

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DAYA TAHAN JANTUNG DAN
FLEKSIBILITAS PUNGGUNG PADA LANSIA
DI POSYANDU LANSIA DONG BIRU SEMARANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Srata I
pada Jurusan Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan**

Disusun oleh :

YAYUK BUDI YANI
J 120151087

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DAYA TAHAN JANTUNG DAN
FLEKSIBILITAS PUNGGUNG PADA LANSIA
DI POSYANDU LANSIA DONG BIRU SEMARANG**



Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

ISNAINI HERAWATI, S.Fis.,M.Sc

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DAYA TAHAN JANTUNG DAN FLEKSIBILITAS PUNGGUNG PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA DONG BIRU SEMARANG.

OLEH:

YAYUK BUDI YANI

J 12 0151087

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 02 Januari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Isnaini Herawati, S.Fis.,M.Sc ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Yulisna Mutia Sari, SSt.FT.,MSc(GRS) ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, S.Fis.,M.Kes ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes
NIP. 19531123 198303 1 002
NIDN. 0023115301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 01 Februari 2017

Penulis



YAYUK BUDI YANI
J 120151087

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DAYA TAHAN JANTUNG DAN FLEKSIBILITAS PUNGGUNG PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA DONG BIRU SEMARANG

Abstrak

Memasuki usia lanjut akan mengalami perubahan kemunduran secara fisik, kemunduran fisik akan terjadi penurunan masa otot serta fleksibilitasnya. Perubahan juga terjadi pada kardiovaskuler, ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut nadi setelah aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu meningkatkan fleksibilitas punggung dan jantung menjadi kuat dalam memompa darah dengan hanya sedikit usaha.

Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung lansia, mengetahui aktivitas fisik dengan daya tahan jantung pada lansia di posyandu lansia. Menggunakan metode observasional jenis *cross sectional* yang bertujuan untuk mengukur paparan dan outcome dalam waktu bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota posyandu lansia “Ngudi Saras” Dongbiru Kecamatan Genuk Semarang, yang memenuhi kriteria inklusi yaitu berusia >55 tahun baik pria dan wanita, minimal sudah menjadi anggota posyandu selama 2 bulan, ambulasi mandiri tanpa alat bantu, kooperatif. Total sampel 45 orang. Hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan Uji *Chi Square*. Uji *Chi Square* pada hubungan antara aktivitas fisik dengan fleksibilitas menunjukkan hasil $p= 0,000$ ($p<0,05$). Uji *Chi Square* pada hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung menunjukkan hasil $p= 0,000$ ($p<0,05$). Pada uji *Chi square* didapatkan sel yang mempunyai nilai <5 maka dilakukan penggabungan dan dilakukan uji lagi dengan *Exact Fixer*. Uji *Exact Fixer* juga didapatkan nilai $p= 0,000$ ($p<0,05$). Dari data diskriptif, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung dan daya tahan jantung pada lansia. Ada hubungan aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung pada lansia, ada hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung pada lansia. Lansia yang melakukan aktivitas fisik secara rutin mempunyai fleksibilitas punggung dan daya tahan jantung yang baik.

Kata Kunci : Aktivitas fisik, fleksibilitas, daya tahan jantung dan lansia

Abstract

Entering the elderly will suffer setbacks physical changes, physical deterioration will be a decrease of muscle mass and flexibility. Changes also occur in the cardiovascular, marked by a change in the anatomy of the heart and blood, decrease in maximum heart rate, increased blood pressure, postural hypotension, changes in heart rate recovery after physical activity. Enough physical activity can help improve the flexibility of your back and be strong heart in pumping blood with just a little effort. To determine the relationship of physical activity with the flexibility of the back of the elderly, to know physical activity with heart endurance in the elderly in Posyandu. Using a type of cross sectional observational method that aims to measure exposure and outcome at the same time. The population in this study are

