

DAMPAK SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* TERHADAP TINGKAT KEBUGARAN WANITA PREMENOPAUSE

M. Kus Fitriani Fruitasari
Universitas Katolik Musi Charitas
Email: fiffruitasari@yahoo.com

ABSTRAK

Masa premenopause adalah masa dimana tubuh mulai bertransisi menuju menopause. Pada masa premenopause ini akan terjadi perubahan, yaitu mulai menurunnya fungsi reproduksi, perubahan hormon, perubahan fisik, maupun perubahan psikis. Salah satu cara dalam meningkatkan kebugaran tubuh ini adalah dengan olahraga, diantaranya senam aerobik *low impact*. Tujuan: Mengidentifikasi dampak senam aerobik *low impact* terhadap tingkat kebugaran wanita premenopause. Metode: Rancangan penelitian ini menggunakan praeksperimental dengan rancangan *Static Group Comparison/Posttest Only Control*, subyek penelitian ini sebanyak 96 wanita premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang. Pengumpulan data menggunakan pengukuran tingkat kebugaran dengan menggunakan metode *Kasch Step Test*. Analisa data perbedaan tingkat menggunakan uji *Chi-square*. Hasil: Tingkat kebugaran kelompok intervensi lebih tinggi daripada tingkat kebugaran kelompok kontrol. Tingkat kebugaran pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $p=0,00$ ($p < 0,05$). Kesimpulan: Tingkat kebugaran wanita premenopause yang mengikuti senam aerobik lebih tinggi daripada wanita premenopause yang tidak mengikuti senam aerobik

Kata Kunci: senam aerobik *low impact*, wanita premenopause, tingkat kebugaran.

ABSTRACT

The period of premenopause is the time when the body begins to transition to menopause. In this premenopausal period there will be changes, namely the decline in reproductive function, hormonal changes, physical changes, and psychological changes. One way in improving body fitness is by sports, including low impact aerobics gymnastics. Objective: To identify the impact of low impact aerobic exercise on premenopausal women's fitness level. Method: The design of this study used praexperimental with *Static Group Comparison / Posttest Only Control* design, the subject of this study were 96 premenopausal women in Palembang Sukajaya Village. Data collection uses fitness level measurements using the *Kasch Step Test* method. Data rate difference analysis using *Chi-square* test. Results: The intervention group's fitness level was higher than the control group's fitness level. The level of fitness in the intervention group and the control group showed a significant difference with the value of $p = 0.00$ ($p < 0.05$). Conclusion: The premenopausal women's fitness level following aerobic exercise is higher than in premenopausal women who did not follow aerobic exercise

Keywords: low impact aerobics gymnastics, premenopausal women, fitness level.

PENDAHULUAN

Bagi para wanita, perubahan yang mengkhawatirkan adalah masa klimakterium yang merupakan suatu proses fisiologis dalam siklus kehidupan wanita. Klimakterium bukan merupakan suatu keadaan patologis tapi masa wanita menyesuaikan diri dengan menurunnya produksi hormon-hormon di ovarium yang membuat wanita tidak dapat memproduksi ovum, biasanya terjadi selama 7-10 tahun. Klimakterium terdiri dari 3 fase, yaitu premenopause, menopause dan pasca menopause.

Persiapan wanita dalam menghadapi masa klimakterium sebaiknya dimulai dari masa premenopause. Masa premenopause adalah masa dimana tubuh mulai bertransisi menuju menopause. Pada masa premenopause ini akan terjadi perubahan, yaitu mulai menurunnya fungsi reproduksi, perubahan hormon, perubahan fisik, maupun perubahan psikis (Nugroho, 2012). Pada periode ini umumnya tingkat produksi hormon estrogen dan progesteron berfluktuasi, naik dan turun tak beraturan. Siklus menstruasi pun bisa tiba-tiba memanjang atau memendek. Biasanya, masa premenopause ini terjadi di usia 40-an, tapi banyak juga yang mengalami perubahan ini saat usianya masih di pertengahan 30-an.³⁷

Ada beberapa cara dalam mengatasi masalah pada premenopause

diantaranya mengkonsumsi makanan sehat, relaksasi, tidur cukup, rajin olahraga dan terapi hormon (Ring, 2012). Bagi wanita premenopause, olahraga sangat banyak manfaatnya dan bertujuan memelihara kesehatan, meningkatkan kebugaran tubuh, mencegah osteoporosis, menurunkan kecemasan, mengurangi depresi dan memperbaiki *mood*.²⁰

Olahraga rutin minimal 3 kali dalam seminggu dengan intensitas tepat yaitu denyut nadi 65-80% denyut nadi maksimal (DNM), dengan durasi 30 sampai 60 menit sekali latihan. Jenis olahraga yang boleh dilakukan tergantung pada kondisi kesehatan, tapi umumnya olahraga yang tepat adalah olahraga bersifat aerobik seperti *jogging*, renang, bersepeda dan senam aerobik dan lama berolahraga minimal 25 menit dengan frekuensi minimal 3 kali seminggu.¹⁶

