

PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP DAYA TAHAN JANTUNG PARU, FLEKSIBILITAS PUNGGUNG, KESEIMBANGAN DAN KUALITAS HIDUP ANGGOTA PAGUYUBAN NGUDI WARAS TOHUDAN KULON.

Sukadarwanto

**ABSTRACT**

This research aims to know the influence of physical activities toward the heart endurance, flexibility, balancing and healthy the subject of research are the old people of Ngudi Waras that doing physical activity routinely. 18 man and 12 women also 16 man and 13 women in an other group that not doing the physical activities. This research is analytical observational by using cross sectional approach. Based on data analysis and the discussion doing the results are (1) There is no influence between physical activities towards the heart endurance  $p = 0,367$  and  $t$  statistic = 0.91; (2) There is no influence between physical activities towards balancing  $p = 0,180$   $t$  statistic = 1,36; (3) There is no influence between physical activities towards back flexibility  $p = 0,343$ ;  $t$  statistic = 1,96; (4) There is no influence between physical activities towards life quality that was measured by Visual Analog Scale ( VAS)  $p = 0,271$  and  $t$  statistic = 1,25 (5) There is no influence between physical activity towards the pain and inconvenient feeling  $p = 1000$  and  $z$  statistic = 0.59 (6) There is no influence between physical activity towards the anxiety and depression  $p = 0,492$  with  $z$  statistic 1,42.

Key words: old people, heart Endurance, back flexibility, balancing, life quality.

**Latar Belakang**

Usia harapan hidup meningkat dari 54 tahun pada wanita dan 50 tahun pada laki – laki ( pada tahun 1980 ) menjadi 61,5 tahun untuk wanita dan 57,5 tahun untuk laki – laki pada tahun 1985. Pada tahun 1990 mencapai 64,7 tahun untuk wanita dan 61 tahun untuk laki – laki, sedangkan pada tahun 1995 usia harapan hidup telah mencapai 66,7 tahun untuk wanita dan 62,9 tahun untuk laki – laki ( Depkes RI, 2003)

Pada tahun 2000 tercatat sekitar 7,18 % penduduk Indonesia berusia lanjut atau 14,4 juta orang dan diperkirakan pada tahun 2010 jumlahnya akan mencapai 9,77 % dari jumlah penduduk Indonesia atau 24 juta orang, serta pada tahun 2020 jumlahnya

diperkirakan akan mencapai 11,34 % dari seluruh penduduk Indonesia atau 28,8 juta orang (Komnas Lansia, 2008).

Agar sehat pada usia lanjut, pemeliharaan kesehatan harus dimulai sejak dini. Maksudnya aktivitas olah raga merupakan kegiatan yang berlangsung rutin dan kontinyu hingga usia lanjut (Sukendro, 2007).

Jenis olah raga yang dianjurkan untuk lansia bukan jenis olah raga prestasi atau yang sifatnya kompetitif, namun jenis olah raga aerobik yang memacu kerja jantung secara bertahap, seperti berjalan kaki, berenang, bersepeda, senam jantung sehat dan lain-lain (Aulia 2008).

### **Aktivitas fisik**

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori (Karim, 2002) Menurut Sharkey, 2003 bahwa aktivitas fisik mempengaruhi kebugaran. Kebugaran adalah kemampuan tubuh dalam melakukan kegiatan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan fisik dan mental yang berlebihan. Kebugaran meliputi daya tahan jantung, paru, kekuatan otot, ketahanan otot dan fleksibilitas tubuh. Aktivitas fisik yang dilakukan hari demi hari, tahun demi tahun akan mempengaruhi kesehatan dan kualitas hidup.

Aktivitas yang dilakukan oleh anggota paguyuban Ngudi waras Tohudan kulon antara lain : (1) jalan kaki disekitar kampung dengan waktu yang ditetapkan berkisar 45 sampai 60 menit; (2) Senam sendi dan tulang; (3) Senam pernapasan. Aktivitas fisik tersebut dilakukan setiap minggu pagi dengan cara melakukan jalan kaki pada pekan pertama dan pekan ketiga, sedangkan pada pekan kedua mekalukan senam sendi dan tulang dan pekan keempat melakukan senam pernapasan. Kelompok posyandu lain yang tidak melakukan kegiatan fisik secara terstruktur dalam kegiatan rutin dijadikan kelompok kontrol.

