

**PENGARUH PELAKSANAAN SENAM PROGRAM PENGELOLAAN
PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) TERHADAP KARDIORESPIRASI
PADA LANSIA DI DESA BAINI DAN KONGGAMEA WILAYAH
KERJA PUSKESMAS SAMPARA KABUPATEN KONAWA**

*Ardan Saputra², Sari Ari Lestari²
^{1,2}STIKes Mandala Waluya Kendari*

Abstrak

Jumlah lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2015 berjumlah 215 orang dalam 15 desa, dengan jumlah lansia terbanyak di Desa Bainsi dan Konggamea berjumlah 21 orang, permasalahan Senam lansia yang dilakukan seminggu sekali oleh Puskesmas yaitu senam PROLANIS bertujuan untuk mempertahankan fungsi kardiorespirasi tetapi yang mengikuti lansia relatif sedikit. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan senam PROLANIS terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Bainsi dan Konggamea Tahun 2016.

Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan pre experiment dalam bentuk design pre test dan post test. Populasi semua lansia di dua Desa dalam wilayah kerja Puskesmas Sampara yaitu Bainsi dan Konggamea berjumlah 21 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 17. Analisis *Mc Nemar*.

Hasil penelitian Kardiorespirasi pada Lansia sebelum senam program terbanyak normal dengan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 10 orang (58,8%) dan yang tidak normal 7 orang (41,2%). Kardiorespirasi pada Lansia sesudah senam terbanyak normal dengan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 16 orang (94,1%) dan yang tidak normal 1 orang (5,9%). Ada pengaruh pelaksanaan senam PROLANIS terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Bainsi dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Saran Bagi lansia agar memanfaatkan senam lansia sebagai salah satu sarana perawatan kebugaran kardiorespiratori.

Kata Kunci : Kardiorespirasi, Senam Prolanis dan Puskesmas

PENDAHULUAN

Menjadi tua merupakan suatu fase kehidupan yang dialami oleh manusia. Makin panjang usia seseorang, maka tubuh akan mengalami kemunduran secara fisik atau disebut juga dengan proses degeneratif dan kemunduran psikologis. Secara fisik orang lanjut usia yang selanjutnya disebut lansia. Penduduk lanjut usia merupakan penduduk dengan jumlah perkembangan yang cukup pesat. Data *World Health Organization* (WHO) hampir semua Negara memiliki kecenderungan adanya lonjakan jumlah penduduk lansia, yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Populasi penduduk usia 60 tahun ke atas di negara maju diperkirakan meningkat menjadi 32% pada tahun 2050. Di negara berkembang, jumlah penduduk usia 60 tahun ke atas diperkirakan meningkat menjadi 20% antara tahun 2015-2050. Hal tersebut menunjukkan usia harapan hidup meningkat (Direktorat Pembinaan Pendidikan Masyarakat, 2011).

Penduduk lansia di Indonesia berada di urutan keempat, setelah China, India dan Jepang, pada tahun 2000 berjumlah 14,4 juta (7,18%), tahun 2005 berjumlah 18,2 juta orang (8,2%), tahun 2010 berjumlah 18,7 juta (8,42%), tahun 2015 meningkat 23,1 juta (9,77%) dan tahun 2020 diperkirakan berjumlah 28,8 juta (11,34%). Adanya peningkatan jumlah lansia, menyebabkan perlunya perhatian pada orang lansia tersebut, agar orang lansia tidak hanya berumur panjang, tetapi dapat menikmati masa tuanya dengan bahagia, serta meningkatkan kualitas hidup diri mereka (Direktorat Pembinaan Pendidikan Masyarakat, 2015).

Data Badan Pusat Statistik penduduk di Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2014 berjumlah 1.959.414 jiwa, dari jumlah tersebut, sebanyak 104.249 orang (5,31 %) adalah lansia terdiri dari 50.214 orang atau 48% berjenis kelamin laki-laki dan 54.035 atau 52% berjenis kelamin perempuan (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2014).

