

## **PENGARUH SENAM ERGONOMIS TERHADAP PERUBAHAN NYERI PADA LANSIA DENGAN REMATIK DI SADA JIWA BANJAR PASEKAN DESA SEMBUNG KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG**

NK. Matalia Gandari<sup>1)</sup>, A.A.K. Ngurah Darmawan<sup>2)</sup>, NK. Budiadnyani<sup>3)</sup>  
<sup>1), 2) dan 3)</sup> STIKES Bina Usada Bali  
E-Mail : <sup>1)</sup> mataliagandari88@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pretest and posttest design* yang telah dilakukan terhadap 30 responden, sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Data analisis menggunakan uji *Wilcoxon* untuk membandingkan *pretest and posttest design*. Hasil Persentase tingkat nyeri sebelum diberikan senam ergonomis yaitu nyeri ringan sebanyak 4 responden (13,3%) dan nyeri sedang sebanyak 26 responden (86,7%). Setelah diberikan senam ergonomis yaitu kategori nyeri ringan sebanyak 17 responden (56,7%) dan nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap perubahan nyeri rematik yaitu  $p$  value = 0,000 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p$  value < 0,05. Berdasarkan hasil penelitian yang telah melalui uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan nyeri pada lansia di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung.

**Kata kunci :** *reumatik, senam ergonomis, lansia*

### **ABSTRACT**

This research is a pre-experimental study with a design of one group pretest and posttest design that has been conducted on 30 respondents, the sample in this study was taken using the Total Sampling technique. Data were analyzed using the Wilcoxon test to compare the pretest and posttest design. Results Percentage of pain level before being given ergonomic exercise is mild pain as much as 4 respondents (13.3%) and moderate pain as many as 26 respondents (86.7%). After being given ergonomic exercise, namely mild pain category as many as 17 respondents (56.7%) and moderate pain as many as 13 respondents (43.3%). The results of this study indicate that there is a significant effect on changes in rheumatic pain, namely  $p$  value = 0,000 ( $\alpha = 0.05$ ) which means that  $p$  value < 0.05. Based on the results of research that has gone through statistical tests, it can be concluded that there is an effect of ergonomic exercise on changes in pain in the elderly at Sada Jiwa Banjar Pasekan, Sembung Village, Mengwi District, Badung Regency.

**Keywords :** *rheumatism, ergonomic gymnastics, elderly*

### **PENDAHULUAN**

Proses menua menimbulkan suatu proses hilangnya kemampuan jaringan secara perlahan-lahan dalam memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak mampu bertahan terhadap infeksi serta memperbaiki

kerusakan yang diderita (Maryam, 2008). Peningkatan jumlah lanjut usia (lansia) perlu mendapatkan perhatian karena kelompok lansia merupakan kelompok beresiko tinggi yang mengalami berbagai masalah kesehatan khususnya penyakit degeneratif (Depkes RI, 2006).

Umur adalah usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun (Santika, IGPNA, 2015). Lanjut usia merupakan suatu proses alami yang ditentukan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Manusia akan mengalami proses perubahan tumbuh kembang, tidak secara tiba-tiba menjadi tua tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Lanjut usia merupakan seseorang yang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011). Secara global pada tahun 2013 proporsi dari populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup. Data WHO menunjukkan pada tahun 2000 usia harapan hidup orang di dunia adalah 66 tahun, pada tahun 2012 naik menjadi 70 tahun dan pada tahun 2013 menjadi 71 tahun. Jumlah proporsi lansia di Bali menurut data BPS Provinsi Bali jumlah lansia di Bali pada tahun 2011 sebanyak 371.900 jiwa, pada tahun 2012 sebanyak 680.114 jiwa, pada tahun 2013 sebanyak 988.329 jiwa (BPS Provinsi Bali). Akibat dari jumlah lansia yang semakin meningkat, berbagai penyakit muncul karena proses penuaan.

Penyakit yang sering terjadi pada lansia dipengaruhi oleh proses penuaan, usia, status pekerjaan, makanan dan aktivitas fisik adalah penyakit hipertensi, diabetes mellitus, kardiovaskuler dan penyakit rematik serta *gout* atritis atau yang sering dikenal dengan asam urat. Golongan penyakit yang sering menyertai usia lanjut yang dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal adalah rematik. Lansia yang mengalami

nyeri rematik prevalensinya mencapai 23,6% hingga 31,3% di Indonesia sedangkan di Bali rekapitulasi tahun 2012 menempatkan rematik sebagai penyakit yang pertama diderita lansia yaitu jumlahnya mencapai 7852 dengan persentase 11,81% (Prayana, 2015).

