

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Banguntapan II Bantul berlokasi di Tamanan, Banguntapan, Bantul dengan wilayah kerja meliputi 4 desa yaitu desa Tamanan, Wirokerten, Singosaren, dan Jagalan, yang terdiri dari 22 dusun. Luas wilayah kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul adalah sekitar 8500 hektar, dengan wilayah kerja sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kota Yogyakarta

Sebelah Timur : Wilayah kerja Puskesmas Banguntapan I Bantul

Sebelah Selatan : Kecamatan Pleret

Sebelah Barat : Kecamatan Sewon

Visi dari Puskesmas Banguntapan II Bantul adalah menjadi Puskesmas yang unggul, bermutu, dan terjangkau sehingga menjadi kebanggaan masyarakat dalam mewujudkan Kecamatan Banguntapan Sehat 2020. Sedangkan Misi Puskesmas Banguntapan II Bantul adalah sebagai berikut: 1) Meningkatkan manajemen Puskesmas yang dinamis dan akuntabel, 2) Meningkatkan kinerja organisasi dan mutu upaya kesehatan di puskesmas yang kompetitif, 3) Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat, dan 4) Pemberdayaan masyarakat dan sektor terkait sebagai mitra Puskesmas dalam pembangunan berwawasan kesehatan.

Penanganan yang dilakukan oleh 20 pasien nyeri sendi yang menderita rematik mengatasi nyeri sendi pergi ke pelayanan kesehatan Puskesmas Banguntapan II Bantul untuk berobat dan ada juga yang melakukan olah raga pagi seperti jalan-jalan di pagi hari. Penanganan oleh pihak Puskesmas Banguntapan II Bantul pada pasien yang mengalami nyeri sendi atau arthralgia yang menderita rematik memberikan obat.

2. Hasil Penelitian

a. Karakteristik Responden

Hasil penelitian berdasarkan deskriptif karakteristik responden di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2
Distribusi Karakteristik Lansia dengan Nyeri Sendi pada Lansia yang Mengalami Rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Usia		
	60 - 74 Tahun	20	100%
	75 – 90 Tahun	0	0%
	>90 Tahun	0	0%
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	0	0%
	Perempuan	20	100%
3	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	6	30%
	Sekolah Dasar	14	70%
4	Lama Nyeri		
	< 3 Bulan	3	15%
	> 3 Bulan	17	85%
	Total	20	100,0%

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan data usia responden, diketahui responden berada pada usia 60-74 tahun (lanjut usia) sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia dengan keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul berasal dari usia 60-74 tahun (lanjut usia).

Berdasarkan tabel di atas diketahui data responden berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 0 orang (0%), sedangkan responden perempuan adalah sebanyak 20 orang (100%). Hal ini menunjukkan bahwa semua adalah lansia perempuan dengan keluhan nyeri sendi yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul adalah perempuan.

Berdasarkan data tentang riwayat pendidikan responden adalah paling banyak responden yang mempunyai pendidikan SD sebanyak 14 orang (70%) dan sisanya berasal dari riwayat pendidikan tidak sekolah sebanyak 6 orang (30%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia dengan keluhan nyeri sendi yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul memiliki riwayat pendidikan Sekolah Dasar.

Selanjutnya berdasarkan data lama nyeri responden, diketahui paling banyak responden yang mengalami nyeri sendi >3 Bulan sebanyak 17 orang (85%) dan sisanya lansia yang mengalami nyeri sendi <3 Bulan sebanyak 3 orang (15%). Hal ini menunjukan bahwa mayoritas lansia dengan keluhan nyeri sendi yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul adalah nyeri sendi >3 Bulan.

b. Gambaran Rasa Nyeri Sendi pada Responden yang Mengalami Rematik

1. Gambaran rasa nyeri sendi sebelum dilakukan senam ergonomik

Dalam penelitian ini terdapat 20 responden untuk diambil data dengan menggunakan teknik observasi. Dari hasil analisis univariat didapatkan karakteristik subjek yang dikategorikan menjadi 3, yaitu nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Distribusi frekuensi nyeri sendi pada responden sebelum dilakukan senam ergonomik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Rasa Nyeri Sendi pada Responden yang Mengalami Rematik sebelum Dilakukan Senam Ergonomik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul

Kategori Rasa Nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	2	10%
Nyeri Sedang	13	65%
Nyeri Berat	5	25%
Total	20	100,0%

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan data dari tabel 3, diketahui bahwa rasa nyeri pada lansia yang mengalami nyeri sendi yang menderita rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul sebelum dilakukan senam

ergonomik paling banyak berasal dari kategori nyeri sedang sebanyak 13 orang (65%), nyeri berat sebanyak 5 orang (25%), dan sisanya nyeri ringan sebanyak 2 orang (10%). Hal ini menunjukkan bahwa keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul sebelum dilakukan senam ergonomik mayoritas kategori nyeri sedang.

