

# **Efektifitas Kombinasi *Aerobic Low Impact* dengan *Stretching Exercise* terhadap Peningkatan Kualitas Hidup pada Ibu dengan Keluhan Muskuloskeletal di Dusun Ngegot Desa Selokaton Gondangrejo Karanganyar**

**Rina Kurnia<sup>1\*</sup>, Lis Sarwi Hastuti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Poltekkes Kemenkes Surakarta Jurusan Okupasi Terapi  
Email: ot\_nia@yahoo.com

## **Abstract**

**Background:** *Musculoskeletal complaints are discomforts to the pain experienced by someone that is triggered by a body that receives statistics, or performs activities in a less ergonomic position repeatedly for a long time. One result of musculoskeletal is a decrease in quality of life. Efforts that can be made to improve the quality of life with musculoskeletal complaints are a combination of low-impact aerobics with routine stretching exercises. This study aims to determine the effectiveness of Aerobic Low Impact with Stretching Exercise on the Quality of Life of Mothers with Musculoskeletal Complaints in Ngegot Selokaton Gondangrejo Karanganyar Hamlet. Methods:* *The design of this study was a pretest-posttest pre experimental design. Sampling was done by purposive sampling technique. Quality of life complaints data was taken using the WHOQOL-BREF instrument. Results:* *The results of research through the Wilcoxon statistical test and paired t-test on the domain of quality of life obtained the same results, namely p value = 0.001. Conclusion:* *The combination of low impact aerobics with stretching exercises is effective to improve the quality of life of mothers with musculoskeletal complaints about Ngegot Selokaton village. Gondangrejo Karanganyar sees from 4 domains of quality of life on the WHOQOL-BREF instrument (health, psychological, social, social, and social)*

**Keywords:** *low impact aerobics, stretching exercises, quality of life*

## **PENDAHULUAN**

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan nyeri sangat ringan sampai dengan sangat berat (Tarwaka, 2011). Kondisi ini dapat dialami oleh siapapun dan pada bagian tubuh apapun tergantung dari resiko aktifitas yang dikerjakan individu (Sumakmur, 2009).

Ulfah dkk (2014) melakukan penelitian pada pekerja laundry tentang sikap kerja dan risiko muskuloskeletal disorders (MSDs). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya sikap kerja yang berhubungan dengan keluhan MSDs terdapat pada bagian pencucian. Sebanyak 24 orang (80%) sikap kerja yang tidak ergonomis mayoritas ( 60% ) pada bagian pencucian. Pada bagian pencucian seringkali pekerja bekerja dengan posisi

tubuh membungkuk, pergerakan tangan terangkat, tangan di atas kepala, menjinjing beban 1 kg dengan satu tangan, dan bekerja dalam posisi jongkok. Postur kerja seperti ini akan meningkatkan beban kerja otot sehingga jumlah tenaga yang dibutuhkan akan lebih besar (Tarwaka, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Riyadina, dkk (2006) terhadap 950 pekerja di kawasan industri Pulo gadung tentang keluhan muskuloskeletal, dengan hasil sebanyak 52,9% pekerja mengalami keluhan muskuloskeletal. Urutan bagian tubuh yang sering mengalami keluhan muskuloskeletal adalah kaki yaitu sebanyak (22,7 %), pinggang (17,1 %), bahu (9,5 %).

Berdasarkan survey pendahuluan di Dusun Ngegot melalui wawancara dengan beberapa ibu dan petugas kesehatan dapat

diketahui bahwa keluhan muskuloskeletal hampir setiap hari dirasakan dengan derajat dan lokasi yang berbeda. Salah satu dampak dari keluhan muskuloskeletal yang mereka alami adalah menurunkan kualitas hidupnya. Kualitas hidup dipengaruhi faktor individu (umur, jenis kelamin, status pendidikan, status pekerjaan, status pernikahan), faktor penyakit dan faktor keluarga (tinggal dengan pelaku rawat, dukungan keluarga dan beban keluarga) (Bunga, 2015).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengurangi kejadian keluhan muskuloskeletal yang bisa menurunkan kualitas hidup adalah dengan melakukan senam secara rutin. Senam yang dilakukan bisa dalam bentuk aerobik maupun peregangan. Aktifitas ini adalah bentuk aktifitas minimal yang harus dilakukan agar terhindar dari resiko gangguan muskuloskeletal dan nyeri punggung bawah tersebut dengan menggunakan prinsip gerakan peregangan (Alter, 2003).