members of Posyandu "Ngudi Saras" Dongbiru Genuk District of Semarang, who met the inclusion criteria are aged > 55 years in both men and women, already a member posyandu minimum for 2 months, ambulate independently without tools, cooperative. Total sample of 45 people. Results were analyzed using Chi Square. The Chi Square test on the relationship between physical activity with the flexibility of showing the result of $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Uji Chi Square on the relationship of physical activity with endurance janung shows the results of $p = 0.000$ ($p < 0.05$). On Chi square test obtained cell has a value of <5, the merger and test again with Exact Fixer. Exact Test Fixer also p value = 0.000 ($p < 0.05$). From descriptive data, this suggests that there is a significant relationship between physical activity with the flexibility and durability of cardiac backs of the elderly. There is a relationship of physical activity with the flexibility back in the elderly, there is a relationship of physical activity with heart endurance in the elderly. Elderly who melakukan regular physical activity has the flexibility and durability backs good heart.

Keywords: Physical activity, flexibility, endurance and elderly heart

1. PENDAHULUAN

Lansia secara fisiologis mengalami kemunduran fungsi-fungsi dalam tubuh yang menyebabkan lansia rentan terkena gangguan kesehatan. Memasuki lanjut usia akan mengalami kemunduran secara fisik, kemunduran secara fisik akan terjadi penurunan massa otot serta fleksibilitasnya. Sehingga, dapat mempengaruhi kemampuan lansia dalam memenuhi aktivitasnya. Kemunduran secara fisik akibat proses penuaan dapat dicegah pada lansia dengan melakukan berbagai kegiatan aktivitas fisik (Padila, 2013).

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia diantaranya perubahan komposisi tubuh, otot, tulang dan sendi, sistem kardiovaskuler, respirasi dan kognisi. Tulang, sendi, otot saling terkait, jika sendi tidak dapat digerakkan sesuai ROMnya maka gerakan sendi menjadi terbatas dan otot yang melintasi sendi menjadi memendek dan mengurangi ROM. Perubahan juga terjadi pada kardiovaskuler, ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut nadi sesudah aktivitas fisik, menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan dan perubahan dalam sel (sel darah merah, hemoglobin) (Ambardini, 2014). Kemunduran dan perubahan secara fisik akan berpengaruh pada kegiatan aktivitas fisiknya.

Aktivitas fisik adalah aktivitas yang dilakukan dari bangun tidur sampai tidur lagi. Aktivitas sehari-hari merupakan bagian dari aktivitas fisik. Aktivitas sehari-hari adalah semua kegiatan yang dilakukan sehari-hari dan sifatnya berulang (Depkes, 2008). Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu menguatkan jantung dan meningkatkan fleksibilitas punggung pada lansia. Jantung yang lebih kuat dapat memompa lebih banyak darah dengan hanya sedikit usaha. Semakin ringan kerja jantung, maka semakin sedikit tekanan darah pada pembuluh darah arteri.

Penelitian yang dilakukan oleh Framingham terhadap orang yang berusia diatas 46 tahun dengan melakukan berjalan kaki secara rutin menunjukkan hasil umur rata-rata harapan hidup mereka lebih panjang dibanding yang tidak melakukannya dan mereka terhindar dari resiko serangan jantung (Nadesul, 2008).

Penelitian dilakukan di Posyandu lansia “Ngudi Saras” Dongbiru Genuk Semarang. Kegiatan posyandu lansia berupa senam dan jalan pagi yang dilakukan secara bergantian setiap hari minggu. Satu bulan sekali, setiap Kamis ke-3 dilakukan penyuluhan kesehatan. Anggota dari posyandu ini adalah para lansia yang berusia diatas 55 tahun, yang masih aktif melakukan pekerjaan rumah, melakukan kegiatan olahraga dan beberapa dari anggota masih aktif bekerja.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode observasi jenis *cross sectional* bertujuan untuk mengukur paparan dan outcome dalam waktu bersamaan. Paparan berupa aktivitas fisik kelompok lansia di Posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong biru Semarang dan *outcome* berupa tingkat daya tahan jantung paru dan fleksibilitas punggung. Posyandu Lansia “Ngudi Saras” Dong Biru Semarang mempunyai jumlah populasi 96 orang, sampel pada penelitian menggunakan *tehnik purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria yang termasuk inklusi, antara lain : a. Responden dengan umur > 55 tahun; b. Responden minimal dua bulan sebagai anggota posyandu; c. Responden mandiri tanpa alat bantu; d. Responden bersedia mengikuti untuk penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu: a. Responden stroke; b. Responden mempunyai penyakit jantung; c. Responden nyeri lutut; d. Responden kondisi umum sakit. Dari kriteria inklusi didapatkan sampel 45 orang terdiri dari 17 laki-laki dan 28 perempuan. Pengukuran aktivitas