Penyakit rematik merupakan suatu kondisi yang menyakitkan. Terdapat lebih dari 100 jenis penyakit rematik, antaranya adalah, osteoartritis, rheumatoid arthritis, spondiloarthritis, gout, lupus eritematosus sistemik, skleroderma, fibromialgia, dan lain-lain lagi. Penyakit ini menyebabkan inflamasi, kekakuan, pembengkakan, dan rasa sakit pada sendi, otot, tendon, ligamen, dan tulang. Penyakit rematik ini merupakan penyebab terjadinya keterbatasan aktivitas. Keterbatasan aktivitas pada lansia karena nyeri reumatik dapat menyebabkan immobilisasi dan penurunan rentang gerak pada lansia, dampak fisiologis dari immobilisasi dan ketidakaktifan adalah peningkatan katabolisme protein sehingga menghasilkan penurunan rentang gerak dan kekuatan otot (Stanley, 2006).

(Arifin, 2008), mengemukakan bahwa terapi farmakologi harus diminimalkan penggunaannya, karena tersebut dapat menyebabkan ketergantungan dan juga memiliki kontraindikasi, oleh sebab itu terapi secara nonfarmakologi lebih utama untuk mencegah atau mungkin bisa mengurangi angka kejadian rematik. Terapi secara nonfarmakologi dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu, relaksasi, meningkatkan *intake* cairan, kompres air hangat, diet rendah purin dengan cara mengatur pola hidup dan asupan makanan dengan mengurangi makanan yang mengandung

purin tinggi seperti kacang-kacangan dan jeroan, menjaga ideal tubuh, dan olah raga salah satunya senam ergonomis (Krisnatuti, 2006).

Senam ergonomis merupakan salah satu metode yang praktis dan efektif dalam memelihara kesehatan tubuh. Gerakan yang terkandung dalam senam ergonomis adalah gerakan yang sangat efektif, efisien, dan logis karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerak yang dilakukan manusia sejak dulu sampai saat ini (Sagiran, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Eko (2014), mengenai pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kualitas tidur pada lansia di Pandukuhan Bonosoro Bumirejo Lendah Kulon Progo. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomis terhadap kualitas tidur lansia di Pandukuhan Bonosoro Bumirejo Lendah Kulon Progo.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 19 Juni 2016, diperoleh data dari Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung jumlah lansia 60 orang. Laki-laki 36 orang dan perempuan 24 orang. Peneliti melakukan wawancara dan pengisian lembar observasi nyeri sebanyak 10 lansia dengan menggunakan *Verbal Descriptor Scale*. Dari hasil yang didapatkan oleh peneliti terdapat 4 orang mengalami nyeri ringan, 3 orang mengalami nyeri sedang dan 3 orang nyeri berat terkontrol. Peneliti melakukan wawancara secara mendalam terhadap salah satu lansia yang menderita rematik bahwa walaupun sudah mengkonsumsi obat nyeri tetapi obat tersebut hanya berfungsi sementara setelah itu nyeri dirasakan kembali.

Lansia di sada jiwa belum mengetahui manfaat dari senam ergonomis sebagai penatalaksanaan secara nonfarmakologi untuk menurunkan rasa nyeri. Lansia mengatakan penelitian tentang pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan nyeri dengan rematik belum pernah dilakukan Di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung.

Terkait dengan latar belakang dan studi pendahuluan diatas peneliti melihat lansia belum mengetahui manfaat dari senam ergonomis sebagai penatalaksanaan secara nonfarmakologi untuk menurunkan rasa nyeri, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia Dengan Rematik Di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016”.

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Hal ini normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu (Azizah, 2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi penuaan dan penyakit yang sering terjadi pada lansia di antaranya hereditas, atau keturunan genetik, nutrisi atau makanan, status kesehatan, pengalaman hidup, lingkungan dan stress (Santoso, 2009).

Batasan umur pada usia lanjut dari waktu ke waktu berbeda. Menurut *World Health Organisation* (WHO) lansia meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 sampai 59 tahun.