2. Gambaran rasa nyeri setelah dilakukan senam ergonomik

Distribusi frekuensi rasa nyeri sendi pada responden setelah dilakukan senam ergonomik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Rasa Nyeri Sendi pada Responden yang Mengalami Rematik setelah Dilakukan Senam Ergonomik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul

Kategori Rasa Nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	18	90%
Nyeri Sedang	2	10%
Nyeri Berat	0	0%
Total	20	100,0%

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan data dari tabel 4, diketahui bahwa keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul setelah dilakukan senam ergonomik paling banyak berasal dari kategori nyeri ringan sebanyak 18 orang (90%), dan sisanya berasal dari kategori nyeri sedang sebanyak 2 orang (10%), sehingga tidak terdapat responden yang mengalami nyeri berat. Hal ini menunjukkan bahwa rasa nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul setelah dilakukan senam ergonomik mayoritas dari kategori nyeri ringan.

3. Perubahan skala nyeri sendi sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik. Berikut ini adalah data hasil observasi skala nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik:

Tabel 5
Data Pretest Posttest Skala Nyeri Sendi pada Responden

Pretest	Posttest	Mean	Median
117	34	10,51 4,4	6,00 2,00

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pretest adalah 10,51 dan nilai rata-rata posttest 4,4. Kemudian diketahui juga nilai median pretest adalah 6, median posttest adalah 2.

4. Gambaran rasa nyeri sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik

Dalam penelitian ini terdapat 20 responden untuk diambil data dengan menggunakan teknik observasi. Dari hasil analisis univariat didapatkan karakteristik subjek yang dikategorikan menjadi 3, yaitu nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Distribusi frekuensi rasa nyeri pada responden sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Rasa Nyeri Sendi pada Responden yang Mengalami Rematik sebelum dan setelah Dilakukan Senam Ergonomik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul

Kategori Rasa Nyeri	Pre	Persentase %	Post	Persentase %
Nyeri Ringan	2	10%	18	90%
Nyeri Sedang	13	65%	2	10%
Nyeri Berat	5	25%	0	0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan data dari tabel 6, diketahui bahwa keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul sebelum dilakukan senam ergonomik paling banyak berasal dari kategori nyeri sedang sebanyak 13 orang (65%) dan setelah dilakukan senam ergonomik paling banyak dari kategori nyeri ringan sebanyak 18 orang (90%).

3. Uji Hipotesis

Analisis pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji ini dilakukan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, yaitu “Terdapat pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul”. Untuk mengetahui hasil pengujian, maka hipotesis diubah terlebih dahulu menjadi *Null Hypothesis* (H_0) dan *Alternative Hypothesis* (H_a) yaitu sebagai berikut:

H_0 : “Tidak ada pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul”

H_a : “Ada pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan 2 Bantul”

Hasil *Wilcoxon Signed Rank Test* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Analisa Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Keluhan Nyeri Sndi pada Lansia yang Mengalami Rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul

Perubahan Nyeri	Z score	Sig. (2 tailed)
Sebelum dan setelah	-3,955	0,000

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS diperoleh nilai $Z = -3,955$ dengan nilai Asymp. Sig. = 0,000. Hasil perbandingan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<\alpha = 0,05$) dengan nilai $Z = -3,955$, atau bersifat negatif, yang menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi adalah berkurang atau menurun. Sehingga hasil penelitian mempunyai arti bahwa penurunan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik setelah dilakukan senam ergonomik.

Berdasarkan pada uraian diatas, maka *Alternative Hypothesis* (H_a) yang diajukan berbunyi “Terdapat pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul”, diterima sehingga teruji kebenarannya.