Salah satu jenis olahraga aerobik adalah senam aerobik. Senam aerobik itu sendiri terdiri dari berbagai jenis, dan jenis yang sesuai untuk premenopause adalah senam aerobik *low impact* yang merupakan latihan menggerakkan seluruh otot terutama otot besar dengan gerakan terus menerus, berirama, maju, berkelanjutan dan dengan benturan ringan atau *low impact*.⁵⁵

Pada studi pendahuluan di Kelurahan Sukajaya, Kecamatan Sukarame, Kotamadya Palembang,

Provinsi Sumatera Selatan terdapat 1.549 wanita premenopause dan hanya sebagian kecil dari wanita premenopause tersebut yang sadar akan pentingnya olahraga. Hal ini dapat dilihat dari 1 pusat kebugaran dan 2 sanggar senam yang ada di kelurahan Sukajaya Palembang tercatat hanya sedikit wanita premenopause yang rutin mengikuti senam aerobik *low impact*.

Cara lain yang lebih mudah dilakukan dalam pengukuran kebugaran fisik adalah dengan metode *step test*. Metode *step test* yang terkenal ada tiga yaitu *Harvard*, *Sharkey* dan *Kasch Step Test*. Metode *Kasch step test* lebih mudah dilakukan karena durasi waktu melangkah pada bangku hanya 3 menit sehingga tidak menimbulkan kelelahan dan kebosanan serta dapat menghasilkan pengukuran tingkat kebugaran dengan optimal.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif praeksperimental dengan rancangan *Static Group Comparison/Posttest Only Control*. Populasi penelitian ini adalah wanita premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang berjumlah 1.549 orang. Teknik pengambilan sampling adalah *purposive sampling* dengan pengambilan besar sampel ditentukan berdasarkan rumus Lameshow dan didapatkan besar

sampling 96 orang, untuk kepentingan analisis ditambah 10% jadi total keseluruhan besar sampel 106 wanita premenopause yang akan dibagi menjadi dua kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, sehingga masing-masing kelompok berjumlah 53 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah Pengukuran kebugaran kardiovaskuler menggunakan metode *Kasch step test* dengan cara partisipan melangkah ke bangku setinggi 30 cm dengan irama yang teratur selama 3 menit penuh. Setelah itu diukur nadinya dan dicatat oleh asisten peneliti kedalam formulir pengukuran tingkat kebugaran yang telah disediakan.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik responden

Responden penelitian ini sebanyak 96 orang wanita premenopause yang tinggal di Kelurahan Sukajaya, Kecamatan Sukarame, Palembang. Wanita premenopause ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu: kelompok kontrol ($n=51$) dan kelompok intervensi ($n=45$). Untuk mengetahui asas homogenitas responden dilakukan uji kesetaraan atau uji homogenitas yang dilakukan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang secara terperinci ditampilkan dalam tabel 10 dibawah ini:

Tabel 10. Distribusi kesetaraan karakteristik pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi		p value	
	n	Mean±SD	n	Mean±SD		
Usia (dalam tahun)	51	43,35±2,869	45	43,33±2,738	0,84	
Tingkat Pendidikan	51	1,92±0,627	45	2,11±0,532	0,26	
Paritas (jumlah anak)	51	2,47±0,542	45	2,44±0,546	0,99	
Diet (frekuensi makan utama)	51	2,96±0,20	45	2,95±0,21	0,34	
Istirahat (waktu tidur dalam jam)	51	8,02±0,14	45	8,022±0,15	0,06	
BMI (kg/m ²)	51	23,77±1,508	45	23,74±1,172	1,64	
Tekanan Darah (mmHg)	Sistolik	51	114,5±5,76	45	115,1±5,05	1,62
	Diastolik	51	74,7±5,42	45	75,3±5,04	1,63

Sumber: Data primer 2015 yang diolah

Uji kesetaraan karakteristik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang meliputi: usia, tingkat pendidikan, paritas, diet, istirahat/tidur, BMI dan tekanan darah menggunakan uji *Levene test*, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan karakteristik yang signifikan dengan nilai semua nilai $p > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi setara atau homogen.

2. Tingkat kebugaran wanita premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang

Tingkat kebugaran kelompok kontrol dan kelompok intervensi diukur dengan menggunakan metode *Kasch step test* setelah kelompok intervensi menyelesaikan latihan

senam aerobik *low impact* selama 8 minggu.