Data Lansia di Kabupaten Konawe, jumlah penduduk tahun 2014 berjumlah 224.345 jiwa, lansia berjumlah 15.148 jiwa yang terdiri dari laki-laki berjumlah 7.536 jiwa dan perempuan berjumlah 9.661 jiwa dan meningkat pada tahun 2015 berjumlah 18.044 jiwa yang terdiri dari laki-laki berjumlah 7.923 jiwa dan perempuan berjumlah 10.121 jiwa (Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe, 2015).

Data jumlah lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2015 berjumlah 215 orang, dengan jumlah lansia terbanyak di Desa Bani dan Konggamea berjumlah 21 orang. Berdasarkan data kunjungan di Puskesmas penyakit yang sering diderita oleh lansia yaitu gastritis, asma bronkiale, reumatik dan penyakit degeneratif seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Hasil wawancara dengan 5 orang lansia terdapat 3 orang yang menyatakan keluhan mudah lelah dalam menjalankan aktifitas sehari-hari, meskipun seorang di antara mereka mengatur pola tidur dan hasilnya belum begitu efektif untuk meningkatkan kardiorespirasi mereka, hal ini menunjukkan daya tahan kardiorespirasi mulai menurun. Hasil studi pendahuluan diperoleh 3 orang dari 5 orang tersebut tidak mengetahui adanya senam prolanis yang dilaksanakan di Puskesmas Sampara. Senam lansia yang dilakukan seminggu sekali oleh Puskesmas yaitu senam

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) bertujuan untuk mempertahankan fungsi kardiorespirasi. Hasilnya dari 5 orang tersebut ada hanya 2 orang yang rutin mengikuti senam lansia.

Peningkatan proporsi jumlah lansia perlu mendapatkan perhatian karena lansia merupakan kelompok berisiko tinggi yang mengalami berbagai masalah kesehatan sehingga efeknya semakin bertambah jumlah penyakit degeneratif. Penduduk lansia pada umumnya banyak mengalami penurunan akibat proses alamiah yaitu proses menua dengan adanya penurunan kondisi fisik, psikologis, maupun sosial yang saling berinteraksi, sehingga perlu dengan melakukan olah raga seperti senam lansia dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional tersebut. Untuk meningkatkan kebugaran perlu mempertahankan fungsi kardiorespirasi dengan melakukan aktivitas olahraga. Jenis olah raga bagi lansia untuk mencapai kebugaran yang paling tepat adalah latihan senam yang disertai latihan-latihan kekuatan ditambah gerakan perimbangan dan peregangan (Handayani, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh Pelaksanaan Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016".

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)

terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Tujuan Khusus

Untuk mengetahui Kardiorespirasi pada Lansia sebelum dilakukan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Untuk mengetahui Kardiorespirasi pada Lansia sesudah dilakukan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Manfaat Penelitian

Manfaat Praktis

Bagi instansi kesehatan sebagai informasi khususnya Puskesmas Sampara dalam upaya peningkatan fungsi Kardiorespirasi Lansia dan sebagai dasar dalam upaya pelaksanaan senam Prolanis yang dilakukan secara teratur dan berkesinambungan.

Bagi masyarakat khususnya lansia di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara dapat memberikan wawasan tentang Kardiorespirasi yang dapat diperoleh dengan teratur dalam pelaksanaan senam prolanis

Manfaat Teoritis

Bagi Akademisi/Institusi Pendidikan khususnya STIKES

Mandala Waluya Kendari sebagai bahan bacaan ilmiah berhubungan dengan masalah Kardiorespirasi pada Lansia dan sebagai salah satu dasar pemikiran yang bermanfaat dalam pengembangan penelitian selanjutnya yang relevan serta sebagai referensi di perpustakaan.