Lister (2008) melakukan penelitian tentang pengaruh latihan aerobik intensitas rendah dan sedang terhadap jumlah trombosit pada remaja putri. Penelitian dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu dengan hasil terjadi perbedaan yang signifikan pada kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah intervensi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hastuti (2012) terhadap 30 mahasiswa yang mengalami keluhan muskuloskeletal, menunjukkan bahwa terjadi penurunan keluhan muskuloskeletal setelah diberikan intervensi berupa gerakan peregangan selama 10 kali sesi latihan dengan durasi 10 menit setiap sesi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian lebih lanjut tentang

efektifitas kombinasi *aerobic low impact* dengan *stretching exercise* terhadap peningkatan kualitas hidup pada ibu dengan keluhan muskuloskeletal di Dusun Ngegot, Selokaton, Gondangrejo, Karanganyar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre experimental pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu-ibu di Dusun Ngegot Desa Selokaton Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu usia 20-50 tahun, menikah, mengalami keluhan muskuloskeletal. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Aerobic Low Impact* dengan *Stretching Exercise*, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas hidup.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti dengan pengukuran langsung kepada sampel. Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengukuran dengan instrument penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *instrument WHOQOL-BREF*.

Data kualitas hidup diambil dengan menggunakan instrumen *WHOQOL-BREF* yang mengukur kualitas hidup dan dibagi ke dalam 4 domain (domain 1 = kesehatan fisik, domain 2 = psikologis, domain 3 = hubungan sosial dan domain 4 = lingkungan).

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Dusun Ngegot, Desa Selokaton, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Agustus-Oktober 2019. Hasil penelitian diperoleh data karakteristik responden adalah sebagai berikut : semua responden berjenis kelamin perempuan (100%), kelompok usia responden paling banyak

adalah dewasa akhir (65%), indeks massa tubuh (IMT) paling banyak pada kategori lebih (67,5%), tekanan darah paling banyak pada kategori normal (52,5%), pekerjaan paling banyak adalah swasta (37,5%).

Hasil nilai rerata *WHOQOL-BREF* pada responden penelitian sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada tabel 1. sebagai berikut :

**Tabel 1.** Tabel Nilai Rerata *WHOQOL-BREF* Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pre Test		Post Test	
WHOQOLBREF	Mean	WHOQOLBREF	Mean
Domain 1	42,58	Domain 1	55,55
Domain 2	43,95	Domain 2	48,35
Domain 3	42,25	Domain 3	54,42
Domain 4	43,08	Domain 4	53,15

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rerata *WHOQOL-BREF* pada responden penelitian sebelum dan sesudah intervensi

Kualitas hidup dideskripsikan berdasarkan nilai dari instrument *WHOQOL-BREF* dibagi ke dalam 4 domain (domain 1 = kesehatan fisik, domain 2= psikologis, domain 3 =hubungan sosial dan domain 4=

lingkungan). Hasil uji normalitas data domain 1 (kesehatan fisik), domain 3 (hubungan sosial) dan domain 4 (lingkungan) berdistribusi tidak normal sehingga analisis bivariat menggunakan uji *wilcoxon*, sedangkan domain 2 (psikologis) berdistribusi normal sehingga analisis bivariat menggunakan uji *paired-sample t test*.

**Tabel 2.** Tabel Hasil Uji *Wilcoxon*

Data	Nilai Signifikansi ( <i>p value</i> )
<i>Pre – post</i> domain 1	0.001
<i>Pre – post</i> domain 3	0.001
<i>Pre – post</i> domain 4	0.001

Dari tabel 2 data hasil uji *wilcoxon* dan *paired-sample t test* di atas dapat diketahui bahwa pada keempat domain kualitas hidup didapatkan hasil yang sama yaitu  $p \text{ value} = 0,001$  ( $P < 0.05$ ), hal ini berarti kombinasi *Aerobic Low Impact* dengan *Stretching Exercise* efektif untuk meningkatkan kualitas hidup Ibu dengan

Keluhan Muskuloskeletal di Dusun Ngegot Selokaton Gondangrejo Karanganyar dilihat dari 4 domain kualitas hidup pada instrument *WHOQOL-BREF* (kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan).

## PEMBAHASAN

Pengaruh Kombinasi *Aerobic Low Impact* dan *stretching exercise* terhadap kualitas hidup Menurut World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) (1996), kualitas hidup adalah persepsi individu mengenai posisi individu dalam hidup sesuai konteks budaya dan sistem nilai yang dianutnya, dimana individu hidup dan hubungannya dengan harapan, tujuan, standar yang ditetapkan dan perhatian dari individu. Masalah yang mencakup kualitas hidup sangat luas dan kompleks termasuk masalah kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kebebasan, hubungan sosial, dan lingkungan dimana mereka berada. Kualitas hidup juga merupakan kriteria yang sangat penting dalam penilaian hasil medis dari pengobatan penyakit kronis. Persepsi individu tentang dampak dan kepuasan tentang derajat kesehatan dan keterbatasannya menjadi penting sebagai evaluasi akhir terhadap pengobatan (Reis, 2013).