### **Metode penelitian**

Rancangan penelitian ini adalah menggunakan analitik observasional dengan desain studi potong lintang atau *cross sectional*. Dengan melakukan pengukuran variabel hanya dilakukan satu kali pada satu saat yang sama, maka kemungkinan adanya responden yang gagal atau *drop out* menjadi lebih kecil (Murti, 1997). Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2009. Kriteria inklusi penelitian : (1) lansia dengan umur > 54 baik pria maupun wanita; (2) minimal dua bulan ikut aktif kegiatan aktivitas fisik sepekan sekali bersama secara terus menerus, (3) ambulasi mandiri tanpa alat bantu; (4) kooperatif; (5) bersedia mengikuti pengukuran untuk penelitian. Kelompok kontrol juga diberlakukan kriteria inklusi yang sama. Kriteria eklusi pada penelitian ini adalah : (1) hipertensi; (2) stroke; (3) ada gangguan pada kardiovaskular; (4) nyeri lutut; (5) kondisi umum sakit. Semua responden yang memenuhi kriteria penelitian menandatangani surat persetujuan untuk mengikuti penelitian.

### **Deskriptif responden penelitian**

Penelitian ini didapatkan responden penelitian sebanyak 60 orang lansia. Responden penelitian ini merupakan anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon yang hadir saat pengukuran dan merupakan responden yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang berjumlah 30 orang, dan kelompok penyandu lain berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Keseluruhan responden penelitian terdiri dari 29 orang perempuan dan 31 orang laki – laki yang berumur mulai dari 55 tahun sampai 89 tahun. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Data karakteristik responden penelitian

Karakteristik Responden		Kelompok Posyandu Responden		Jumlah
		Aktivitas Bersama	Tanpa Aktivitas Bersama	
Jenis Kelamin	Laki – Laki	16	13	29
	Perempuan	14	17	31
Usia Responden	55 – 60	8	7	15
	61 – 65	7	7	14
	66 – 70	6	7	13
	71 - 75	3	3	6
	76 – 80	4	4	8
	81 – 85	1	0	1
	86 – 90	1	2	3
	Status Perkawinan	Kawin	23	20
Janda		5	7	12
Duda		2	3	5
Riwayat kesehatan	Sehat	16	13	29
	Hipertensi	1	1	2
	Asma	3	5	8
	DM	1	2	3
	Lain – Lain	9	9	18
Aktivitas diluar	Tidak ada	9	13	22
	Jalan – jalan	12	10	22
	Bersepeda	9	7	16
Pekerjaan	Pensiunan ABRI	1	2	3
	Pensiunan Guru	3	3	6
	Pensiunan administrasi	9	12	21
	Wiraswasta	2	1	3
	Buruh	2	1	3
	Ibu rumah tangga	13	11	24

Sumber : Data primer 2010

Untuk masing – masing kelompok responden, hasil pengukuran terhadap daya tahan jantung paru, fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup lansia dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 : Data deskriptif hasil pengukuran variabel penelitian masing – masing kelompok

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	SD
<b>Kelompok 1</b>					
Daya tahan jantung paru	30	28	70	53,00	8,79
Fleksibilitas punggung	30	10	16	13,63	2,04
Keseimbangan	30	10	14	12,03	0,93
Kualitas hidup VAS	30	69	83	76,53	3,51
• Dimensi mobilitas	30	1	1	1	0,00
• Dimensi perawatan diri	30	1	1	1	0,00
• Dimensi AKS	30	1	2	1,03	0,18
• Dimensi rasa sakit & tidak nyaman	30	1	2	1,93	0,25
• Dimensi cemas dan depresi	30	2	3	2,07	0,25
<b>Kelompok 2</b>					
Daya tahan jantung paru	30	28	70	50,93	8,79
Fleksibilitas punggung	30	10	16	13,17	1,72
Keseimbangan	30	10	14	11,67	1,16
Kualitas hidup VAS	30	69	83	75,23	4,50
• Dimensi mobilitas	30	1	1	1	0,00
• Dimensi perawatan diri	30	1	1	1	0,00
• Dimensi AKS	30	1	2	1,03	0,18
• Dimensi rasa sakit & tidak nyaman	30	1	2	1,93	0,25
• Dimensi cemas dan depresi	30	2	3	2,07	0,25

Sumber : Data primer 2010

Keterangan : Kelompok 1 adalah anggota paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon dan kelompok 2 anggota posyandu Lansia kelompok kontrol.

### Analisa deskriptif variabel penelitian

Variabel penelitian yang diteliti pada penelitian ini meliputi daya tahan jantung paru, fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup lansia. Hasil dari pengukuran pengumpulan data variabel dapat dilihat pada tabel 1.3 di bawah ini.