Bagi peneliti sebagai pengalaman dalam rangka melakukan penelitian dan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama kuliah di STIKES Mandala Waluya Jurusan S1 Keperawatan

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan pre experiment dalam bentuk design pre test dan post test (one group pretest-posttest) (Riyanto A, 2011). Sampel dilakukan pengukuran kardiorespirasi sebelum intervensi (pre test) dan setelah intervensi senam prolans (post test) dan tidak menggunakan kelompok pembanding. Dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi apakah senam prolans memberikan perubahan kardiorespirasi pada lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan tanggal 15 April 2016 sampai dengan 15 Mei 2016

Lokasi penelitian ini dilaksanakan yaitu di Desa Baini dan Desa Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek atau pengamatan bisa berupa orang, barang atau kejadian yang akan kita amati karakteristik atau ciri-cirinya baik yang bersifat internal maupun eksternal (Alimul, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di dua Desa dalam wilayah kerja Puskesmas Sampara yaitu Baini dan Konggamea berjumlah 21 orang. Pemilihan lokasi tersebut karena jumlah lansia terbanyak di desa tersebut dan belum pernah dilakukan tes kardiorespirasi pada lansia.

Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 17 orang. Teknik pengambilan sampel ditentukan dengan teknik *Purposive Sampling* dengan cara memilih sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi, pengambilan sampel dengan teknik tersebut dimaksudkan apabila saat akan dilakukan penelitian ada lansia yang meninggal dapat diganti dengan lansia di desa lainnya agar mencukupi jumlahnya.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data primer yaitu data yang diambil langsung pada objek penelitian dalam penelitian ini berdasarkan pengukuran kardiorespirasi pada responden sebelum pelaksanaan senam hal ini dilakukan pada tanggal 16 April 2016, setelah itu pelaksanaan senam dilakukan pada tanggal 22 April, 29 April 2016 dan tanggal 6 Mei 2016. Pengukuran kardiorespirasi selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2016.

Data Sekunder diperoleh dari literatur-literatur yang tersedia dan dari dokumen-dokumen yang diperoleh dari

Instansi terkait seperti Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe dan Puskesmas Sampara maupun instansi terkait lainnya

Pengolahan dan Analisis Data
Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer melalui program *statistical product and service solution* (SPSS) for windows versi 17.0 dan penyajian dalam bentuk tabel dan narasi. Dalam proses pengolahan data terdapat langkah – langkah yang harus ditempuh, diantaranya :

Pemeriksaan kebenaran (*Editing*) yaitu memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

Kode (*Coding*) yaitu pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisa data menggunakan komputer.

Buat Angka (*Scoring*) yaitu penilaian data dengan memberikan skor pada pertanyaan yang berkaitan dengan dengan variabel peneliti.

Masukan (*Entry*) yaitu kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel atau databes komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontingensi.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yang digunakan yaitu untuk mendeskripsikan karakteristik sampel, variabel penelitian dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{\sum x}{\sum y} \times k$$

Keterangan :

$\sum x$: Jumlah jawaban

$\sum y$: Jumlah sampel

K : konstanta (100%)

n : Hasil persentase (Arikunto, 2010).

Selanjutnya untuk melihat adanya pengaruh dilakukan analisa perbandingan dalam penelitian ini yaitu data kardiorespirasi sebelum dan sesudah diukur adalah selisih hasil pengukuran pre dan post intervensi menggunakan uji Mc Nemar menggunakan software SPSS, uji ini dipilih karena data 2 kelompok berpasangan dengan skala data bersifat kategorik, Apabila rumus manual uji Mc Nemar sebagai berikut :

$$\chi^2 = \frac{(|b - c| - 1)^2}{b + c}$$

Perhitungan didasarkan dan disajikan dalam tabel analisis sebagai berikut:

Kardiorespirasi Sebelum Senam	Kardiorespirasi Sesudah Senam	
	Tidak Normal	Normal
Tidak Normal	a	b
Normal	c	d

Pengambilan keputusan uji analisis Mc Nemar kemudian dilakukan perbandingan kardiorespirasi antara sebelum dan sesudah senam prolans dengan interprestasi:

- a. Apabila $p \leq \alpha$ berarti hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak yang bermakna ada pengaruh antara senam senam prolans terhadap kardiorespirasi lansia.