fisik menggunakan alat ukur *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* (Booth *et al*, 2003) dan PAL (*Physical Activity Level*) yang dilakukan pada tanggal 22 Desember 2016 sampai tanggal 28 Desember 2016, selama 7 hari. Pengukuran fleksibilitas punggung menggunakan alat ukur *Sit and Reach Test* dan pengukuran daya tahan jantung menggunakan alat ukur *6 Minute walking Test*. Pengukuran fleksibilitas punggung dan daya tahan jantung dilakukan pada tanggal 30 Desember 2016.

6 WMT (*6 Minute walking Test*) merupakan tes sederhana yang praktis yang memerlukan jalur sepanjang 100 kaki (30 meter) tidak memerlukan peralatan latihan yang rumit maupun tenaga pengawas yang sarat pengalaman dan latihan khusus. Tes ini pada prinsipnya mengukur jarak yang dapat ditempuh pasien dengan berjalan pada jalur datar dan permukaan keras dalam waktu 6 menit. Tes ini secara keseluruhan mengevaluasi respon semua sistem organ yang terlibat selama latihan termasuk sistem paru, jantung dan sirkulasi, darah, neuromuskular dan metabolisme otot.

Sit and reach test dirancang oleh Wells dan Dillon tahun 1952. Tes ini sangat mudah dan tidak memerlukan keterampilan khusus. Protokol tes ini, peserta duduk di lantai dan melenturkan secara maksimal punggung dan menjaga lutut datar di lantai, pergelangan kaki dorsi fleksi 90 derajat (Greer, *et al*. 2016).

Prosedur pelaksanaan pengukuran fleksibilitas punggung dengan *Sit and reach test* menurut Canadian standardizad test of fitness, yaitu subjek duduk dilantai dengan kedua tungkai ekstensi dan kedua lutut menekan lantai didepan meja pengukuran. Kedua telapak kaki diletakkan menyentuh meja pengukuran dengan posisi pada pergelangan ditandai 26 cm (sesuai dengan *Canadian standardizad test of fitness*). Subjek menyatukan kedua telunjuk, kemudian mejangkau kedepan sejauh mungkin dan mempertahankan posisi tersebut selama 5 detik, prosedur ini dilakukan 3 kali dan diambil jarak yang terjauh yang bisa dicapai oleh subjek.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung dan fleksibilitas punggung digunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan yang digunakan menolak hipotesa nol jika $p\text{-value} < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1.	Laki-laki	17	37,8
2.	Perempuan	28	62,2
	Total	45	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa jenis kelamin anggota posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong biru yang mengikuti penelitian berjumlah 45 orang dimana perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Peserta perempuan berjumlah 28 orang atau 62,2% dan laki-laki ada 17 orang atau 37,8%.

3.2. Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Usia

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Usia

Golongan Usia	Jumlah
Minimum	57
Maximum	72
Mean	65,4

Berdasarkan tabel 2 Distribusi subjek penelitian berdasarkan usia, golongan usia minimum 57 tahun, usia maksimum 72 tahun. Umur rata-rata (mean) subyek penelitian 65,4 tahun. Subyek penelitian berdasarkan usia untuk mengetahui fleksibilitas otot punggung. Menurut Hardiwinoto, 2011 bahwa semakin tua usia manusia, maka kelenturan otot akan semakin menurun, karena kelenturan otot pada usia yang lebih muda akan lebih baik daripada usia yang lebih tua.