Hasil pengukuran tingkat kebugaran pada kelompok intervensi didapatkan sebagian besar yaitu 24 orang (53,3%) berada dalam kategori rata-rata dan semua responden dalam kelompok kontrol mampu menyelesaikan pengukuran tingkat kebugaran dalam waktu 3 menit penuh. Selain itu kategori di bawah rata-rata berjumlah 12 orang (26,7%) dan kategori di atas rata-rata berjumlah 9 orang (20%). Sedangkan pengukuran tingkat kebugaran pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar yaitu 20 orang (39,2%) dalam kategori jelek sekali dan 16 orang diantaranya tidak mampu menyelesaikan pengukuran tingkat kebugaran. Tidak mampu

menyelesaikan pengukuran tingkat kebugaran disini artinya responden melaporkan adanya kelelahan dan tidak dapat mempertahankan kecepatan melangkah pada bangku sebelum berakhirnya waktu tes sesuai yang telah ditentukan yaitu 3 menit penuh. Selain itu didapatkan hasil kategori jelek berjumlah 15 orang (29,4%), kategori di bawah rata-rata berjumlah 10 orang (19,6%) dan kategori rata-rata berjumlah 6 orang (11,8%).

Kategori yang tidak ditemukan pada pengukuran tingkat kebugaran kedua kelompok wanita premenopause ini, baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi adalah tidak ada yang berada dalam kategori baik dan sempurna. Perbedaan tingkat kebugaran wanita premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang secara terperinci ditampilkan dalam tabel 11 di bawah ini.

Tabel 2.. Perbedaan Tingkat Kebugaran Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Menggunakan *Kasch Step Test*

Tingkat kebugaran	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		Chi-square		p value
	n	%	n	%	Chi-hitung	Df	
Jelek sekali(>132x/mnt)	20	39,2	0	0			
Jelek(121-132x/mnt)	15	29,4	0	0			
Dibawah rata-rata (113-120x/mnt)	10	19,6	12	26,7			
Rata-rata(103-112x/mnt)	6	11,8	24	53,3	54,821	4	0,00
Di atas rata-rata (98-102x/mnt)	0	0	9	20			
Baik(86-97x/mnt)	0	0	0	0			
Sempurna(<86x/mnt)	0	0	0	0			
Total	51	100	45	100			

Sumber: Data primer 2015 yang diolah

Uji analisis perbandingan tingkat kebugaran wanita pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$) dan nilai Chi_{hitung} $54,821 > 9,488$ (nilai Chi_{tabel} dengan $df=4$ dan $p=0,05$). Hal ini juga

menunjukkan bahwa tingkat kebugaran kelompok intervensi lebih tinggi di mana ada 24 orang atau 53,3% dalam kategori kebugaran rata-rata, dibandingkan dengan tingkat kebugaran kelompok kontrol dimana 20 orang atau 39,2% dalam kategori kebugaran jelek sekali.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden wanita premenopause pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi meliputi: usia, pendidikan, paritas, diet, istirahat/tidur, BMI dan tekanan darah. Karakteristik responden pada kelompok kontrol adalah: rata-rata berusia 43,35 tahun dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah Sekolah Menengah Atas (SMA). Paritas (jumlah anak) rata-rata 2,47 atau 2 orang. Hampir seluruh responden mempunyai kebiasaan makan utama dengan frekuensi 2,96 atau 3 kali sehari dengan nilai BMI rata-rata: 23,77 kg/m². Rata-rata istirahat atau waktu tidur responden adalah 8,19 jam. Tekanan darah responden rata-rata 114,5/74.7 mmHg (dalam batas normal).

Karakteristik responden pada kelompok Intervensi adalah: rata-rata berusia 43,33 tahun dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah Sekolah Menengah Atas (SMA). Paritas (jumlah anak) rata-rata 2,44 atau 2 orang. Responden mempunyai kebiasaan makan utama dengan frekuensi 2,95 atau 3 kali sehari dengan nilai BMI rata-rata: 23,74 kg/m². Rata-rata istirahat atau waktu tidur responden adalah 8,19 jam. Tekanan darah responden rata-rata

115,1/75.33 mmHg (dalam batas normal).

Nilai p atau p value pada kedua kelompok kontrol dan kelompok intervensi semuanya lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan karakteristik yang signifikan dan antara kedua kelompok tersebut karakteristiknya setara atau homogen.

2. Tingkat Kebugaran Wanita Premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang

Setelah kelompok intervensi diberikan pelatihan senam aerobik *low impact* selama 8 minggu, maka pada kedua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol) dilakukan pengukuran tingkat kebugaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kebugaran kelompok kontrol dan secara statistik menggunakan uji *Chi-square* perbedaannya bermakna dengan nilai $p = 0,00$ ($p < 0,05$). Tingkat kebugaran kelompok intervensi sebagian besar yaitu 24 orang (53,4%) dalam kategori rata-rata, sedangkan tingkat kebugaran pada kelompok kontrol sebagian besar yaitu 20 orang (39,2%) dalam kategori jelek sekali.