- b. Apabila $p > \alpha$ berarti hipotesis alternatif ditolak dan hipotesis nol diterima yang bermakna tidak ada pengaruh antara senam senam prolanis terhadap kardiorespirasi lansia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur

Tabel 3. Distribusi Umur Responden di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Umur	n	%
1	60-74 tahun (Elderly)	15	88,2
2	75-90 tahun (Old)	2	11,7
Jumlah		17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 17 responden berdasarkan umur terbanyak responden pada kelompok umur 60-74 tahun berjumlah 15 responden (88,2%) selanjutnya umur 75-90 tahun berjumlah 2 responden (11,7%).

Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi jenis kelamin responden di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Perempuan	10	58.8
2	Laki-Laki	7	41.2
Jumlah		17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 17 responden berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak perempuan berjumlah 10 responden (58,8%) dan laki-laki berjumlah 7 responden (41,2%).

Pendidikan

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Pendidikan	n	%
1	SD	8	47.1
2	Tidak Sekolah	9	52.9
Jumlah		17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 17 responden berdasarkan pendidikan responden terbanyak tidak sekolah berjumlah 9 responden (52,9%), dan yang berpendidikan SD berjumlah 8 responden (47,1%).

Analisis Univariat

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kardiorespirasi Responden Sebelum Senam Prolanis di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Kardiorespirasi	n	%
1	Normal	10	58.8
2	Tidak Normal	7	41.2
Jumlah		17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 17 responden sebelum pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis kardiorespirasinya terbanyak normal berjumlah 10 responden (58,8%) dan yang tidak normal berjumlah 7 responden (41,2%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Rincian Penilaian Kardiorespirasi Responden Sebelum Senam Prolanis di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Kriteria	Denyut Nadi		Pernapasan		Tekanan Darah		Berjalan 12 Menit	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Normal	17	100	17	100	17	100	10	58.8
2	Tidak Normal	0	0	0	0	0	0	7	41.2
Jumlah		17	100	17	100	17	100	17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 17 responden sebelum pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis berdasarkan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal 17 responden (100%), sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 10 responden (58,8%) dan yang tidak normal 7 responden (41,2%).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kardiorespirasi Responden Sesudah Senam Prolanis di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Kardiorespirasi	n	%
1	Normal	16	94.1
2	Tidak Normal	1	5.9
Jumlah		17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 17 responden sesudah pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis terbanyak normal berjumlah 16 responden (94,1%) dan yang tidak normal berjumlah 1 responden (5,9%).

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Rincian Penilaian Kardiorespirasi Responden Sesudah Senam Prolanis di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

No	Kriteria	Denyut Nadi		Pernapasan		Tekanan Darah		Berjalan 12 Menit	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Normal	17	100	17	100	17	100	16	94.1
2	Tidak Normal	0	0	0	0	0	0	1	5.9
Jumlah		17	100	17	100	17	100	17	100

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 17 responden sesudah pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis berdasarkan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal 17 responden (100%), sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 16 responden (94,1%) dan yang tidak normal 1 responden (5,9%).

Analisis Bivariat

Tabel 10. Pengaruh Pelaksanaan Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016

Kardiorespirasi Sebelum Senam	Kardiorespirasi Sesudah Senam				Jumlah		Nilai ρ
	Tidak Normal		Normal				
	n	%	n	%	n	%	
Normal	0	0	10	58.8	10	58.8	$\rho = 0,031$
Tidak Normal	1	5.9	6	35.3	7	41.2	
Jumlah	1	5.9	16	94.1	17	100	

Sumber : Data Primer, Mei 2016

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 17 responden sebelum senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis kardiorespirasinya tidak normal berjumlah 7 responden (41,2%) dan yang normal 10 responden (58,8%). Sesudah senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis kardiorespirasinya tidak normal berjumlah 1 responden (5,9%) dan yang normal 16 responden (94,1%).

Hasil analisis bivariat uji statistik menggunakan Mc Nemar diperoleh nilai $\rho < \alpha$ ($0,031 < 0,05$), maka sesuai hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Wilayah Kerja Puskesmas Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016..

PEMBAHASAN

Kardiorespirasi Responden Sebelum Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis.