- b. Lanjut usia (*elderly*) antara usia 60 sampai 74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) antara usia 75 sampai 90 tahun.
- d. Usia sangat tua (*very old*) diatas usia 90 tahun.

Berbeda dengan WHO, menurut Departemen Kesehatan RI (2006) pengelompokkan lansia menjadi :

- a. Virilitas (*prasenium*) yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun).
- b. Usia lanjut dini (*senescen*) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun).
- c. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif (usia>65 tahun).

Secara umum nyeri adalah suatu keadaan yang tidak nyaman yang dirasakan oleh seseorang, baik ringan maupun berat. Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksitensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007). Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang terkadang dialami individu. Kebutuhan terbebas dari rasa nyeri itu merupakan tujuan diberikannya asuhan keperawatan pada seseorang pasien di rumah sakit (Sigit, 2010).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri adalah sebagai berikut (Potter & Perry, 2009) :

a. Etnik dan nilai budaya.

Latar belakang etnik dan budaya merupakan faktor yang mempengaruhi reaksi terhadap nyeri dan ekspresi nyeri, contohnya individu dari budaya tentu cenderung ekspresif dalam mengungkapkan

nyeri, sedangkan individu dari budaya lain justru lebih memilih menahan perasaan mereka dan tidak ingin merepotkan orang lain.

b. Tahap perkembangan.

Usia dan tahap perkembangan seseorang merupakan variabel penting yang akan mempengaruhi reaksi dan ekspresi terhadap nyeri. Dalam hal ini anak-anak cenderung kurang mampu mengungkapkan rasa nyeri dibandingkan orang dewasa, dan kondisi ini dapat menghambat penanganan nyeri untuk mereka. Disisi lain prevalensi nyeri pada individu lansia lebih tinggi karena penyakit akut ataupun kronis yang mereka derita. Walaupun ambang batas nyeri tidak berubah karena penuaan, tetapi efek analgesik yang diberikan menurun karena perubahan fisiologis yang terjadi.

c. Lingkungan dan individu pendukung.

Lingkungan yang asing, tingkat kebisingan yang tinggi, pencahayaan, dan aktivitas yang tinggi di lingkungan tersebut dapat memperberat nyeri. Selain itu dukungan dari keluarga dan orang terdekat menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi persepsi nyeri individu.

d. Pengalaman nyeri sebelumnya.

Pengalaman masa lalu juga berpengaruh terhadap persepsi nyeri individu dan kepekaannya terhadap nyeri. Selain itu keberhasilan atau kegagalan metode penanganan nyeri sebelumnya juga berpengaruh terhadap harapan individu pada penanganan nyeri saat ini.

e. Ansietas dan stress.

Ansietas sering kali menyertai peristiwa nyeri yang terjadi. Ancaman yang tidak jelas asalnya

dan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa disekelilingnya dapat memperberat persepsi nyeri. Sebaliknya, individu yang percaya bahwa mereka mampu mengontrol nyeri yang mereka rasakan akan mengalami penurunan rasa takut dan kecemasan yang akan menurunkan persepsi nyeri mereka.

Adapun macam-macam tipe nyeri yaitu sebagai berikut (American Society of Anesthesiologist, 2008) :

a. Nyeri akut.

Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki permulaan yang cepat dengan intensitas yang bervariatif (ringan sampai berat) dan biasanya berlangsung dalam waktu yang singkat.

b. Nyeri kronik.

Nyeri kronik berlangsung lebih lama daripada nyeri akut, intensitasnya (ringan sampai berat) dan biasanya berlangsung lebih dari enam bulan.

c. Nyeri somatis dalam.

Nyeri somatis merupakan banyaknya kejadian nyeri yang kompleks. Struktur somatis adalah bagian pada tubuh seperti otot-otot atau tulang, struktur somatis yang ada dalam tubuh berbeda-beda intensitasnya terhadap nyeri. Tulang dan kartilago biasanya sensitif terhadap tekanan yang ektrim atau stimulasi kimia (misalnya Arthritis rheumatoid, osteomielitis).

d. Nyeri psikogenetik.

Nyeri psikogenetik disebut juga nyeri sematoform. Nyeri psikogenetik adalah nyeri yang tidak diketahui secara fisik, nyeri ini biasanya timbul karena pengaruh

psikologis, mental, emosional, atau faktor prilaku.