Tabel 1.3 : Data deskriptif hasil pengukuran variabel penelitian

Variabel	Kelompok	n	Mean	SD	Statistik	P
Umur	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	67,43	8,64	0,87*	0,367
	Tanpa melakukan Aktivitas fisik bersama	30	67,63	9,22		
Tekanan darah	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	1,47	0,51	0,26**	0,797
	Tanpa melakukan Aktivitas fisik bersama	30	1,43	0,54		
Tinggi badan	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	155,50	7,53	0,33*	0,742
	Tanpa melakukan Aktivitas fisik bersama	30	154,63	8,10		
Berat badan	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	56,53	8,54	0,44*	0,965
	Tanpa melakukan Aktivitas fisik bersama	30	56,63	8,90		
Indek masa tubuh	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	23,43	3,48	0,27*	0,790
	Tanpa melakukan Aktivitas fisik bersama	30	23,67	3,68		

Sumber : Data primer 2010

Keterangan

\*) Uji t

\*\*) Uji Mann-Whitney

### Analisis Hasil Penelitian

Data – data yang sudah dideskripsikan dalam bentuk distribusi frekuensi di atas, selanjutnya dianalisa untuk menilai adakah pengaruh antara variable bebas terhadap variabel terikat. Tabel 4.3 Memaparkan hasil analisa variabel Aktivitas fisik sepekan sekali berupa Jalan kaki dan senam terhadap variabel daya tahan jantung paru, Fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup anggota paguyuban Ngudi Waras.

Tabel 4.3 Analisa Hasil Penelitian

Variabel	Kelompok	n	Mean	SD	Statistik	P
Daya tahan jantung paru	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	53,00	8,79	0,91*	0,367
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	50,93	8,80		
Fleksibilitas punggung	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	13,63	2,04	0,96 *	0,343
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	13,17	1,72		
Keseimbangan	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	12,03	0,93	1,36*	0,180
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	11,67	1,16		
Kualitas hidup VAS	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	76,53	3,51	1,25*	0,217
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	75,23	4,50		
• Dimensi nyeri & nyaman	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	1,93	0,25	0,59**	1,00
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	1,97	0,18		
• Dimensi cemas dan depresi	Melakukan Aktivitas fisik bersama	30	2,00	0,25	1,42**	0,492
	Tanpa aktivitas fisik bersama	30	2,07	0,00		

Sumber : Data primer 2010

Keterangan : \*) Uji t; \*\*) Uji Mann-Whitney

## Pembahasan

### Daya Tahan Jantung Paru.

Pengukuran daya tahan jantung paru pada 30 orang anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon yang melakukan aktivitas fisik bersama sepekan sekali dan 30 orang anggota Posyandu kelompok kontrol menggunakan *Harvard Step ups Test*.

Analisa statistik dengan menggunakan uji *Indipendent t test* didapatkan hasil : (1) Nilai mean daya tahan jantung paru yang melakukan aktivitas fisik bersama sepekan sekali 53,00 dan SD 8,80; (2) Mean kelompok kontrol : 53,00 dan SD 8,80; ( 3 ) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=0,367$  dan statistik  $t = 0,91$ . Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik lansia sepekan sekali terhadap daya tahan jantung paru.

Beberapa hal yang menyebabkan kurangnya daya tahan jantung paru pada anggota Paguyuban Ngudi Waras Desa Tohudan Kulon adalah (1) saat melakukan jalan kaki, mereka tidak mengikuti takaran latihan yang tepat, yaitu mencapai zona latihan (60-80% denyut nadi maksimum), (2) saat melakukan senam, mereka tidak menggerakkan anggota tubuhnya secara serius (asal bergerak), (3) saat melakukan *Harvard step up test*, frekuensi naik turun bangku Harvard kurang maksimum atau standar yang dipakai pada rumus ini merupakan standar dari luar negeri dimana orang barat dominan lebih memiliki kapasitas kerja dan tinggi badan lebih dibandingkan orang Indonesia.

Pada waktu menentukan program latihan harus memperhatikan empat faktor, yaitu: intensitas latihan (60-80% denyut nadi maksimal), frekuensi latihan (3-5 kali perminggu), lama dan macam latihannya (Sumosarjono,1986).

Istirahat yang cukup dapat mengembalikan tenaga yang telah terpakai setelah melakukan aktivitas, hal ini disebabkan oleh pemakaian tenaga atau aktivitas yang bersangkutan.