B. Pembahasan

1. Nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik sebelum dilakukan senam ergonomik

Nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik sebelum dilakukan senam ergonomik paling banyak kategori nyeri sedang yaitu 13 responden (65%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Suhendriyo (2014) bahwa senam rematik terdapat pengaruh rasa nyeri pada penderita osteoarthritis lutut sebanyak 4,44%. Nyeri merupakan gangguan muskuloskeletal, yang mengakibatkan penderita tidak dapat melakukan aktivitas dengan nyaman, nyeri muskuloskeletal juga merupakan sindrom geriatrik yang paling sering dijumpai dan berkaitan dengan masalah kesehatan lansia (Martono, 2009). Masalah sendi pada lansia adalah salah satunya degeneratif sendi adalah hal yang umum yang terjadi pada lansia, mereka rentan menderita beberapa bentuk *arthritis* terutama *osteoarthritis* (OA) dan *reumathoid arthritis* (RA) Robbins *et al* (2009). *reumathoid arthritis* (RA) mula-mula mengenai sendi-sendi yang kecil, proksimal pada tangan dan kaki, kemudian dapat melibatkan pergelangan tangan dan kaki, serta lutut. Terdapat lesi yang berkembang menyebabkan hipertrofi filus sinovial disebut dengan panus. Panus akan memenuhi ruang sendi dan mengganggu permukaan artikuler. Pelepasan enzim destruktif (protease dan kolagenase) dan sitokines serta pembekuan panus dapat menghancurkan tulang rawan dan menimbulkan perubahan yang meningkat penyakit sendi degeneratif. Gejala *reumathoid arthritis* (RA) yang umum terjadi antara lain, nyeri, demam, bengkak, dan sesak di sendi serta kelelahan di sore hari (Robbins *et al*, 2009). Rematik atau pegal linu juga merupakan penyakit degeneratif yang

menyebabkan kerusakan tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang di dekatnya, disertai poliferasi dari tulang dan jaringan lunak di dalam dan sekitar daerah yang terkena (Priyanto, 2009).

Menurut Tamsuri (2007) Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi tentang nyeri pada individu meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, makna nyeri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik kategori nyeri sedang. Berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat bahwa usia paling banyak yaitu 60-74 tahun yaitu 20 responden (100%). Hal ini sesuai dengan penelitian Prayana (2015), pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri dan peningkatan rentang gerak pada lansia yang mengalami nyeri rematik bahwa usia paling banyak yaitu 60-74 tahun yaitu 10 responden (33,3%). Hal ini juga sesuai dengan penelitian Ahdaniar, Hasanudin, dan Indar (2014), faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit rematik pada lansia salah satunya adalah usia kategori paling banyak yang menderita rematik adalah usia 60-70 tahun sebanyak 53 orang (67,9%).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri adalah jenis kelamin (Tamsuri, 2007), berdasarkan data responden dari jenis kelamin paling banyak adalah perempuan yaitu 20 responden (100%). Sedangkan berdasarkan karakteristik pendidikan mayoritas paling banyak terdapat pada sekolah dasar yaitu 14 responden (70%). Selanjutnya faktor yang mempengaruhi nyeri adalah makna nyeri menurut Tamsuri (2007), berdasarkan dari hasil penelitian lansia yang mengalami nyeri >3 bulan sebanyak 17 responden (85%).

2. Nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik sesudah dilakukan senam ergonomik

Skala nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik setelah dilakukan senam ergonomik paling banyak adalah kategori nyeri ringan sebanyak 18 orang (90%) dan kategori kedua adalah nyeri sedang yaitu 2 orang (10%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian Ayu dan Warsito (2012), bahwa pemberian intervensi senam pada lansia dengan nyeri lutut paling banyak adalah kategori tidak ada nyeri yaitu sebanyak 13 orang

(86,7%). Secara konsep dapat disimpulkan bahwa senam ergonomik atau senam inti prima raga adalah teknik senam untuk mengembalikan atau membetulkan posisi dan kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan asupan oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, sistem muskuloskeletal, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, *chrisal oxalate*, sistem konversi karbohidrat, sistem pembuatan elektrolit atau ozon dalam darah, sistem kekebalan tubuh (Wratsongko, 2015).