Penyakit rematik meliputi cakupan luas dari penyakit yang dikarakteristikkan oleh kecenderungan untuk mengefek tulang, sendi dan jaringan lunak (Soumya, 2011). Rematik atau pegal linu juga merupakan penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang didekatnya, disertai proliferasi dari tulang dan jaringan lunak di dalam dan sekitar daerah yang terkena (Priyanto, 2009).

Faktor penyebab dari penyakit ini belum diketahui dengan pasti. Namun, faktor genetik seperti produk kompleks histokompatibilitas utama kelas II (HLA- DR) dan beberapa faktor lingkungan diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini (Sudoyo, dkk, 2007).

a. Faktor genetik seperti kompleks histokompatibilitas utama kelas II (HLA-DR), dari beberapa data penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mengembang HLA-DR4 memiliki resiko relatif 4:1 untuk menderita penyakit ini. Rematik pada pasien kembar lebih sering dijumpai pada kembar monozygotic dibandingkan kembar dizygotic (Sudoyo, dkk, 2007).

b. Berbagai observasi menunjukkan dugaan bahwa hormon seks merupakan salah satu faktor predisposisi penyakit ini. Hubungan hormon seks dengan rematik sebagai penyebabnya dapat dilihat dari prevalensi penderitanya yaitu 3 kali lebih banyak diderita kaum wanita dibandingkan dari kaum pria (Sudoyo, dkk, 2007).

c. Faktor infeksi sebagai penyebab rematik timbul karena umumnya

onset penyakit ini terjadi secara mendadak dan timbul dengan disertai oleh gambaran inflamasi yang mencolok. Dengan demikian timbul dugaan kuat bahwa penyakit ini sangat mungkin disebabkan oleh tercetusnya suatu proses autoimun oleh suatu antigen tunggal atau beberapa antigen tertentu saja. Agen infeksius yang diduga sebagai penyebabnya adalah bakteri, *mycoplasma* atau virus (Sudoyo, dkk, 2007).

Senam ergonomis merupakan kombinasi dari gerakan otot dan pernafasan, pada saat gerakan berdiri sempurna seluruh saraf menjadi satu titik pada pengendaliannya di otak dan saat itu pikiran dikendalikan oleh kesadaran akal untuk sehat dan bugar, dan pada saat badan membungkuk dalam gerakan tunduk syukur dapat memasok oksigen ke kepala dan menambah aliran darah kebagian atas tubuh terutama kepala yang dapat menstimulasi respon relaksasikan tubuh kita dari seluruh ketegangan fisik dan mental (Sagiran, 2012).

Senam ergonomis adalah salah satu metode yang praktis dan efektif dalam memelihara kesehatan tubuh. Senam ergonomis merupakan senam yang dapat langsung membuka, membersihkan, dan mengaktifkan seluruh sistem-sistem tubuh seperti sistem kardiovaskuler, kemih, reproduksi (Wratsongko, 2008). Senam ergonomis itu sendiri merupakan suatu teknik senam untuk mengembalikan atau membentulkan posisi dan kelenturan sistem saraf dan aliran darah. Senam ergonomis juga bermanfaat memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, system keringat, system pemanasan tubuh,

system pembakaran (asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, kristal oxalate), nyeri rematik. Gerakan yang terkandung dalam senam ergonomis merupakan gerakan yang sangat efektif, efesien dan logis karena rangkaian gerakannya merupakan rangkaian gerakan sholat yang dilakukan manusia sejak dulu sampai saat ini (Sagiran, 2012).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pretest and posttest design*. populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami nyeri rematik di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016. Jumlah lansia yang mengalami rematik 30 orang. Tehnik pengambilan sampel dengvan *Total Sampling* menggunakan teknik nonprobalility sampling.

### Analisa Data

#### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk melihat frekuensi dan presentase dari variabel dependen yaitu rasa nyeri rematik dan untuk melihat frekuensi dan presentase dari karakteristik responden lainnya yaitu usia dan jenis kelamin.