Lingkungan merupakan tempat dimana seseorang itu tinggal dalam waktu lama, dalam hal ini menyangkut lingkungan fisik, serta sosial, mulai dari lingkungan perumahan, lingkungan pekerjaan dan sebagainya. Hal ini dapat dimulai dengan menjaga kebersihan lingkungan dan menerapkan cara hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari.

### **Fleksibilitas punggung**

Pengukuran fleksibilitas punggung dilakukan dengan *Sit and reach Test* pada 30 orang anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon yang melakukan aktivitas fisik bersama sepekan sekali dan 30 orang anggota penyandu kelompok kontrol.

Analisa statistik menggunakan uji *Independent t test* didapatkan hasil : (1) Nilai mean fleksibilitas punggung yang melakukan aktivitas fisik sekali sepekan 13,63 dan SD 2,04; (2) Mean kelompok kontrol 13,37 dan SD 1,72; ( 3 ) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=0,343$  dan nilai statistik  $t = 0,96$ ; Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik sepekan sekali pada lansia terhadap fleksibilitas punggung.

Kelenturan atau fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendian (Giriwijoyo,1992). Faktor yang paling besar pengaruhnya pada kelenturan adalah kemampuan otot-otot di sekitar persendian untuk merenggang secara optimal. Untuk meningkatkan kelenturan diperlakukan latihan-latihan peregangan secara teratur, sehingga tercapai kemampuan otot untuk bergerak pada daerah yang lebih baik (Brick, 2002).

Hal ini dikarenakan pada olahraga senam osteoporosis dan senam pernapasan terdapat gerakan peregangan atau stretching yang merupakan komponen penting dari program latihan pada lansia (Darmojo dan Martono, 2000). Meskipun secara statistik tidak menunjukkan adanya pengaruh aktivitas fisik sepekan sekali terhadap fleksibilitas punggung, namun apabila dilihat hasil pengukuran, responden menunjukkan tingkat

fleksibilitas yang baik. Hal ini dikarenakan mereka semua masih aktif melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari – hari.

### **Keseimbangan**

Pengukuran keseimbangan pada 30 orang anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon yang melakukan aktivitas fisik bersama sepekan sekali dan 30 orang kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan *Time and go up Test* ( TuG Test ).

Analisa statistik menggunakan dengan menggunakan uji *Independent t test* didapatkan hasil : (1) Nilai mean keseimbangan untuk anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon 12,03 dan SD 0,93; (2) Nilai mean kelompok kontrol 11,67 dan SD 1,16; (3) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=0,180$  dan nilai statistik  $t = 1,36$ . Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik lansia sepekan sekali terhadap keseimbangan.

Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*).

Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem muskuloskeletal dan bidang tumpu. Kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien.

Keseimbangan terbagi atas dua kelompok, yaitu keseimbangan statis : kemampuan tubuh untuk menjaga kesetimbangan pada posisi tetap (sewaktu berdiri dengan satu kaki, berdiri diatas papan keseimbangan); keseimbangan dinamis adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan ketika bergerak.

Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dari integrasi/interaksi sistem sensorik (vestibular, visual, dan somatosensorik termasuk proprioceptor) dan muskuloskeletal (otot, sendi, dan jar lunak lain) yang dimodifikasi/diatur dalam otak (kontrol motorik, sensorik, basal ganglia, cerebellum, area asosiasi) sebagai respon

terhadap perubahan kondisi internal kognisi, lingkungan, kelelahan, pengaruh obat dan pengalaman terdahulu.

Penelitian yang dilakukan oleh Cook pada tahun 2000 dengan n 14 lansia dengan rentang umur 65 – 85 tahun dan 15 orang lansia dengan rentang umur 76 – 95 tahun menunjukkan bahwa *TuG Test* mempunyai sensitivitas 87% dan spesifitas 87% dalam memperkirakan kejadian jatuh kedepan.

Penelitian lain melaporkan bahwa *TuG Test* mempunyai reliabilitas *test and retest* sebesar 0,95 – 0,97 (Steffen, 2002). Oleh karena itu alat ukur ini handal dalam mengukur keseimbangan dan implikasinya dapat dipergunakan untuk memprediksi terjadinya jatuh pada lansia.