3.3. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	Jumlah	%
1.	Ringan	14	31,1
2.	Sedang	16	35,6
3.	Berat	15	33,3
	Total	45	100

Penilaian aktivitas fisik diketahui dari jawaban kuesioner responden yang dilakukan selama 1 minggu dari tanggal 22 Desember sampai tanggal 28 Desember 2016. Dari jawaban kuesioner didapatkan hasil sebagai berikut,

responden yang mempunyai aktivitas fisik ringan berjumlah 14 orang atau 31,1%. Responden yang beraktivitas fisik sedang berjumlah 16 orang atau 35,6% dan yang beraktivitas fisik berat berjumlah 15 orang atau 33,3%.

3.4. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Fleksibilitas

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Fleksibilitas

No	Fleksibilitas	Jumlah	%
1.	Kurang	10	22,2
2.	Cukup	7	15,6
3.	Sedang	4	8,9
4.	Baik	16	35,6
5.	Sangat Baik	8	17,8
	Total	45	100

Hasil penilaian fleksibilitas dengan menggunakan metode *Sit and Reach Test* yang dilakukan sebanyak 3 kali, hasil yang tertinggi yang diambil dalam penilaian fleksibilitas. Dari pengukuran *Sit and Reach Test* didapatkan hasil bahwa responden dengan fleksibilitas baik berjumlah paling banyak yaitu 16 orang atau 35,6%, untuk fleksibilitas sangat baik berjumlah 8 orang atau 17,8%. Fleksibilitas kurang ada 10 orang (22,2%), fleksibilitas cukup 7 orang (15,6%) dan fleksibilitas sedang 4 orang (8,9%).

3.5. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Daya Tahan Jantung

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Daya Tahan Jantung Pada Responden Lansia

No	Daya Tahan Jantung	Jumlah	%
1.	Sangat Kurang	4	8,9
2.	Kurang	12	26,7
3.	Cukup	6	13,3
4.	Baik	10	22,2
5.	Sangat Baik	9	20,0
6.	Istimewa	4	8,9
	Total	45	100

Kategori daya tahan jantung dibagi menjadi 6 yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik dan istimewa. Pengukuran daya tahan jantung menggunakan Six Minute Walking test (6MWT). Responden dengan daya tahan jantung baik berjumlah 10 orang (22,2%), responden dengan daya tahan jantung sangat baik ada 9 orang atau 20,0% dan responden dengan daya tahan jantung istimewa ada 4 orang atau 8,9%.

3.6. Analisa Bivariat Variabel Penelitian

a. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fleksibilitas Punggung pada Lansia

Tabel 6 Matrik Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fleksibilitas

Akt_Fisik \ Fleksibilitas	Fleksibilitas					Total
	Kurang	Cukup	Sedang	Baik	Sangat Baik	
Ringan	9	4	1	0	0	14
Sedang	1	3	3	8	1	16
Berat	0	0	0	8	7	15

Berdasarkan tabel 6 melalui uji statistik dengan menggunakan *Chi Square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $p = 0,000$. Oleh karena nilai $p < 0,05$ maka tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung pada lansia di posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong Biru. Menurut Budiarto (2012) pengujian *chi-square* dengan banyak katagori, bila terdapat lebih dari satu nilai ekspetasi kurang dari 5 maka nilai- nilai tersebut dapat digabung. Karena pada table 6 terdapat nilai dibawah 5 maka dilakukan penggabungan pada katagori fleksibilitas dan penggabungan pada katagori aktivitas fisik. Kemudian dilakukan uji statisistik *Fisher Exact*. Dari hasil uji *Fisher Exact* didapatkan hasil $p=0,000 < 0,005$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung lansia.