Senam pada Lansia yang dilakukan secara baik dan teratur dapat

mempengaruhi kardiorespirasi sehingga berdampak pada kebugaran lansia, dengan meningkatnya kebugaran dapat berdampak pada kualitas hidup yang optimal dan dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit pada lansia. Pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis dalam penelitian ini adalah tindakan pelaksanaan senam yang diprogramkan oleh Puskesmas Sampara bekerjasama dengan BPJS terhadap lansia.

Data hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Desa Baini dan di Desa Konggamea sebagian besar responden sebelum dilakukan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis kardiorespirasinya yang tidak normal berjumlah 7 orang (41,2%) tidak normalnya karena dalam berjalan 12 menit tidak normal 7 orang (41,2%). Keadaan tersebut menunjukkan bahwa sebelum dilakukan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis, kondisi kardiorespirasi yang merupakan salah satu kebugaran pada lansia tidak semuanya dalam kondisi baik. Tidak mampunya dalam berjalan selama 12 menit tersebut lansia mengeluhkan merasa cepat lelah sehingga tidak dilanjutkan berjalannya. Selain itu ketujuh lansia tersebut tidak pernah rutin mengikuti senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis lansia yang diadakan setiap minggunya di Puskesmas Sampara.

Berkaitan dengan pengukuran kardiorespirasi sebelum senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis diperoleh denyut nadi lansia rata-rata yaitu 63,3 kali permenit, pernapasan rata-rata 15,1 kali permenit, tekanan darah diastole rata-rata 135,6 mmHg dan tekanan darah sistole rata-rata 82,9 mmHg. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi denyut nadi, pernapasan, tekanan darah

diastole dan *sistole* dalam kondisi normal semua, asumsi sebelum dilakukan senam menunjukkan bahwa dengan normalnya kondisi tersebut maka apabila lansia melakukan senam tidak berisiko terjadinya hal-hal yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan lansia.

Pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis dilakukan setiap minggunya sekali di Puskesmas Sampara dalam penelitian ini, mengarahkan lansia yang menjadi responden wajib mengikuti selama tiga kali berturut-turut setiap minggunya setelah tiga minggu baru dilakukan pengukuran kardiorespirasi lagi untuk menentukan adanya pengaruh positif senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis pada lansia.

Kardiorespirasi Responden Sesudah Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis

Data hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Desa Baini dan di Desa Konggamea sebagian besar responden sesudah dilakukan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis kardiorespirasinya yang tidak normal berjumlah 1 orang (5,9%). Tidak normalnya tersebut karena dalam berjalan 12 menit yang tidak normal 1 orang (5,9%). Hal tersebut menunjukkan terjadinya perubahan kondisi dari berjalan selama 12 menit yang mampu meningkat menjadi 6 orang dan 1 orang pada kondisi tetap tidak mampu. Artinya terdapat kecenderungan manfaat atau perubahan kondisi setelah melakukan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis lansia mayoritas menjadi mampu.

Berkaitan dengan pengukuran kardiorespirasi diperoleh rata-rata sesudah senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis denyut nadi lansia

rata-rata mengalami peningkatan yaitu 64 kali permenit, pernapasan mengalami peningkatan rata-rata 15,2 kali permenit, tekanan darah diastole mengalami penurunan rata-rata 133,5 mmHg dan tekanan darah sistole rata-rata 81,5 mmHg. Walaupun terjadi peningkatan dan penurunan hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi denyut nadi, pernapasan, tekanan darah diastole dan sistole semua dalam kondisi normal semua, artinya setelah dilakukan senam justru dapat berdampak positif bagi lansia karena dapat meningkatnya kebugaran lansia.

Sesuai dengan pendapat Junusul Hairy (2001) dalam Lismadiana (2010) bahwa ada beberapa perubahan utama yang dihasilkan dari aktivitas olahraga yang dilakukan dengan teratur terhadap sistem kardiorespirasi yaitu menurunnya Denyut Nadi. Menurunnya denyut nadi yang dihasilkan dari aktivitas olahraga secara teratur. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut jantung disuplai oleh dua komponen sistem syaraf otonom, yaitu syaraf simpatetik kalau dirangsang akan meningkatkan denyut nadi, dan syaraf parasimpatetik (syaraf *vagus*) kalau dirangsang akan menurunkan denyut nadi. Dengan dua sistem persyarafan ini, maka denyut nadi dapat menurun karena meningkatnya pengaruh syaraf *parasimpatik*, menurunnya pengaruh syaraf *simpatetik* dan kombinasi dari keduanya.

