

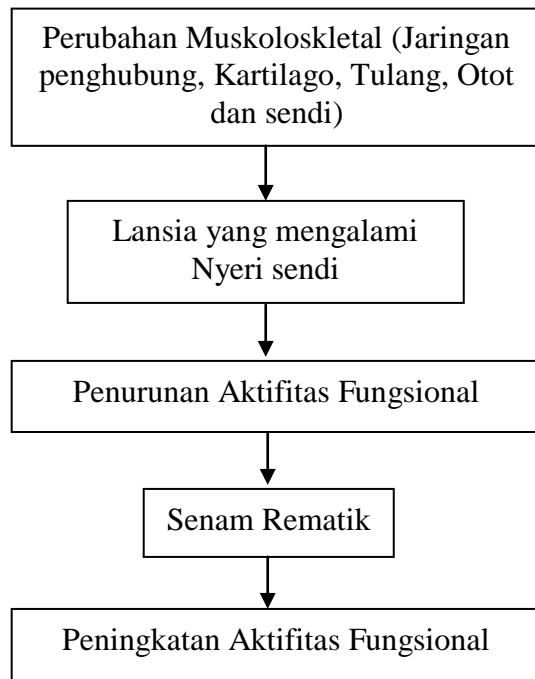
Senam rematik merupakan jenis senam ringan yang berfungsi mengatasi keluhan yang biasa muncul pada penyakit rematik, misalnya kekakuan dan nyeri sendi, kelemahan dan ketegangan otot. Senam ini adalah salah satu modal untuk memandu mencegah dan memberikan terapi terhadap gejala rematik atau gejala osteoarthritis (Wahyuni, 2008).

Senam Rematik memiliki dampak psikologis langsung yakni membantu memberi perasaan santai, mengurangi ketegangan dan meningkatkan perasaan senang karena saat senam kelenjar pituitari menambah produksi *beta-endorfin*. Senam juga memperlancar kegiatan penyalur syaraf didalam otak yaitu meningkatkan neurotransmitter parasimpatis (*norepinephrine*, *dopamine* dan *serotonin*). Meningkatnya konsentrasi *beta-endorfin* didalam darah dan parasimpatis ini menyebabkan denyut jantung dan denyut nadi menurun sehingga mengurangi nyeri yang merupakan penyebab kekakuan sendi (Kuntaraf, 1992).

### **A. Kerangka Pikir**

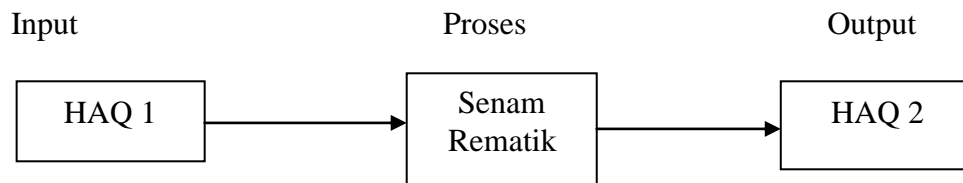






Gambar 2.1 Kerangka Pikir

## B. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka konsep

## C. Hipotesa

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ada pengaruh Senam Rematik terhadap Aktifitas Fungsional Lansia di Komunitas Senam Lansia Wilayah Kelurahan Nusukan Banjarsari Surakarta.

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

#### 1. Jenis Penelitian

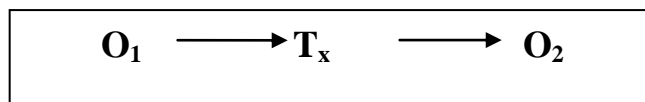
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu / *Quasi Experiment*.

#### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre and post test design*. Rancangan ini ditandai dengan tidak adanya kelompok kontrol dan pengalokasian subjek penelitian juga tidak dilakukan random.