Kelompok intervensi mempunyai tingkat kebugaran yang lebih tinggi karena efek atau perubahan dari senam aerobik pada berbagai sistem tubuh, diantaranya pada sistem kardiovaskuler, sistem pernafasan dan sistem muskuloskeletal. Menurut Giriwijoyo (2013), olahraga berupa senam aerobik dapat memberikan dampak adaptasi pada beberapa sistem tubuh diantaranya adaptasi sistem kardiovaskuler yang bersifat sentral maupun perifer, adaptasi sistem pernafasan dan adaptasi sistem muskuloskeletal. Pada adaptasi sentral dan perifer sistem kardiovaskuler latihan aerobik meningkatkan kemampuan fungsional jantung di mana jantung dan pembuluh darah bertambah besar dan diikuti oleh kapilarisasi pada jantung. Hal ini akan meningkatkan efisiensi kerja jantung. Penyebab terjadinya perubahan tersebut adalah darah yang keluar masuk jantung itu sendiri. Selain tekanan darah dalam jantung meningkat, volume darah yang masuk jantung juga meningkat.

Meningkatnya ukuran jantung akibat berolahraga selalu diikuti oleh meningkatnya kekuatan, daya tahan serta volume jantung. Akibat lanjut dan perubahan ukuran jantung itu adalah meningkatnya *stroke volume*. *Stroke volume* adalah banyaknya

darah yang dapat dipompa oleh jantung dalam satu kali menguncup atau satu kali berdenyut. Jumlah pada orang dewasa dalam keadaan istirahat berkisar 70-75 ml. Bila *stroke volume* meningkat maka dengan sendirinya *cardiac output* atau jumlah darah yang dipompa oleh jantung selama satu menit meningkat. Jadi bila jantung berdenyut 70 kali per menit, *cardiac output* adalah $70 \times 70 \text{ ml} = 4900 \text{ ml}$ atau $70 \times 75 \text{ ml} = 5250 \text{ ml}$. Keuntungan lain yang didapatkan akibat olahraga adalah melebarnya diameter pembuluh darah. Dengan adanya perubahan-perubahan tersebut, maka *oxygen carrying capacity* (kapasitas oksigen yang diangkut oleh darah) serta zat-zat lain yang diperlukan oleh tubuh meningkat. Selain kebutuhan oksigen dan zat-zat lain terjamin, maka pembuangan zat-zat racun sisa pembakaran menjadi lancar dan cepat, sehingga kebugaran tubuhpun meningkat (Astrand, 2003).

Temuan pada penelitian ini sesuai dengan penelitian Ghorbani, *et al.* (2015), bahwa setelah kelompok intervensi latihan aerobik selama 6 minggu, mampu meningkatkan kebugaran kardiovaskular, kesehatan mental dan BMI. Temuan yang hampir sama dengan penelitian ini adalah penelitian Tseng, *et al.* (2013), dengan durasi sekali latihan 60 menit

atau 1 jam dengan frekuensi 3 kali seminggu, tapi dengan waktu latihan lebih lama yaitu dilakukan selama 12 minggu. Pada penelitian Tseng ini dilaporkan bahwa latihan aerobik tersebut efektif dalam meningkatkan kekuatan otot perut, daya tahan tubuh dan tingkat kebugaran. Demikian pula menurut Petrella, *et al.* (2015) bahwa wanita pada kelompok intervensi setelah diberikan *aerobic fitness* selama 8 minggu menunjukkan tingkat kebugaran yang lebih tinggi dari kelompok kontrol. Karacan (2010), juga melakukan penelitian dengan latihan aerobik selama 12 minggu ternyata menghasilkan efek positif pada kebugaran fisik wanita premenopause dan ternyata latihan aerobik ini juga mampu mengurangi gejala dan masalah menopause.

Keempat penelitian di atas mempunyai kesamaan dengan penelitian ini, bahwa kelompok yang diberikan intervensi memiliki tingkat kebugaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapat intervensi senam aerobik. Kebugaran tubuh adalah kemampuan tubuh untuk berfungsi secara efisien dan optimal. Individu yang bugar mampu menyelesaikan rutinitas normal sehari-haridan masih memiliki cadangan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan olahraga,

rekreasi dan kegiatan lain tanpa merasa kelelahan (Astrand, 2003), sehingga kebugaran ini penting sekali untuk ditingkatkan terutama bagi wanita premenopause yang mulai mengalami penurunan produksi hormon estrogen dan progesteron dan mulai terjadi perubahan fisik dan psikis (Kasdu, 2008).