### **Kualitas hidup**

Kualitas hidup diukur dengan kuesioner kualitas hidup bidang kesehatan 5 dimensi (*EuroQol – 5 Dimensions Questionnaire*). Kuesioner ini terdiri dari 2 jenis yaitu penilaian responden berdasarkan pertanyaan yang diajukan dengan 5 dimensi yaitu dimensi (1) Dimensi mobilitas; (2) Dimensi perawatan diri; (3) Dimensi aktivitas sehari – hari; (4) Dimensi rasa nyeri dan tidak nyaman; dan (5) Dimensi kecemasan dan depresi.

Dimensi mobilitas, dimensi perawatan diri dan dimensi aktivitas sehari – hari tidak bisa dianalisa, mengingat 100% seluruh responden pada penelitian ini tidak ada gangguan. Dimensi rasa nyeri dan tidak nyaman serta dimensi kecemasan dan depresi bisa dianalisa karena ada variasi jawaban dari responden.

Bagian kedua pada kuesioner kualitas hidup adalah penilaian secara keseluruhan dari kualitas hidupnya dengan mengisi blangko *Visual Analog Scale* (VAS). Variabel kualitas hidup lansia yang dianalisa adalah VAS, dimensi rasa nyeri dan tidak nyaman serta dimensi kecemasan dan depresi.

Pengukuran kualitas hidup pada 30 orang anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon yang melakukan aktivitas fisik bersama sepekan sekali dan 30 orang

anggota Posyandu lansia Melati Senden Tohudan dilakukan pengukuran menggunakan *EuroQol – 5 Dimensions Questionnaire dan VAS*.

Analisa statistik menggunakan uji *Independent t test* untuk VAS didapatkan hasil : (1) Nilai mean kualitas hidup untuk anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon : 76,53 dan SD 3,51; (2) Nilai mean kualitas hidup anggota kelompok kontrol 75,23 dan SD 4,50; ( 3 ) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=0,217$  dan perhitungan statistik  $t = 1,21$ ; Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik lansia sepekan sekali dengan kualitas hidup lansia dengan VAS.

Analisis dimensi rasa nyeri dan tidak nyaman dengan menggunakan uji *Mann-Whitnwy*. Hasil perhitungan pada dimensi ini didapatkan hasil : (1) Nilai mean rasa nyeri dan tidak nyaman untuk anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon 1,97 dan SD 0,18; (2) Nilai mean rasa nyeri dan tidak nyaman untuk kontrol 1,93 dan SD 0,25; ( 3 ) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=1,000$  dan nilai statistik  $z = 0,59$ . Oleh karena itu Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik lansia sepekan sekali dengan kualitas hidup pada dimensi rasa nyeri dan tidak nyaman.

Analisis dimensi rasa cemas dan depresi dengan menggunakan uji *Mann-Whitnwy*. Hasil perhitungan pada dimensi rasa cemas dan depresi didapatkan hasil : (1) Nilai mean cemas dan depresi untuk anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon 2,00 dan SD 0,00; (2) Nilai mean cemas dan depresi untuk kelompok kontrol 2,07 dan SD 0,25; ( 3 ) Hasil perhitungan Statistik diperoleh nilai  $P=0,492$  dan nilai statistik  $z = 1,42$ . Oleh karena itu Temuan penelitian ini tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik lansia sepekan sekali dengan kualitas hidup pada dimensi cemas dan depresi.

Menurut Zhan,1992 menyebutkan bahwa makna kualitas hidup muncul dari tawar menawar antara individu dengan lingkungan yang dipengaruhi oleh latar belakang pribadi, kesehatan, situasi sosial, budaya dan usia.

Dan mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami responden, beberapa lansia memiliki masalah kesehatan, seperti asma, DM dan penyakit lainnya. Ini dapat di

jelaskan bahwa masalah kesehatan yang dialami berkontribusi terhadap pembentukan persepsi terhadap kesehatan secara umum.

Segala potensi yang dimiliki lansia bisa dijaga, dipelihara, dirawat dan dipertahankan, bahkan di aktualisasikan untuk mencapai kualitas hidup lansia yang optimal, sehingga memungkinkan lansia bisa menikmati masa tuanya dengan penuh makna, membahagiakan, berguna dan berkualitas. Aktivitas fisik, misalnya olah raga yang dilakukan secara rutin dan teratur akan sangat membantu kebugaran dan menjaga kemampuan psikomotorik lansia.

Ada beberapa faktor dalam rangka pencapaian lansia yang berkualitas, yaitu: faktor dari lansia sendiri berupa penerimaan lansia terhadap masa tuanya, faktor dari lingkungan berupa perlakuan lingkungan, faktor masa lalu, masakini dan tujuan hidup di masa depan (Syamsuddin, 2008).