Dalam penelitian ini diawali dengan *pre test* sebelum dilakukan perlakuan dengan menggunakan *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), kemudian *post test* dilakukan setelah 3 kali seminggu selama 4 minggu telah didapatkan pengaruh penurunan nyeri pada lansia (Fatkhuriyah,2008). Sedangkan Menurut Cairns (2009) latihan yang diberikan kepada lansia dengan nyeri rematik, terdapat peningkatan AKS setelah diberikan terapi 3 kali selama 12 minggu.

### 3. Rancangan Penelitian



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian Penelitian

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Observasi pertama

T<sub>x</sub> : Tindakan senam

O<sub>2</sub> : Observasi kedua

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan pengambilan responden adalah di kelurahan Nusukan, Banjarsari, Surakarta. Adapun yang menjadi alasan pemilihan lokasi ini berdasarkan dari survei awal yang telah dilakukan oleh peneliti. Sedangkan waktu penelitian telah dilakukan pada 05 Januari 2012 – 28 Maret 2012, setiap hari selasa, kamis dan minggu pukul 06.00.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia menderita Nyeri Sendi yang tinggal di wilayah Kelurahan Nusukan, Banjarsari. Jumlah lansia yang mengalami nyeri rematik sebanyak 37 orang.

## 2. Sampel

Teknik Pengambilan Sampel yang dipakai pada penelitian ini adalah menggunakan Metode *purposive sampling*. Besar sample dalam penelitian ini, menurut Notoatmodjo (2002) untuk populasi besar yang dipilih dari populasi berdasarkan pertimbangan kriteria sebagai berikut:

- 1) Kriteria Inklusi
  - a) Lansia yang bersedia menjadi subjek penelitian.
  - b) Lansia yang bersedia mengikuti senam 36x.
  - c) Tidak mempunyai penyakit yang mengakibatkan gangguan kardiovaskuler.
  - d) Lansia dengan nyeri sendi.
  - e) Lansia tidak mengikuti senam atau olahraga lain selain senam rematik
- 2) Kriteria Eksklusi
  - a) Mengalami cacat fisik yang mengganggu aktivitas.
  - b) Lansia yang tidak bisa berkomunikasi verbal.
  - c) Lansia dengan ketergantungan penuh dalam pemeriksaan HAQ.
- 3) Kriteria Drop Out
  - a) Responden tidak mengikuti senam rematik secara rutin selama 3 bulan.

### **A. Pengaruh Senam rematik dengan Aktifitas fungsional lansia dengan nyeri rematik.**

Dari penyaringan Sample didapatkan 37 responden yang mengikuti senam rematik selama 36 kali. Hasil pengukuran aktifitas fungsional lansia adalah dengan nilai 1-36 (beberapa kesulitan) yang dilakukan sebelum senam sejumlah 19 responden atau 51 persen, dan setelah senam menjadi 25 responden atau 68 persen, dengan nilai 37-72

(dengan bantuan) yang dilakukan senam sejumlah 14 responden atau 38 persen, dan setelah senam menjadi 9 responden 24 persen. Nilai 73-108 (tidak dapat melakukan) yang dilakukan sebelum senam sejumlah 4 responden atau 11 persen dan setelah senam menjadi 3 responden atau 8 persen. Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan uji *Paired Sample T-test* diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam rematik terhadap aktifitas fungsional lansia.

Lansia dengan nyeri rematik menyebabkan aktifitas fungsionalnya terganggu, hasil pengolahan data menyatakan bahwa ada hubungan senam rematik dengan peningkatan aktifitas fungsional lansia setelah melakukan senam selama 36 kali. Berdasarkan dengan penelitian Fatkhuriyah (2008), lansia dengan nyeri rematik setelah melakukan senam selama 4 minggu didapatkan hasil adanya penurunan nyeri.

Latihan fisik yang merupakan suatu upaya menghilangkan faktor faktor resiko. Bertambahnya aliran darah sewaktu latihan dan bertambahnya sel sel otot dapat meningkatkan enzim untuk proses oksigenasi jaringan. Menurut Fatmawati (2004), Orang yang tidak melakukan kegiatan latihan jasmani maka kesegaran jasmaninya akan turun mulai umur 30 tahun. Senam merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesegaran jasmani (astuti, 2002). Senam yang dilakukan secara baik dan teratur dapat memberikan efek perbaikan dalam usaha preventif fisik. (Kusmana, 2002).