Setelah dilakukan senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik yang memiliki kategori nyeri ringan sebanyak 18 orang (90%). Hal ini dipengaruhi senam ergonomik untuk mendapatkan suatu cara kerja dengan waktu yang optimal dan minimalkan kelelahan sehingga akhirnya dapat diperoleh tingkat produktivitas yang tinggi (Wratsongko, 2015). Kelebihan yang dimiliki senam ergonomik adalah antra lain masing-masing gerakan mengandung manfaat yang luar biasa dalam pencegahan penyakit dan perawatan kesehatan. Oleh karena itu, apabila rangkaian gerakan ini dilakukan secara rutin, akan terbebas dari segala macam penyakit dan memiliki daya tahan tubuh yang prima. Gerakan senam ergonomik dapat dikembangkan terserah kepada masing-masing orang sesuai keinginannya serta kemanfaatannya, senam ergonomik dapat dilakukan di lantai ubin tanpa meja dan kursi, bersama-sama atau sendiri-sendiri, boleh sambil nonton TV atau mendengarkan musik bahkan sambil mandi (Wratsongko, 2015).

Langkah-langkah gerakan senam ergonomik yang pertama adalah lapang dada bermanfaat untuk menjaga kebugaran dada sangat bermanfaat untuk menjaga kebugaran serta berguna bagi penderita asma, gejala jantung koroner, dan stres. Gerakan yang kedua adalah tunduk syukur gerakan ini manfaatnya dapat menguatkan struktur anatomis-fungsional otot, ligament dan tulang belakang. Gerakan yang ketiga adalah duduk perkasa bermanfaat pada pasien yang menderita stroke, leukemia, alergi atau sudah tidak lentur lagi karena penuh oleh pengapuran atau asam urat dan rematik, ternyata tombol-

tombolnya banyak yang mati rasa. Gerakan yang keempat bermanfaat untuk membakar asam urat, gula darah, kolesterol, asam laktat, *crystal oxalate*, dan racun tubuh di jaringan telapak kaki dan pada orang yang sedang flu, pilek, atau keracunan obat biasanya telapak kakinya dingin dan berkeringat serta pucat, berwarna ungu hingga hitam.

Setelah dilakukan senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik terdapat penurunan skala nyeri sendi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dan setelah dilakukan senam ergonomik, sebelum dilakukan senam ergonomik terdapat 5 orang (25%) yang mengalami kategori nyeri berat sesudah dilakukan senam ergonomik tidak ada yang mengalami nyeri berat atau sebanyak 0 orang (0%). Hal ini sesuai dengan penelitian Prayana (2015), pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tingkat nyeri pada Lansia yang Mengalami Rematik di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta diketahui bahwa sebelum menjalani senam ergonomik diperoleh nilai thitung sebesar 0,802 dengan $p = 0,429$, sehingga sebelum diberikan senam ergonomik antara kelompok kontrol dan eksperimen mempunyai tingkat nyeri yang cenderung sama, adapun sesudah diberikan senam ergonomik diperoleh nilai thitung = 4,886 dengan $p = 0,001$, artinya terdapat pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tingkat nyeri pada Lansia yang Mengalami Rematik di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

3. Pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik

Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik sebelum dilakukan senam ergonomik sebagian besar tergolong kategori nyeri sedang dan setelah dilakukan senam ergonomik nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik menurun menjadi sebagian besar tergolong kategori nyeri ringan. Penurunan nyeri pada lansia disebabkan lansia telah diberikan intervensi senam ergonomik. Adanya pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan II Bantul ditunjukkan dari hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan signifikansi p -

$value = 0,000$ ($< \alpha = 0,05$). Hasil uji tersebut adanya pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi pada lansia yang mengalami rematik. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan Ayu dan Warsito (2012) yang menjelaskan tentang pemberian intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut. Hal ini juga didukung dari hasil penelitian Suhendriyo (2014) yang menghasilkan pengaruh senam rematik terhadap pengukuran rasa nyeri pada penderita osteoarthritis lutut. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Prayana (2014) yang menghasilkan pengaruh senam ergonomik terhadap keluhan nyeri sendi dan rentang gerak pada lansia yang mengalami nyeri reumatik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian ini, peneliti tidak melakukan pembatasan responden, seperti latar belakang pekerjaan, budaya, agama, atau adat istiadat.
2. Peneliti tidak mengendalikan variabel pengganggu, diantaranya adalah kebiasaan di rumah, pola makan lansia, serta kelanjutan dari program senam ergonomik, peneliti tidak mengendalikan obat anti nyeri yang di konsumsi responden.