Kategori yang tidak ditemukan pada pengukuran tingkat kebugaran kedua kelompok wanita premenopause ini, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol adalah tidak ada yang berada dalam kategori baik dan sempurna. Hal ini erat hubungannya dengan usia wanita premenopause yang menjadi responden dalam penelitian ini yang berada dalam rentang usia 40-50 tahun di mana berbagai organ dan sistem jaringan tubuh telah banyak mengalami degenerasi atau penurunan kemampuan menjalankan fungsinya. Usia yang ideal dalam memulai olahraga seharusnya dilakukan pada usia 20-an, karena pada masa ini sering dikatakan sebagai puncak metabolisme manusia, di mana seluruh fungsi tubuh bekerja dalam kapasitas optimalnya (Plowman, 2007). Selain itu optimalisasi tingkat kebugaran juga tergantung pada: tipe, intensitas, lama atau tempo program latihan dan frekuensi latihan aerobik dalam

seminggu. Latihan aerobik bila dilakukan rutin 30-60 menit selama 3-5 kali seminggu dalam jangka waktu minimal 6-8 minggu baru akan dapat memberikan hasil (Giriwijoyo, 2013). Namun demikian, peningkatan kebugaran akan semakin baik dan maksimal bila jangka waktu latihan lebih lama lagi dan latihan aerobik ini menjadi pola atau kebiasaan rutin yang harus dilakukan, dengan demikian apabila melakukan senam aerobik secara *continue* atau terus menerus maka akan memberikan dampak atau pengaruh yang cukup besar terhadap: respon dan adaptasi terhadap jantung, sistem pernapasan, sistem kardiovaskuler, peregangan otot-otot, dan sistem energi seperti pembakaran glukosa dan lemak yang menumpuk dalam darah (Yonkuro, 2006) dan kategori tingkat kebugaran tubuh baik dan sempurna akan tercapai.

Semua responden pada penelitian ini adalah wanita yang mengalami masa premenopause, yaitu masa sebelum berlangsungnya perimenopause atau sejak fungsi reproduksinya mulai menurun, sampai timbulnya keluhan atau tanda-tanda menopause. Semua wanita pasti akan mengalami masa premenopause karena hal ini merupakan tahap akhir proses biologi yang dialami wanita yang berupa penurunan produksi

hormon seks wanita yaitu hormon estrogen dan progesteron (Kasdu, 2008). Salah satu cara dalam mengatasi berbagai masalah yang terjadi pada wanita premenopause adalah dengan olahraga secara teratur, selain menguatkan tulang, olahraga juga mengatasi stress dan meningkatkan kebugaran tubuh (Karacan, 2010). Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa olahraga yang teratur sangat penting untuk fungsi optimal tubuh manusia (Giriwijoyo, 2013), terutama senam aerobik yang merupakan latihan yang menggerakkan seluruh otot, berirama dan berkelanjutan (Yonkuro, 2006). Dengan demikian diharapkan senam aerobik mampu menjadi sarana olahraga yang efektif bagi wanita premenopause.

Premenopause itu sendiri adalah masa di mana tubuh seorang wanita mulai bertransisi menuju menopause. Pada periode ini akan timbul beberapa gejala dan ketidaknyamanan pada fisik dan psikologis (Proverawati, 2010). Meskipun gejala ini alamiah karena merupakan tanda dan proses berhentinya masa reproduksi. Wanita premenopause perlu mempersiapkan diri dalam memasuki masa ini salah satunya dengan melakukan olahraga yang teratur. Dalam kerangka keperawatan Levine juga

menjelaskannya dalam konservasi energi. Energi adalah daya untuk melakukan kerja yang umumnya diukur dengan satuan panas yaitu Kilokalori (Kkal). Konservasi energi disini yaitu: penggunaan energi dengan efisien dan sesuai kebutuhan tubuh, terutama pada masa premenopause yang mulai mengalami penurunan fungsi dari sistem tubuh. Masih menurut Levine, untuk menyeimbangkan energi untuk memenuhi kebutuhan tubuh diperlukan istirahat cukup, gizi dan olahraga (Añonuevo, 2005). Energi pada wanita premenopause sangat dibutuhkan untuk menjaga berat badan ideal dan keseimbangan hormonal terutama hormon estrogen.

Intervensi senam aerobik *low impact* dalam penelitian ini berlangsung selama 8 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu, sehingga total latihan 24 kali. Senam aerobik *low impact* dipilih sebagai salah satu intervensi bagi wanita premenopause karena senam aerobik *low impact* mampu memberikan manfaat langsung bagi kebugaran fisik, meregangkan otot-otot, melancarkan peredaran darah pada pembuluh darah dan jantung. Senam aerobik *low impact* juga dianggap aman bagi wanita premenopause karena tidak memerlukan loncatan atau benturan kuat (*high impact*). Hal

ini dapat dilihat pada konsep perubahan sumber energi, dimana pada latihan aerobik yang lebih banyak digunakan dan efisien adalah lemak, sehingga memungkinkan penyimpanan glikogen pada hati dan otot. Kelompok intervensi dalam hal ini menjadi orang yang terlatih yang sudah diberikan pelatihan aerobik *low impact* selama 8 minggu lebih tahan beraktifitas dan tidak cepat lelah, karena lemak dipecah menjadi energi oleh enzim yang berperan dalam beta oksidasi (Fox, 2008). Pada penelitian ini terbukti semua responden pada kelompok intervensi mampu menyelesaikan *Kasch step test* dalam waktu 3 menit penuh.