Senam rematik menggerakkan sendi besar dan kecil dengan intensitas sedang sudah mampu mencegah lansia dari kekakuan sendi dan kemunduran otot anggota gerak. Otot berperan lebih banyak dibandingkan jari kaki (Rosmalina dkk, 2001). Senam rematik hanyalah satu upaya untuk mencegah dan meringankan gejala-gejala rematik serta gerakan senam untuk meningkatkan aktifitas gerak, fungsi, kekuatan dan daya tahan otot, kapasitas aerobik, keseimbangan, biomekanik sendi dan rasa posisi sendi. (Wahyuni, 2008).

Gerakan senam rematik yang mempunyai pengaruh dalam penurunan terhadap nyeri sendi yaitu terutama pada latihan inti 1 dan inti 2. Gerakan inti 1 tersebut meliputi gerakan strengthening and balancing yang dapat memberikan kekuatan serta fleksibilitas otot (quadriceps dan hamstring) dan sendi ekstremitas bawah. Gerakan latihan inti 2 tersebut meliputi menggenggam, meregangkan, dan menekuk telapak tangan menggunakan bola kecil untuk melatih sendi jari-jari tangan dan pergelangan tangan serta menggunakan bola besar yang dipakai pada gerakan rotasi tubuh untuk melatih otot-otot dada, punggung dan perut serta lengan. Namun, pada gerakan latihan inti 2 ini masih terdapat beberapa gerakan yang ditujukan untuk melatih otot quadriceps dan hamstring. Berbagai gerakan senam rematik tersebut menyebabkan gerak sendi tidak terbatas lagi nyeri atau kekakuan, mencegah kerusakan tulang rawan sendi, dan memperkuat otot-otot di sekitar sendi.

Senam Rematik memiliki dampak psikologis langsung yakni membantu memberi perasaan santai, mengurangi ketegangan dan meningkatkan perasaan senang karena saat senam kelenjar pituitari menambah produksi *beta-endorfin* sehingga konsentrasinya naik didalam darah yang juga dialirkan ke otak. Senam juga memperlancar kegiatan penyalur syaraf didalam otak yaitu meningkatkan neurotransmitter parasimpatis (*norepinephrine*, *dopamine* dan *serotonin*). Meningkatnya konsentrasi *beta-endorfin* didalam darah dan parasimpatis ini menyebabkan denyut jantung dan denyut nadi menurun sehingga mengurangi nyeri yang merupakan penyebab kekakuan sendi (Kuntaraf, 1992).

Senam rematik juga dapat meningkatkan suplay Oksigen. Melalui senam sehingga enzim oksigenasi akan meningkat dan aktifitas aerobik pada lansia juga akan meningkat. Program senam yang teratur dapat mempengaruhi sendi badan, perbaikan gerakan pada leher, pinggang, paha, lutut, tungkai, tulang punggung dan bahu. Mineralisasi pada tulang tulang akan meningkat pada yang terlatih dikarenakan adanya perbaikan sirkulasi pada

tulang tulang dan adanya peningkatan gravitasi serta rangsangan pada otot yang akhirnya aktifitas sel meningkat (kusmana, 2002).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil analisa dan perhitungan uji statistik, dapat di ambil kesimpulan terdapat pengaruh senam rematik terhadap peningkatan aktifitas fungsional lansia dengan nyeri rematik. Senam rematik merupakan solusi pemecahan alternatif dalam menangani masalah nyeri rematik pada lansia. Serta apabila dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kebugaran pada lansia.

### **B. Saran**

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik untuk mengetahui pengaruh senam rematik terhadap aktifitas fungsional lansia dengan nyeri rematik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan instrument penilaian yang lain misalnya indeks katz. Hal lain yang berperan penting dalam kemajuan suatu penelitian adalah kerjasama peneliti dengan para responden.