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Daya Tahan Jantung Pada Lansia

Tabel 7 Matrik Hubungan Aktivitas Fisik dengan Daya Tahan Jantung

Akt_Fisik \ Daya Thn Jantung	Daya Thn Jantung						Total
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	Istimewa	
Ringan	3	10	1	0	0	0	14
Sedang	1	1	5	6	1	2	16
Berat	0	1	0	4	8	2	15

Berdasarkan 7 melalui uji statistik hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung dengan menggunakan *Chi Square* ditemukan nilai $p = 0,000$. Oleh karena $p < 0,05$ maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung pada lansia di posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong

Biru. Pada tabel 7 terdapat nilai ekspektasi kurang dari 5 maka dilakukan penggabungan pada katagori daya tahan jantung dan penggabungan pada aktivitas fisik. Kemudian dilakukan uji statistik *Fisher Exact* dan didapatkan nilai $p=0,000 < 0,05$ maka tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan jantung pada lansia di posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong Biru.

3.7. Pembahasan

Hasil analisis uji statistik pada lansia di posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong Biru dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik sedang sampai berat yang dilakukan setiap hari dapat memengaruhi fleksibilitas punggung pada lansia. Penemuan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Todde *et al* (2016) yang menyatakan bahwa aktifitas tinggi dapat meningkatkan mobilitas fungsional dan daya tahan otot pada orang-orang di atas 65 tahun.

Stathokostas *et al* (2013) dalam penelitiannya menemukan adanya perbedaan yang signifikan pada fleksibilitas bahu dan punggung, dimana wanita aktif mempunyai fleksibilitas yang baik dibandingkan wanita yang tidak aktif. Dimana kegiatan aktif dilakukan selama 30 menit, tiga hari perminggu. Hal tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari mempunyai manfaat untuk menambah kekuatan otot rangka, menambah kelenturan dan daya tahan otot sehingga mendukung terpeliharanya kelincahan dan kecepatan reaksi. Kekuatan dan kepadatan tulang akan bertambah sehingga mencegah pengeroposan tulang. Persendian akan bertambah kelenturannya sehingga gerakan sendi tidak terganggu.

Penuaan dapat mempengaruhi struktur tulang dan otot. Otot menjadi lebih pendek dan kehilangan elastisitasnya. Hal ini dapat menyebabkan adanya rasa sakit dan menurunkan rentang gerak di bahu, tulang belakang dan pinggul, keterbatasan lingkup gerak sendi atau fleksibilitas menjadi terbatas. Kegiatan aktivitas sehari-hari dan peregangan dapat mengurangi keterbatasan lingkup gerak sendi (fleksibilitas).

Proses menua dapat menyebabkan tulang kehilangan cairan dan makin rapuh, tafosis, tubuh menjadi lebih pendek, persendian membesar dan menjadi kaku, tendon mengerut dan menjadi sclerosis, atrofi serabut otot (Mujahidullah,2012. Proses tersebut diatas menyebabkan terjadinya gangguan fleksibilitas punggung pada lasia.

Hasil uji statistik pada posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong biru dapat disimpulkan bahwa hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung mempunyai hubungan positif. Hal ini sesuai teori yang menyatakan bahwa aktivitas fisik akan menguatkan otot jantung dan memperbesar bilik jantung. Kedua hal tersebut akan meningkatkan efisiensi kerja jantung. Elastisitas pembuluh darah akan meningkat sehingga jalannya darah akan lancar. Lancarnya pembuluh darah juga akan membuat lancar pula pembuangan zat sisa sehingga tidak mudah lelah.

Menurut Taylor (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara aktivitas fisik dan olahraga dengan peningkatan kesehatan pada orang lansia. Melakukan aktivitas fisik katagori sedang sampai berat, seperti berjalan cepat, berenang atau menari yang dilakukan sekurang-kurangnya 5 hari perminggu dapat memperbaiki kesehatan dan meningkatkan denyut jantung dan pernapasan.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Ashe (2009), menyatakan bahwa lansia berusia diatas 60 tahun, yang dapat menggunakan waktu luang dengan baik, seperti berjalan, berkebun dan melakukan pekerjaan rumah 30% terhindar dari penyakit kronis dan terdapat 23% memiliki satu atau lebih penyakit kronis. Hal ini disebabkan karena pemakaian waktu luang tidak sesuai yang direkomendasikan.