#### **Uji koreasi antar variabel dependen**

Uji korelasi variabel dependen yaitu daya tahan jantung paru, fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup anggota paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon didapatkan hasil sebagai berikut : (1). Korelasi antara Aktivitas fisik dengan daya tahan jantung paru  $r = 0,12$ . (2). Korelasi antara Aktivitas fisik dengan fleksibilitas punggung  $r = 0,13$  (3). Korelasi antara Aktivitas fisik dengan keseimbangan  $r = 0,18$  dan (4). Korelasi antara Aktivitas fisik dengan kualitas hidup  $r = 0,16$ .

Berdasarkan analisis korelasi tersebut dinyatakan bahwa pengaruh aktivitas fisik sepekan sekali terhadap variabel penelitian dinyatakan sangat rendah. Hal itu juga sesuai dengan hasil analisis pengaruh yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara aktivitas fisik sepekan sekali dengan daya tahan jantung paru, fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Ada beberapa kelemahan. Hasil wawancara dan temuan di penelitian ini maka kelemahan tersebut adalah : (1) Peneliti tidak tahu riwayat daya tahan jantung dan

parunya semenjak usia 40 tahun. Mengingat mulai usia tersebut terjadi penurunan kapasitas kerja jantung dan paru; (2) Kebiasaan sehari – hari yang dapat mempengaruhi hasil seperti merokok, konsumsi minuman beralkohol juga tidak terekam dengan baik, sehingga faktor – faktor perancu tidak bisa dikendalikan; (3) Peneliti tidak dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan diluar paguyuban. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pada kedua kelompok, mereka juga melakukan aktivitas oleh raga diluar paguyuban seperti bersepeda, jalan – jalan dan bertani. Hal itu dimungkinkan menjadikan kedua kelompok setelah diukur tidak menunjukkan perbedaan.

#### **Kesimpulan dan saran**

Meskipun tidak ada pengaruh aktivitas fisik sepekan yang dilakukan kelompok Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon terhadap daya tahan jantung paaru, fleksibilitas punggung, keseimbangan dan kualitas hidup, namun kalau dilihat hasilnya kedua kelompok tersebut berada dalam fleksibilitas yang baik, keseimbangan yang baik mengingat nilai mean 12,03 detik untuk anggota Paguyuban Ngudi Waras Tohudan Kulon dan 11,67 detik dan kualitas hidup pada range yang baik. Namun demikian karena pada kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan mean yang berbeda menyebabkan uji statistik tidak bermakna. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut dengan mengendalikan faktor perancu dan jumlah responden yang banyak serta dilakukan di tempat – tempat panti wreda, supaya aktivitas fisik anggotanya dapat dikendalikan.

## DAFTAR REFERENSI

- Adriyani, Tyas, 2007; *Kualitas Hidup Lansia Yang Tinggal Pada Perkampungan di Wilayah Mulyorejo*; Diakses tanggal 18/05/2009, dari <http://www.adm.lib.unair.ac.id>
- Aries, 2000; *Jalan Kaki Pilihan Terakhir*; Diakses tanggal 19/05/2009, dari <http://ananta.wordpress.com/2007/06/13/jalan-kaki-pilihan-terakhir/>
- Anonim, 2002; *Sit & reach test for flexibility*; Retrieved January, 02, 2009, from <http://www.thefitmap.co.uk/exercise/test/flexibility/reach/index.htm>
- Aulia, 2008; *Tiga Puluh Menit Untuk Jantung Sehat*; Diakses tanggal 18/05/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- Becker et al, 1997; *Social Relationship in Older Adult*; Davis Company, Philadelphia.
- Badrushshalih, 2008; *Batas-Batas Lanjut Usia*; Diakses tanggal 13/05/09, dari <http://ahmadalfikri.blogspot.com>
- Bonder, Wagner, 1994; *Functional Performance in Older Adults*; Davis Company, Philadelphia.
- Brick L, 2002; *Program Latihan Untuk Kelenturan*; Bugar Dengan Senam Aerobik; Cetakan II, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Budiarto, 2004; *Metode Penelitian Kedokteran*; Cetakan I, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Cahyani, 2004; *Exercise is Medicine*; Diakses tanggal 31/07/2009, dari <http://staff.blog.ui.edu/nani.cahyani/index.php/category/sportsmedicine-ui/>
- Colton Theodore, 1985, Alih Bahasa Sanusi Rosi, et all, *Ststistika Kedokteran*, Gadjah Mada University Press.
- Cook Anne S, et al; *Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults Using the Timed Up & Go Test*; Physical Therapy Journal, Volume 80 . Number 9 . September 2000
- Craig, Grace, 1989; *Human Development*; Fifth Edition; Prantice Hall Inc, New Jersey.