Intervensi kombinasi *Aerobic low impact* dan *stretching exercise* ini diberikan selama 12 (dua belas) sesi dengan durasi 60 menit setiap sesinya, dengan pembagian 30 (tiga puluh) menit untuk gerakan *aerobic low impact*, dan 30 menit untuk gerakan *stretching exercise* Menurut Guimaraes and Baptista (2011) bahwa latihan fisik teratur lebih dari 60 menit setiap hari akan meningkatkan kualitas hidup pada domain fisik, psikologi dan sosial. Terjadi peningkatan kualitas hidup pada kelompok wanita yang menjalani program olahraga sedangkan wanita pada kelompok kontrol (tidak menjalani program olahraga) memiliki kualitas hidup yang lebih buruk (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

Salah satu aktivitas fisik yang dapat dilakukan adalah senam aerobik. Latihan fisik dengan senam aerobik durasi 30 menit selama 3 atau 4 kali akan memberikan efek positif terhadap kualitas hidup (Martin, et al., 2009). Senam aerobik *low impact* adalah gerakan senam aerobik yang dilakukan secara kontinyu kurang lebih 30-60 menit dengan gerakan kakinya tidak banyak melakukan lompatan-lompatan tetapi hanya berupa variasi jalan di tempat sehingga aman dilakukan untuk segala usia dan pemula serta tidak menyebabkan cedera pada lutut dan punggung (Dinata, 2007).

Kontraksi dinamik pada otot-otot yang terjadi saat melaksanakan kombinasi *aerobic low impact* dan *stretching exercises* menyebabkan lebih banyak darah mengalir ke otot, sehingga pasokan oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan untuk proses metabolisme dapat dipenuhi secara efektif. Melakukan intervensi ini berarti merubah posisi statis/pasif menjadi lebih dinamis Hal ini dapat menstimulasi kelancaran proses metabolisme dalam tubuh, sehingga penimbunan hasil metabolisme otot (asam laktat dan CO<sub>2</sub>) dapat diminimalisir dan keluhan muskuloskeletal dapat dicegah atau dikurangi (Tarwaka, 2011). Perbaikan keluhan muskuloskeletal turut berpengaruh terhadap meningkatnya kualitas hidup seseorang, karena aspek fisik menjadi salah satu bagian penting dari komponen kualitas hidup (Augustin, 2012).

Menurut Luoto et al. (2012) senam aerobik dapat meningkatkan produksi hipotalamus  $\beta$ -endorphin yang dapat menstabilkan suhu sehingga dapat menurunkan frekuensi *hot flushes*. Selain itu, aerobik juga dapat meningkatkan kualitas hidup. Nikpour (2014) dalam

penelitiannya menyebutkan bahwa latihan dapat meningkatkan kualitas hidup.

Pemberian *stretching* dapat mengurangi spasme karena *proprioceptor* otot atau *muscle spindle* yang teraktivasi saat *stretching* terjadi. *Muscle spindle* berperan mengatur sinyal ke otak tentang perubahan panjang otot dan perubahan tonus yang mendadak dan berlebihan. Jika ada perubahan tonus otot yang mendadak dan berlebihan, maka *muscle spindle* akan mengirimkan sinyal ke otak untuk membuat otot tersebut berkontraksi sebagai bentuk pertahanan dan mencegah cedera. Oleh karena itu, saat melakukan *stretching* dilakukan penahanan beberapa saat dengan tujuan untuk memberikan adaptasi pada *muscle spindle* terhadap perubahan panjang otot yang kita berikan, sehingga sinyal dari otak untuk mengkontraksikan otot menjadi berkurang. Dengan kontraksi otot yang minimal pada saat *stretching*, akan memudahkan *muscle fibers* untuk memanjang dan spasme otot dapat berkurang (Appleton, 1998; Costa & Vieira, 2008).