#### 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu dependent dan independent. Analisa bivariat merupakan analisa data untuk mengetahui adanya pengaruh senam ergonomis terhadap rasa nyeri rematik dengan menggunakan uji non parametrik yaitu dengan uji *Wilcoxon Match Pairs test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

1. Distribusi Nyeri Lansia dengan Rematik sebelum diberikan Senam Ergonomis (Pre-tets)

**Tabel 5.3.**  
**Distrubusi Frekuensi Nyeri Lansia dengan Rematik sebelum diberikan Senam Ergonomis (Pre-test) di Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung**

Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	4	13,3
Nyeri Sedang	26	86,7
Nyeri Berat Terkontrol	0	0
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di 5.3 di atas dapat diketahui tingkat nyeri lansia dengan rematik kategori ringan sebanyak 4 responden (13,3%) dan nyeri sedang sebanyak 26 responden (86,7%).

2. Distribusi Nyeri Lansia dengan Rematik setelah diberikan Senam Ergonomis (Post-test)

**Tabel 5.4.**  
**Distribusi Frekuensi Nyeri Lansia dengan Rematik setelah diberikan Senam Ergonomis (Post-Test) di Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung**

Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	17	56,7
Nyeri Sedang	13	43,3
Nyeri Berat Terkontrol	0	0
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.4 di atas dapat diketahui tingkat nyeri lansia dengan rematik dengan kategori ringan sebanyak 17 responden (56,7%) dan nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%).

### Analisa Bivariat

Analisis pengaruh senam ergonomis terhadap tingkat nyeri lansia

dengan rematik di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016 menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan  $\alpha$  sebesar 0,05, perhitungan menggunakan aplikasi komputer dapat ditunjukkan pada tabel 5.5 sebagai berikut.

**Tabel 5.5.**  
**Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Nyeri Lansia dengan Rematik**  
**Di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi**  
**Kabupaten Badung**

Tingkat Nyeri	Sebelum Perlakuan (Pre-test)	Setelah Perlakuan (Post-test)	p (value)
Tidak Nyeri	0	0	0,000
Nyeri Ringan	4	17	
Nyeri Sedang	26	13	
Nyeri Berat Terkontrol	0	0	
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

Berdasarkan hasil pada tabel 5.5 dapat diketahui terjadi perubahan tingkat nyeri lansia dengan rematik sebelum dan sesudah perlakuan. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa p value = 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ) yang artinya bahwa p value < 0,05, sehingga hipotesa dalam penelitian ini diterima di mana secara statistik ada pengaruh senam ergonomis terhadap tingkat nyeri lansia dengan rematik di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Mengwi Badung.

## PEMBAHASAN

Interpretasi dapat dilihat dari 30 responden diketahui tingkat nyeri lansia dengan rematik dengan kategori ringan sebanyak 4 responden (13,3%), dan nyeri sedang sebanyak 26 responden (86,7%). Secara umum nyeri adalah suatu keadaan yang tidak nyaman yang dirasakan oleh seseorang, baik ringan maupun berat. Nyeri didefinisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksitensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007). Rematik atau pegal linu juga merupakan penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang didekatnya, disertai proliferasi dari tulang dan jaringan

lunak di dalam dan sekitar daerah yang terkena (Priyanto, 2009).

Berdasarkan dapat diketahui tingkat nyeri lansia dengan rematik pada responden setelah diberikan senam ergonomis, nyeri rematik mengalami penurunan dengan kategori ringan sebanyak 17 responden (56,7%), dan nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%). Senam ergonomis merupakan kombinasi dari gerakan otot dan pernafasan, pada saat gerakan berdiri sempurna seluruh saraf menjadi satu titik pada pengendaliannya di otak dan saat itu pikiran dikendalikan oleh kesadaran akal untuk sehat danbugar, dan pada saat badan membungkuk dalam gerakan tunduk syukur dapat memasok oksigen ke kepala dan menambah aliran darah kebagian atas tubuh terutama kepala yang dapat menstimulasi respon relaksasi tubuh kita dari seluruh ketegangan fisik dan mental (Sagiran, 2012).

Senam ergonomis merupakan kombinasi dari gerakan otot dan teknik pernapasan. Melalui latihan relaksasi senam ergonomis lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi. Sehingga pengeluaran endorphin ini menghambat aktifitas *trigger cell*, maka gerbang subtsansi gelatinosa tertutup dan impuls nyeri

berkurang atau sedikit di transmisikan ke otak, kondisi seperti ini dapat membuat klien mencapai keadaan tenang. Kondisi relaks yang dirasakan tersebut dikarenakan latihan relaksasi dapat memberikan pemijatan halus pada berbagai kelenjar-kelenjar pada tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah, mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran (Demir, 2012).