- Darmojo B, Martono H, 2000; *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*; edisi II, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Davis, 1997; *Sit and Reach Test*; Retrieved Desember, 12, 2008, from <http://www.brianmac.co.uk/sitreach.htm>
- Depkes, 2000; *Visi Misi Indonesia Sehat 2010*; Diakses tanggal 12/05/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- \_\_\_\_\_, 2003; *Peningkatan umlah Penduduk Lanjut Usia dampak dan konsekuensinya*; Diakses tanggal 12/05/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- \_\_\_\_\_, 2008; *Jumlah Penduduk Lanjut Usia Meningkat*; Diakses tanggal 12/05/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- Efendi, 2008; *Hormon dan Sistem Endokrin*; Diakses tanggal 17/08/2009, dari <http://medicastore.com/index.php?mod=penyakit&id=761>
- Eidman, 2008; *Senam Osteoporosis Bagi Manula*; Diakses tanggal 19/07/09, dari <http://www.jurnal.bogor.com>
- Fatma'adyah, 2003; *Hubungan antara Status tempat Tinggal Dengan Kualitas Hidup Pada Lanjut Usia di Kota Surakarta*; tesis, UNS
- Frankel, Nordin, 1980; *Basic Biomechanic of the Musculoskeletal System*; Second Edition, Lea & Febiger, Philadelphia.
- Guccione A, 2000; *Geriatric Physical Therapy*; Second edition, A Harcourt Health Sciences Company, United States of America.
- Hardywinoto, Setiabudhi T, 2005; *Panduan Gerontologi Tinjauan Dari Berbagai Aspek*; Cetakan II, PT Ikrar Mandiri Abadi, Jakarta.
- Harsuki, 2003; *Perkembangan Olahraga Terkini*; UNJ, Edisi I, Jakarta.
- Hennessy et al, 1994; *Community for Elderly*; First edition, A Harcourt Health Sciences Company, United States of America.
- IBEPB, 2008; *Manfaat Senam Pernapasan*; Institut Bio Energi Padma Bhakti; Diakses tanggal 19/05/09, dari <http://myunusw.wordpress.com>



- Irawati, 2008; *Olah Badan Dengan Gerakan Ringan*; Diakses tanggal 19/05/09, dari <http://www.jawapos.co.id>
- Jatim, 2000: *Menyongsong masyarakat yang sehat*; Diakses tanggal 21/07/09 dari <http://www.jatimprov.go.id/>
- Karim, 2002; *Paduan Kesehatan Olah raga Bagi Petugas Kesehatan*; Diakses tanggal 31/07/09, dari <http://pbprimaciptautama.blogspot.com/2007/05/kesehatan-olahraga.html>
- Komnas Lansia, 2008; *Komnas Lansia Memperjuangkan Kesejahteraan Lansia*; Diakses tanggal 12/05/09, dari <http://www.komnaslansia.or.id>
- Lewis, Bernstein, 1996; *Aging The Health Care Challenge*; Third Edition, Davis Company, Philadelpia.
- Meglynn, 1996;. *Evaluating the Elderly Patient. In Essentials of Clinical Geriatrics*. MC. Graw-Hill Inform. Sev.Coy
- Murti B, 1997; *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*; Gajah Mada University Press Jogjakarta
- , 2006; *Desain Ukuran Sampel untuki Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*; Edisi Pertama; Gajah Mada University Press Jogjakarta
- , 2010; *Desain Ukuran Sampel untuki Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*; Edisi Kedua Gajah Mada University Press Jogjakarta
- Morris et al, 2004; *Problems and Sollution for Elderly*; Third edition, A Harcourt Health Sciences Company, United States of America.
- Nuhriwangsa, 2002; *Atasi Kecemasan dengan Berolah Raga*; Diakses tanggal 12/07/09, dari <http://badansehat.blogspot.com/2008/12/jalan-kaki-olah-raga-paling-sehat.html>
- Odhemila, 2008; *Laporan Fisiologi Harvard*; Diakses tanggal 20/07/2009, dari <http://odhemila.blog.spot.com/2008/12/laporan-fisiologi-harvard.html>
- Oen, 1993; *sehat sepanjang hayat*; Diakses tanggal 19/09/09, dari <http://www.digilib.ui.edu/opac/themes/libri2/>