Sedangkan berkaitan dengan pernapasan aktivitas fisik olahraga dapat terjadi perubahan pada paru yaitu peningkatan ventilasi dipengaruhi adanya peningkatan volume dan frekuensi bernafas, sehingga hal ini akan berakibat terhadap peningkatan Volume oksigen. Terjadi peningkatan efisiensi ventilatori, efisiensi ventilatori

yang lebih tinggi sebagai alat yang menyebabkan sejumlah udara bebas bergerak pada level konsumsi yang sama, adalah lebih rendah pada orang yang tidak terlatih dibandingkan orang secara rutin berolahraga. Peningkatan berbagai macam volume dalam paru-paru, penyebab utama terjadinya perubahan ini adalah olahraga yang teratur akan mengakibatkan peningkatan fungsi *pulmoner* dan oleh karena itu volume paru-paru menjadi lebih besar. Peningkatan kapasitas difusi, orang yang terlatih cenderung memiliki kapasitas difusi yang lebih besar dibandingkan orang yang tidak aktif berolahraga, ini disebabkan karena volume paru-paru seseorang yang sering olahraga menjadi lebih besar sehingga bidang permukaan kapiler alveolar menjadi lebih besar dengan demikian proses difusi dapat dilakukan lebih banyak.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan aktivitas fisik (olahraga) yang teratur dalam hal ini melaksanakan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis setiap minggunya sekali mempunyai pengaruh yang berarti dalam meningkatkan kesehatan lansia, kebugaran fisik dan kapasitas organ-organ yang disebabkan karena adanya peningkatan daya tahan organ-organ sistem kardiorespirasi yakni jantung dan paru-paru.

Pengaruh Pelaksanaan Senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe

Hasil penelitian diperoleh dari 17 responden sebelum senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis

kardiorespirasinya tidak normal berjumlah 7 orang (41,2%) dan sesudah senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis tidak normal berjumlah 1 orang (5,9%). Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya kecenderungan dengan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis yang teratur dapat meningkatkan fungsi kardiorespirasi dalam hal ini kemampuan berjalan selama 12 menit bagi lansia. Adanya seorang yang tidak normal tersebut karena usia lansia tersebut dibandingkan lansia lainnya sudah paling tua sehingga kemampuan fisiknya yang paling rendah.

Hasil analisis bivariat uji statistik menggunakan Mc Nemar diperoleh nilai $p < \alpha$ ($0,031 < 0,05$), maka sesuai hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh pelaksanaan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

Adanya pengaruh tersebut menunjukkan bahwa olahraga senam terbukti dapat meningkatnya curah jantung yang akan disertai meningkatnya distribusi oksigen ke bagian tubuh yang membutuhkan, sedangkan pada bagian-bagian yang kurang memerlukan oksigen akan terjadi *vasokonstriksi*, misalnya traktus *digestivus*. Meningkatnya curah jantung pasti akan berpengaruh terhadap tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden sebelum senam dan sesudah senam seluruhnya memiliki tekanan darah sistolik dan tekanan diastolik berada pada kisaran normal. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan adanya hubungan penuaan dengan peningkatan tekanan darah, khususnya sistolik. Peningkatan tekanan darah

sesuai penambahan umur, sebagian besar berhubungan dengan perubahan pada keelastisan arterial dan arteriolar. Hasil penelitian setelah dilakukannya senam yaitu menunjukkan selisih peningkatan denyut nadi rata-rata sebesar 1,6 kali permenit, peningkatan pernapasan 0,6 kali permenit dan terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik di peroleh selisih rata-rata sebesar 50,6 mmHg. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan bermakna pengukuran tekanan darah subjek sebelum perlakuan dengan minggu ketiga setelah perlakuan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis pada lansia. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlunya lansia senam secara teratur, dengan memanfaatkan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis secara teratur sebagai salah satu sarana perawatan kebugaran kardiorespiratori, denyut nadi dan peredaran darah pada lansia, sehingga kualitas hidup lebih meningkat.