Setelah diberikan senam ergonomis adalah kategori nyeri ringan sebanyak 17 responden (56,7%), dan nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%). Hasil statistik dengan *wilxocon signed rank test* diperoleh dengan  $\alpha$  sebesar 0,05, perhitungan menggunakan aplikasi komputer dapat ditunjukkan diketahui terjadi perubahan tingkat nyeri lansia dengan rematik sebelum dan sesudah perlakuan. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa  $p$  value = 0,000 ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya bahwa  $p$  value < 0,05, sehingga hipotesa dalam penelitian ini diterima dimana secara statistik ada Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tingkat Nyeri Lansia Dengan Rematik Di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016.

Berdasarkan manfaat dari senam ergonomis salah satunya menurunkan nyeri rematik, gerakan yang terkandung dalam senam ergonomis merupakan gerakan yang sangat efektif, efesien dan logis untuk meningkatkan daya gerak sendi dan kekuatan otot sehingga mampu menurunkan skala nyeri rematik. Senam ergonomis salah satu terapi yang dapat menjadi pengaruh terhadap penurunan nyeri rematik, hal ini dapat terjadi karena dalam melakukan senam

ergonomis dengan benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan listrik negatif, oksigen dapat mengalir keseluruh tubuh sehingga tubuh terasa lebih nyaman dan segar. Melalui latihan relaksasi senam ergonomis lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi. Sehingga pengeluaran endorphin ini menghambat aktifitas *trigger cell*, maka gerbang subtsansi gelatinosa tertutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit di transmisikan ke otak, kondisi seperti ini dapat membuat klien mencapai keadaan tenang. Terlebih bila dilakukan secara teratur dan tetap menjaga gaya hidup sehat untuk mencegah kembali terjadinya nyeri rematik yang dirasakan.

Penelitian yang sama diajukan oleh Komariah (2015) tentang Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan *Gout* Di Pos Binaan Terpadu Kelurahan Pisangan Ciputat Timur. Penelitian yang dilakukan oleh Prayana (2015) tentang Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Keluhan Nyeri Dan Peningkatan Rentang Gerak Pada Lansia Yang Mengalami Nyeri Reumatik Di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian yang dilakukan pada tanggal 19 Januari sampai dengan 12 Februari 2017 mengenai Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia dengan Rematik di Sada Jiwa Banjar Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Persentase nyeri rematik pada lansia sebelum diberikan senam

- ergonomis dengan kategori ringan sebanyak 4 responden (13,3%), dan nyeri sedang sebanyak 26 responden (86,7%).
2. Persentase nyeri rematik pada lansia sesudah diberikan senam ergonomis dengan kategori ringan sebanyak 17 responden (56,7%), dan nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%).
  3. Terdapat pengaruh yang signifikan Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia Dengan Rematik di Sada Jiwa Banajr Pasekan Desa Sembung Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Tahun 2016 p (0,000 <  $\alpha$  (0,05).

### Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Institusi Pendidikan  
Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk institusi pendidikan agar saat memberikan intervensi senam ergonomis harus memperhatikan gerakan dari responden khususnya kepada penderita nyeri rematik karena individu yang mengalami nyeri rematik akan mengalami kesulitan dalam bergerak.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan acuan untuk penelitian selanjutnya agar dapat melakukan pengkajian lebih mendalam serta mengembangkan penelitian ini menjadi bentuk kelompok *control desain*.
3. Bagi Masyarakat  
Diharapkan melalui hasil penelitian ini masyarakat mampu membantu menghilangkan nyeri rematik tetapi tetap harus memperhatikan gerakan saat melakukan senam.