- Oosullivan, 2005; *The Rellationship Between Risk Factors For Falling And The Quality Of Life In Older Adults*; Retrieved Desember,19, 2008 from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1208910andtool=pmcentrez>
- Patterson, 1996; *Validity and Reability of Back Saver Sit and Reach Test in Middle School Girls and Boys*; Retrieved January , 01, 2009, from [http://findarticle.cm/p/articles/mi\\_hb3397/is/a\\_n28678956](http://findarticle.cm/p/articles/mi_hb3397/is/a_n28678956)
- Pitowski et al, 1994; *Tex book For physical Therapy Geriatric*; Second edition, Lippincort Willyams dan Wilkins, Philadelphia
- Posdiadlo, Gelecek at al, 1991; *The Rellationship Between Risk Factors For Falling And The Ballance Older Adults*; Retrieved April,19, 1991 from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=125684andtool=pmcentrez>
- Pudjastuti S, Utomo B, 2003; *Fisioterapi Pada Lansia*; Cetakan I, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Rachmawati, 2005; *Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Paguyuban Lansia Sehat Di Kecamatan Candisari Semarang*; Fakultas Ilmu Pendidikan Keolahragaan Universitas Semarang.
- Reuben DB, Yoshikawa TT and Besdine RW, 1996; *Geriatric Psychiatry*. Dubuque Iowa : Kendall-Hunt Publishing Coy.
- Rusari, 2008; *Konsep Dasar Keperawatan Gerontik*; Diakses tanggal 02/07/09, dari <http://blog.rusari.com>.
- Sadoso, 2008; *Jangan Malas Berolahraga!*; Diakses tanggal 18/05/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- Sastroasmoro, 1995; *Usia Harapan Hidup*; Diakses tanggal 19/07/09, dari <http://www.depkes.go.id/bankdata/>
- Setiati, 2000; *Sejahtera di usia senja dengan sempurna*; Cetekan I, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sharkey, 2003; *Kebugaran Dan Kesehatan*; PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Sudarsono, 1996, *Masa Tua yang sehat*, CV Alfabeta Bandung.
- Suhana, 1994, *Bergeralah untuk mencapai tubuh sehat*; CV Alfabeta Bandung.
- Shumway-Cook, Woollacott, Murjorie, 2001; *Motor Control Theory And Practical Application*; Second edition, Lippincort Willyams dan Wilkins, Philadelphia
- Steffen Teresa M, et al, 2002; *Age- and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test, and Gait Speeds*; *Physical Therapy* . Volume 82 . Number 2 . February 2002
- Sukendro, 2007; *Sehat Buger Dengan Senam Untuk Usia Lanjut*; Diakses tanggal 12/05/09, dari [http://www.jambi\\_independent.co.id](http://www.jambi_independent.co.id)
- Syamsudin, 2008; *Jalan Kaki Pilihan Terbaik*; Diakses tanggal 19/06/09, dari <http://www.depkes.go.id>
- Testa & Simonson, 1996; *Quality of Life Instrument and Application*; Second edition, Lippincort Willyams dan Wilkins, Philadelphia
- Trihendradi Cornelius, 2009 *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*, CV Andy Offset Jogjakarta
- Wahjoedi, 2001; *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*; Cetekan I, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Wahyuni, 2004; *Perbedaan Pengaruh Latihan Peregangan Aktif Statis dan Latihan Peregangan Pasca Kontraksi Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Punggung*; *Infokes Vol 8 No 1 Maret – September 20* diakses tanggal 29/11/09 dari <http://www.etd.eprints.ums.ac.id/421/>
- Warmbort, Cristine, 1999; *Comparison of Standard and Modified Sit and Reach Test in College Student*; Retrieved December, 20, 2008, from [http://www.jowaahperd.org/journal/comparison\\_of\\_std\\_and\\_mod.html](http://www.jowaahperd.org/journal/comparison_of_std_and_mod.html)
- Wibowo, 2003; *Lanjut Usia Dan Olahraga; Perkembangan Olahraga Terkini*; UNJ, Edisi I, Jakarta.
- Woollacott, 2001; *Motor Control Theory And Practical Application*; Second edition, Lippincort Willyams dan Wilkins, Philadelphia

Zhan et al, 1992; Using Health-Related Quality of Life Measures in Physical Therapy Outcomes Research Physical Therapy/Volume 73, Number 8/August 1992