Penurunan tahanan perifer dapat dijelaskan dari dua mekanisme yaitu terjadinya perubahan pada aktivitas sistem saraf simpatik dan respon vaskular setelah berolahraga. Pertama, secara neurohumoral menurunnya aktivitas sistem saraf simpatik pada pembuluh darah perifer sebagai petunjuk terjadi penurunan tekanan darah. Kedua, respon vascular mempunyai peranan penting pada penurunan tekanan darah setelah berolahraga. Olahraga diduga dapat mengubah respon vasokonstriktor (kontraksi pembuluh darah) kuat menjadi *vasodilator* (mengurangi vasokonstriksi atau tekanan pada pembuluh darah) dan meningkatnya produksi nitrogen oksida (Moniaga, 2013).

Semua jenis senam dan aktivitas

olahraga ringan, sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau proses penuaan. Salah satu senam yang menjadi program fasilitas pelayanan dasar adalah senam Program Pengendalian Penyakit Kronis. Efek melakukan senam Program Pengelolaan Penyakit Kronis pada lansia memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur, karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal, dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran didalam tubuh, dengan perkataan lain mempunyai kesegaran jasmani yang baik bila jantung dan peredaran darah baik sehingga tubuh seluruhnya dapat menjalankan fungsinya dalam waktu yang cukup lama (BPJS Kesehatan, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Thristyaningshi (2011) bahwa senam bugar lansia dapat menurunkan tekanan darah sistolik karena hal ini berhubungan dengan penurunan tahanan perifer. Sejalan dengan juga dengan penelitian Moniaga (2013) diperoleh bahwa terjadi penurunan rata-rata tekanan darah dengan melakukan senam dari rata-rata sebelum senam 152,33/78,67mmHg menjadi 136,33/80mmHg

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kardiorespirasi pada Lansia sebelum dilakukan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis di Desa Bainsi dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten

Konawe Tahun 2016 terbanyak normal dengan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 10 orang (58,8%) dan yang tidak normal 7 orang (41,2%).

2. Kardiorespirasi pada Lansia sesudah dilakukan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016 terbanyak normal dengan denyut nadi, pernapasan dan tekanan darah semua normal sedangkan berjalan 12 menit yang normal berjumlah 16 orang (94,1%) dan yang tidak normal 1 orang (5,9%).
3. Ada pengaruh pelaksanaan senam program Pengelolaan Penyakit Kronis terhadap Kardiorespirasi pada Lansia di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe Tahun 2016.

SARAN

Bagi lansia di Desa Baini dan Konggamea Kecamatan Sampara agar memanfaatkan senam lansia sebagai salah satu sarana perawatan kebugaran kardiorespiratori, denyut nadi dan peredaran darah pada lansia, sehingga kualitas hidup lebih meningkat.

Bagi petugas Puskesmas Sampara perlu sosialisasi agar lansia yang mengikuti senam semakin meningkat karena dapat meningkatkan fungsi kardiorespirasi sehingga meningkatkan kebugaran pada lansia.

Bagi peneliti lainnya agar mengembangkan variabel penelitian yang dapat berpengaruh pada kardiorespirasi pada lansia dengan aktivitas olahraga lain selain senam.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pembinaan Pendidikan Masyarakat. petunjuk teknis Kecakapan dan Pengasuhan Lansia. Jakarta. 2011
- Dinkes Provinsi Sultra. *Data Lansia*. Kendarim 2014
- BPJS Kesehatan. *Panduan Praktis Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)*. Jakarta. 2015
- Handayani S. *Perbedaan Kebugaran Lansia Sebelum dan Sesudah Di Lakukan Senam Lansia Di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang*. Jurnal Stikes NW. <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah>. Diakses tanggal 3 Januari 2016. 2013