### DAFTAR PUSTAKA

- American Society of Snesthesiologist. 2008. *The management of pain*, available from : <http://www.asagq.org/patient/Education/managepain.htm#top>, accesed tanggal 3 April 2016.
- Arifin, L. 2008. *Teknik Akupresur Pada Persalinan*, available from : [www.akperppni.ac.id/](http://www.akperppni.ac.id/). accesed tanggal 31 Maret 2016 pukul 2.33 PM.
- Azizah, 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Azizah, Lilik Ma'rifatul. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2011. *Bali Dalam Angka 2011*. Denpasar : BPS Provinsi Bali.
- Boedhi, D. 2011. *Buku Ajar Geriatri, Ilmu Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Batasan Lanjut Usia*. Digilib.unila.ac.id. Diakses tanggal 15 Juni 2016 pukul 9.02 am.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pharmaceutical care untuk pasien penyakit arthritis rematik*. (<http://125.160.76.194/bidang/yanmed/farmasi/pharmaceutical/rematik.pdf>). Diakses tanggal 31 Maret 2016 pukul 12.27 PM.
- Hartono. 2007. *Modul Analisis Data*. Jakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- Komariah. A. 2015. *Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Kadar Asam Urat Dengan Gout Di Pos Binaan Kelurahan Pisangan Ceputat Timur.* repository.uinjkt.ac.id/dspace /bitstream/.../26474/.../ANIS %20KOMAR IAH-FKIK.pdf, accesed tanggal 31 Maret 2016 pukul 9.59 pm.
- Krisnatuti, Rina Yerina. 2006. *Perencanaan Menu Untuk Penderita Gangguan Rematik,* Jakarta : Penebar Swadaya.
- Maryam, R, Siti 2008. *Mengenal usia Lanjut dan Perawatannya.* Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmojo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2013. *Konsep Penerapan Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta : Salemba Medika.
- Potter, P.A, Perry, A. G. 2009. *Fundamentals of Nursing* 7<sup>th</sup> Edition Buku 2. Alih Bahasa : Nggie. Adrina F., Albar. Marina. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Prayana, C.A. 2015. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keluhan Nyeri Dan Peningkatan Rentang Gerak Pada Lansia Yang Mengalami Nyeri Reumatik.* Available.<https://www.google.co.id/search?newwindow=1&site=webhp&source=hp&q,> accesed tanggal 31 Maret 2016 pukul 9.59 pm.
- Priyanto, 2009. *Tanda dan Gejala Penyakit Rematik,* available from : repository.usu.ac.id/bitstream /123456789/21438/4/Chapter %20II.pdf, accesed tanggal 15 Juni 2016 pukul 9.07 am.
- Riwidikdo, Handoko. 2008. *Statistik Kesehatan.* Editor Ari Setiawan. Cetakan keempat. Jogjakarta : Mitra Cendilia press. Hal 151-156.
- Sagiran. 2012. *Mukjizat Gerakan Sholat.* Edisi ke-2. Jakarta : Qultum Media.
- Santika, I Gusti Putu Ngurah Adi. *Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Ikip Pgri Bali Tahun 2014.* Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, [S.I.], v. 1, n. 1, p. 42-47, june 2015. ISSN 2337-9561. Available at: <<https://ojs.ikippgrbali.ac.id/index.php/jpkr/article/view/6>>.
- Santoso, 2009. *Faktor Yang Mempengaruhi Penuaan.* Availible. [ws.ub.ac.id/selma2010/public/images/UserTemp/2014/.../20140507182222\\_3073.pdf](ws.ub.ac.id/selma2010/public/images/UserTemp/2014/.../20140507182222_3073.pdf), accesed tanggal 15 Juni 2016 pukul 9.05 am.
- Sekaran. U. 2006. *Metode Riset Bisnis.* Jakarta : Salemba Empat.
- Sigit Nian. 2010. *Konsep Dan Proses Keperawatan*

- Nyeri. Edisi I  
Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Soumnyo, 2011. *Pengertian Penyakit Rematik, available from : eprints.ung.ac.id/5184/5/201 3-1-14201-841409078bab225072013090 802.pdf*, accesed tanggal 15 Juni 2016 pukul 09.09 am.
- Stanley, Mickey. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*, edisi 2. Jakarta : EGC.
- Sudoyo, dkk, 2007. *Tanda dan Gejala Penyakit Rematik*. [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21438/4/Chapter%20II.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21438/4/Chapter%20II.pdf), accesed tanggal 15 Juni 2016 pukul 9.07 am.
- Sugiyono. 2010. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung : Alfabeta.
- Sutantri, E. 2014. *Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Padukan Bonosoro Bumirejo Lendah Kulon Progo*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, hlm 1-16.
- Tamsuri, A. 2007. *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC.
- Tamsuri, A. 2013. *Fisioterapi Pada Lansia*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wratsongko, M., & Sulistyo, T. B. 2008. *205 resep Pencegahan dan Penyembuhan dengan Gerakan Shalat*. Depok : Qultum Media.