Intervensi senam aerobik *low impact* ini memerlukan motivasi yang kuat dari para responden, terutama motivasi intrinsik dan kesadaran akan pentingnya olahraga untuk meningkatkan kesehatan dan tingkat kebugaran tubuh. Sejumlah 53 responden yang terpilih pada kelompok intervensi, hanya 45 orang yang memenuhi persyaratan untuk diikutkan dalam penelitian. Delapan orang dinyatakan tidak memenuhi persyaratan *withdrawal* dengan rincian: 4 orang jumlah kehadirannya kurang dari 20 kali latihan dengan alasan kesibukan dan malas mengikuti latihan, 3 orang tidak hadir latihan selama 3 kali berturut-turut

dan 1 orang tidak mau lagi mengikuti latihan karena kesibukan yang tidak bisa ditinggalkan.

Mengingat tingginya angka *withdrawal* responden yaitu 8 orang (15,1%), latihan olahraga pada wanita premenopause memerlukan kesadaran dan motivasi yang kuat. Hal ini juga dinyatakan oleh Verbrugge (2012) bahwa wanita premenopause yang secara teratur berpartisipasi dalam program latihan aerobik hanya 20% dari total populasi. Penyebabnya karena kesenjangan pendidikan dan kurangnya pengetahuan serta kesadaran akan pentingnya berolahraga. Caserta (2010) dalam penelitiannya menemukan bahwa pentingnya menekankan strategi dalam meningkatkan motivasi intrinsik tentang manfaat latihan atau olahraga serta mengembangkan program tentang aspek-aspek latihan yang akan berguna bagi wanita premenopause. Selain itu pentingnya pendekatan dan promosi kesehatan dari Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) setempat diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan membangun motivasi intrinsik para wanita premenopause di wilayah Kelurahan Sukajaya.

Jumlah kelompok intervensi $n=45$ memang belum memenuhi jumlah sampel minimal sebanyak 53

orang, namun hal ini dinilai cukup dalam penelitian eksperimental. Menurut Roscoe dalam Sekaran (2006), ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian, untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol ketat ukuran sampel kecil antara 10 sampai 20 orang sudah bisa dilakukan. Demikian pula menurut Gay dan Diehl dalam Sekaran (2006), penelitian kausal perbandingan minimum sampel 30 subyek per grup dan penelitian eksperimental minimum sampel sebanyak 15 subyek per grup. Penelitian Petrosky, *et al.* (2013) tentang dampak senam aerobik dan program diet dalam kebugaran kardiovaskuler, komposisi tubuh dan penurunan berat badan pada wanita hanya melibatkan 60 orang partisipan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing kelompok berjumlah 30 orang. Hasil penelitian ini secara signifikan membuktikan senam aerobik yang dilakukan setiap hari dalam 10 hari mampu meningkatkan kebugaran kardiovaskuler dan menurunkan berat badan pada kelompok intervensi ($n=30$), sedangkan pada kelompok kontrol ($n=30$) tidak terjadi perubahan yang berarti pada tingkat kebugaran kardiovaskuler dan penurunan berat

badan. Demikian juga dengan penelitian Inawati (2010) tentang kebugaran fisik wanita usia 40 tahun keatas merekrut 40 orang wanita yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok yang mengikuti senam aerobik berjumlah 20 orang dan kelompok yang tidak mengikuti senam aerobik berjumlah 20 orang.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Tingkat kebugaran pada kelompok intervensi sebagian besar 24 orang (53,3%) dalam kategori rata-rata, sedangkan tingkat kebugaran kelompok kontrol sebagian besar 20 orang (39,2%) dalam kategori jelek sekali.

Tingkat kebugaran wanita premenopause di Kelurahan Sukajaya Palembang yang mengikuti senam aerobik *low impact* lebih tinggi dari wanita premenopause yang tidak mengikuti senam aerobik *low impact*.