Tingkat daya tahan jantung paru lansia memang sangat diperlukan, selain untuk menjaga kondisi tubuhnya dari pengaruh yang sering timbul akibat proses degeneratif atau penurunan fungsi tubuh, maka para lansia harus terus melakukan aktivitas fisik dan harus tetap memeriksakan kesehatannya apabila terjadi gangguan pada tubuhnya.

4. PENUTUP

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dilakukan di posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong Biru Semarang didapatkan kesimpulan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan jantung dan fleksibilitas punggung lansia di Posyandu lansia “Ngudi Saras” Dongbiru Semarang. Beberapa saran yang diberikan peneliti untuk lansia, bahwa latihan senam bersama, jalan kaki/ bersepeda lebih dianjurkan daripada naik kendaraan bermotor. dan aktivitas di waktu luang seperti berkebun perlu ditingkatkan agar fleksibilitas persendian dan daya tahan jantung menjadi lebih baik. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang rumusan aktivitas fisik untuk lansia’

PERSANTUNAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati skripsi ini dipersembahkan kepada Ibu ku tercinta yang selalu ada dan tak pernah lelah memberikan dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga. Kepada Suami dan anak-anak ku tercinta yang selalu mendoakan ku terima kasih untuk semangatnya. Kepada dosen pembimbing, Ibu ISNAINI HERAWATI, S.Fis.,M.Sc, terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Kepada almamater dan profesiku, terima kasih banyak, semoga kita semua sukses dunia dan akhirat, diberi kesehatan dan bisa bertemu lagi disuatu hari mendatang. Tidak lupa, ucapan terima kasih juga saya haturkan untuk seluruh warga posyandu lansia “Ngudi Saras” Dong Biru Semarang atas kesediaannya telah membantu menjadi bagian dari penelitian skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini, L. 2014. *Aktifitas Fisik Pada Lanjut Usia*. Yogyakarta: Staff Pengajar UNY.
- Booth, M.L.B.E. Ainsworth M Pratt, U.L.F. Ekelund, A Yngve JF Sallis and P Oja. 2003. *"International Physical Activity Questionnaire:12 Country Reability and Validity" Medicine & Science in Sports & Excecise 195 (9131/03) : 1381.*
- Budiarto, Eko. 2012. *Biostatistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC

- Depkes 2008. *Jumlah Penduduk Lanjut Usia Meningkat*. Diakses tanggal 12/12/2008 dari <http://www.depkes.go.id>
- Denise Taylor, 2013. *Faculty of Health & Environmental Sciences Health & Rehabilitation Research Institute, North Shore Campus, Ant University, Northcote New Zeland*. Published Online 19 November 2013.
- Fransesco Todde, Franco Mell's, Ruberto Mura, Missimilleno Pau 2016 "12 week Vigorous Exercices Protocol in a Healthy Group of Person Over 65"
- Greer, Grayson, Carly, Sander S, Lauryn William, Taylor and Ward Melisa. 2016. *The Connthian The Journal of Student Research at Georgia College, Introduction The Sit and Reach Test (SRT) in Common Protocol used to*.
- Herdiwinoto, 2011. *Kategori Umum*; Diakses Tanggal 11 Juli 2014 dari www.google.com/Ilmukesehatanblogspot.com
- Maureen C, Ashee, C Miller Janice J. Eng, *Lunc Noreau and The Physical Activity and Chronic Conditions Research Team*. Published online 20 June 2008.
- Mujahidullah, K. 2012. *Keperawatan Geriatrik*. Cetakan I Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Padella. 2013. *Keperawatan Gerotik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Stathokostas Lisa, Mattew W Mc Donald, Robert MD. 2013. Flexibility of Older Adults Aged 55-86 years and the influence of Physical Activity. *Journal of Aging Research*. 2013, Article ID 743843, Pp 8.