SARAN

Peneliti selanjutnya yang tertarik dengan tema kebugaran pada wanita premenopause serta menopause, peneliti menyarankan untuk terlebih dahulu memberikan pendidikan kesehatan atau promosi tentang pentingnya olahraga terutama senam aerobik *low impact* di masa premenopause dan menopause. Penelitian lebih lanjut diharapkan dapat

menggunakan rancangan penelitian yang lebih baik seperti menggunakan desain eksperimental *pretest* dan *posttest* dengan jumlah responden yang lebih banyak agar didapatkan hasil yang lebih akurat mengenai perubahan tingkat kebugaran dan gejala premenopause yang terjadi akibat latihan senam aerobik *low impact*.

Kelurahan Sukajaya hendaknya semakin menggiatkan pelaksanaan program senam bukan hanya di lingkungan kantor Kelurahan Sukajaya saja, tapi juga di setiap RW terutama bagi wanita premenopause untuk meningkatkan kebugaran.

Pelaksanaan program promosi kesehatan dan memberi motivasi serta kesadaran berolahraga bagi para wanita premenopause hendaknya menjadi prioritas kegiatan di wilayah kerja guna meningkatkan kualitas hidup wanita premenopause.

Wanita premenopause hendaknya mulai mempersiapkan diri dengan rutin melakukan olahraga untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran tubuh. Bukan hanya olahraga aerobik seperti senam aerobik *low impact*, tetapi juga olahraga lain seperti senam kesegaran jasmani, senam jantung sehat, yoga, *tai-chi*, berenang, bersepeda dan jalan kaki. Olahraga ini hendaknya dilakukan secara rutin dan menjadi pola hidup sehat bagi para wanita premenopause.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alligood, MR. 2010. *Nursing Theory: Utilization & Application*. 4th ed. Missouri: Mosby.
2. Añonuevo, CA. 2005. *Theoretical Foundations of nursing*. University of the Philippines open University, Quezon City, Philippines.
3. Aqila, S. 2010. *Kiat Sehat dan Bahagia di Usia Menopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
4. Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta.
5. Ashok, C. 2008. *Step Test. Test Your Physical Fitness*. Delhi: Kalpaz Publications
6. Astrand, PO., K. Rodahl, H. Dahl, et al. 2003. *Textbook of Work Physiology: Physiology Bases of Exercise. Fourth edition*. Auckland: Human Kinetics.
7. Basavanthappa, BT. 2007. *Nursing Theories*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.
8. Budayati, ES. 2010. *Olahraga dan Fisiologi Reproduksi*. Jurnal Medikora, volum VI nomer 2, Oktober 2010.
9. Budiarto, E. 2004. *Metodologi Penelitian Kedokteran: Sebuah Pengantar*. Jakarta: EGC.
10. Caserta, MS., Gillet Patricia A., 2010. *Older Women's Feelings About Exercise and Their Adherence to an Aerobic Regimen Over Time*. *The Gerontologist Oxford Journal*, volume 38, issue 5, page 602-9.
11. Dahlan, MS. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5. *Seri Evidence Based Medicine 1*. Jakarta: Salemba Medika.
12. Dale, P., JA. George, DF. William, et al. 2008. *Neuroscience*. 4th ed. New York: Sinauer Associates.
13. Endang, RS. 2006. *Strategi Berlatih Melatih Senam Aerobik*. Yogyakarta: FIK UNY.
14. Fearheller, DL.,KM. Diaz, MA. Kashem, et al. 2014. *Effects of Moderate Aerobic Exercise Training on Vascular Health and Blood Pressure in African Americans*. *The Journal of Clinical Hypertension*. Vol. 16 : No 7.
15. Fox, EL., DK. Mattew. 2008. *The Physiological Basic of Physical Education and Athletics*. Michigan: Sounder College Publishing.
16. Giriwijoyo, S., S. Zafar. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
17. Ghorbani, F.,R. Heidarimoghadam, M. Karami, et al. 2015. *The Effect of Six-Week Aerobic Training Program on Cardiovascular Fitness, Body Composition and Mental Health*

- among Female Students. *The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) Issue 5*, page 264-7.
18. Inawati, F. 2010. *Pengaruh Senam Aerobik pada Wanita Usia 40 ke atas terhadap Tingkat Kebugaran Tubuh*. Digilib Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah: Yogyakarta.
 19. Irianto, DP. 2010. *Bugar dan Sehat dengan Berolahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
 20. Kasdu. 2008. *Solusi Problem Wanita Dewasa*. Jakarta: Puspa Swara Anggoru IKAPI.
 21. Malahayati. 2010. *Solusi Murah untuk Cantik, Sehat, Energik*. Yogyakarta: Great Publiser.
 22. Mc.Ardle, W., FI. Katch, VL. Katch, et al. 2006. *Essentials of Exercise Physiology. 4th ed.* Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
 23. Meleis, AT., et al. 2012. *Theoretical Nursing Development & Progress. Fifth Edition.* Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
 24. Melone, L. 2012. *The Heart Rate Debate. American College of Sport Medicine.* Available at: www.acsm.org [Accessed February 16,2015].
 25. Metintas, S., I. Arykan, C. Kalyoncu, et al. 2010. *Menopause Rating Scale as A Screening Tool in rural Turkey. Original Research, Rural and Remote Health*, 10: 1230.
 26. Miller, CA. 2009. *Nursing for Wellness in Older Adult. Fifth ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 27. Moilanen, LR., J. Heinonen, T. Mikkola, et al. 2013. *Effect of Aerobic Training on Hot Flushes and Quality of Life: a Randomized Controlled Trial. The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL). Issue 6* page 616-26.
 28. Mutohir, TC.,A. Maksum. 2007. *Sport Development Index. Konsep, Metodologi dan Aplikasi*. Jakarta: PT Indeks.
 29. Nasir, A., M. Abdul, ME. Ideputri. 2012. *Buku Ajar: Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
 30. Notoatmodjo. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
 31. Nugroho, T. 2012. *Obsgyn Obstetri Dan Ginekologi Untuk Kebidanan Dan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
 32. Petrella, RJ., CN. Lattanzio, S. Shapiro. 2015. *Improving Aerobic Fitness in Older Adults: Effects of a Physician-based Exercise Counseling and Prescription Program. The Cochrane Central Register of Controlled Trials*

- (CENTRAL) Issue 10, page 191-200.
33. Petrosky, J., J. Batt, B. Lee, K. Collins, et al. 2013. *The Effect of an Aerobic Dance and Diet Program on Cardiovascular Fitness, Body Composition, and Weight Loss in Women. The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)*. Issue 9, page: 179-88.
 34. Plowman, SA., DL. Smith. 2007. *Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 35. Polit, DF.,CT. Beck. 2012. *Essential of Nursing Research Appraising Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 36. Prawirohardjo, S. 2007. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
 37. Proverawati, A. 2010. *Menopause dan Sindrome Premenopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
 38. Ring, M. 2012. *The Natural Menopause Solution*. New York: Rodale.
 39. Roitman, LJ, M. Herridge. 2001. *ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 40. Rusip, G. 2006. *A Comparative Study on The Physical Fitness Level Using The Harvard, Sharkey and Kash Step Test*. Majalah Kedokteran Nusantara Volume 39, No. 3.
 41. Schiffer, T., S. Stefanie,S. Billy. 2008. *Aerobic Dance: Health and Fitness Effeect on Middle-Aged Premenopausal Women. Journal of Exercise Physiologyonline (JEPonline)*. Volume 11 Number 4.
 42. Sekaran, U. 2006. *Metode Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Salemba Empat.
 43. Sharkley, B.J. OD. Paul. 2008. *Hard Work: Defining Physical Work Performance Requirements*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
 44. Sriyadi, W., M. Budi. 2010. *100 Questions and Answers: menopause atau mati haid*. Jakarta : Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia.
 45. Sriwahyuniati, CF. 2006. *Pengenalan Musik*. Yogyakarta: FIK UNY.
 46. Sastroasmoro, S., S. Ismael. 2008. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto.
 47. Suharyana, F., H. Purwanto. 2008. *Kebugaran Jasmani Mahasiswa DII. PGSD. PenJas. FIK. UNY., Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Volume 5 Nomer 2.
 48. Sugiharto. 2010. *Adaptasi Metabolik pada Latihan*. Semarang: Jurusan IKOR. FIK. UNNES.
 49. Suharto. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk Umur 10-*

- 12 tahun. Jakarta: Depdiknas Puskasjas.
50. Thompson, PD., A. Ross, R. DeBora, et al. 2013. *ACSM's New Preparticipation Health Screening Recommendations from ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Ninth Edition*. *Journal of American College of Sport Medicine*. 1537-890X/1204/215-17.
51. Tomey, AM., MR. Alligood. 2006. *Nursing Theorists and Their Work*. (6th. Ed.). Elsevier Health Sciences.
52. Tseng, HM., SJ. Lee, RF. Tseng, et al. 2013. *The Effectiveness of an Aerobic Exercise Intervention on Worksite Health-related Physical Fitness, A Case in a High-tech Company*. *The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)* Issue 4, page 100-6.
53. Verbrugge, MH. 2012. *A History of Women's Physical Education in Twentie-Century America*. New York: Oxford University Press.
54. Widiastuti, E., Agus Suci. 2010. *Pendidikan Jasmani , Olahraga dan Kesehatan*. Surakarta: CV. Putra Anugerah.
55. Yonkuro Tika. 2006. *Profil Instruktur Senam Aerobik*. Yogyakarta: FIK UNY.
56. Zee, P. 2011. *Aerobic Exercise Improves Self-Reported Sleep And Quality Of Life In Older Adults With Insomnia*. *NPHA Journal on Sleep Med*. 2010 October; 11(9): 934-940.