*Stretching* juga dapat merangsang serabut saraf berpenampang tebal (A alpha dan A beta) sehingga dapat menutup gerbang kontrol nyeri. Mekanisme *stretching* termasuk dalam kategori stimulasi mekanik yang dapat mengaktivasi fungsi serabut saraf berpenampang tebal *non-nociceptif* (A alpha dan A beta) dan menutup gerbang kontrol sehingga nyeri yang dibawa serabut saraf berpenampang tipis (A delta dan C) tidak dapat diteruskan ke otak (Cameron, 1999)

Pemberian *stretching* dapat memutus lingkaran spasme-nyeri-spasme karena pekerjaan dengan posisi statis yang membuat otot-otot penegak tubuh

berkontraksi isometrik secara terus menerus sehingga terjadi *ischemia*. *Ischemia* pada otot dapat berujung pada keluhan nyeri sebagai tanda dan peringatan dari tubuh karena ada jaringan yang cedera bahkan menuju kerusakan. Saat dilakukan *stretching*, maka *ischemia* pada otot yang spasme dapat berkurang melalui efek meningkatnya sirkulasi darah pada otot tersebut. Dengan *ischemia* yang berkurang, maka secara otomatis sinyal nyeri karena kerusakan jaringan juga berkurang (Costa & Vieira, 2008).

Intervensi kombinasi *aerobic low impact* dan *stretching exercises* juga berdampak positif pada kualitas tidur pada aspek psikologis. Hal ini disebabkan karena bentuk intervensi ini dilaksanakan secara grup, dimana terjadi interaksi antar responden, dan setelah sesi intervensi selesai para responden tidak langsung pulang tetapi masih tetap berkumpul ngobrol, sharing, bercerita ringan sambil minum dan makan snack dalam waktu sekitar 10-15 menit. Situasi seperti ini membantu menjaga kestabilan psikologis seseorang, karena individu merasa memiliki dukungan /support social yang cukup baik. Adanya dukungan sosial ini membuat individu merasa nyaman, sehingga berdampak juga pada kualitas hidup individu.

Dukungan sosial atau social support adalah bentuk perhatian, penghargaan, semangat, penerimaan, maupun pertolongan dalam bentuk lainnya yang berasal dari orang yang memiliki hubungan sosial dekat, antara lain orang tua, saudara, anak, sahabat, teman maupun orang lain dengan tujuan membantu seseorang saat mengalami permasalahan. Bentuk dukungan dapat berupa informasi, tingkah laku tertentu, atau pun materi yang dapat menjadikan individu yang

menerima bantuan merasa disayangi, diperhatikan dan bernilai. Menurut Ritter (2001), dukungan sosial merupakan segi-segi struktural jaringan mencakup pengaturan-pengaturan hidup, frekuensi kontak, keikutsertaan dalam kegiatan sosial, keterlibatan dalam jaringan sosial. Dukungan sosial mengacu pada bantuan emosional, instrumental, dan finansial yang diperoleh dari jaringan sosial seseorang. Segi-segi fungsional mencakup dukungan emosional, mendorong adanya ungkapan perasaan, pemberian nasihat atau informasi, pemberian bantuan material (Smet, 1994:134). Menurut Johnson (1994:472), dukungan sosial merupakan keberadaan orang lain yang dapat diandalkan untuk memberi bantuan, semangat, penerimaan dan perhatian, sehingga bisa meningkatkan kesejahteraan hidup bagi individu yang bersangkutan.

#### KESIMPULAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : semua responden berjenis kelamin perempuan (100%), kelompok usia responden paling banyak adalah dewasa akhir (65%), indeks massa tubuh (IMT) paling banyak pada kategori lebih (67,5%), tekanan darah paling banyak pada kategori normal (52,5%), pekerjaan paling banyak adalah swasta (37,5%).

Terdapat perbedaan nilai rerata kualitas hidup sebelum dan sesudah intervensi dilihat dari 4 domain kualitas hidup sebagai berikut : domain 1 (kesehatan fisik) sebesar 12,97, domain 2 (psikologis) sebesar 4,4, domain 3 (hubungan sosial) sebesar 11,97 dan domain 4 (lingkungan) sebesar 12,07.

Kombinasi *Aerobic Low Impact* dengan *Stretching Exercise* efektif untuk

meningkatkan kualitas hidup Ibu dengan Keluhan Muskuloskeletal di Dusun Ngegot Selokaton Gondangrejo Karanganyar dilihat dari 4 domain kualitas hidup pada instrument WHOQOL-BREF (kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan) ( $P < 0,05$ ).

#### DAFTAR RUJUKAN

- Alter. (2003). *How to Stretch*. Available from: <http://www.yoga-age.com/article/stretching> (accessed 9 August 2012)
- Appleton., Michael. (1998). *Stretch Physiology*. (Internet), available from <http://www.ifafitness.com/stretch2.htm> (accessed 10 August 2012)
- Bunga, P. W. (2015). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Klien Skizofrenia Di Unit Pelayanan Kesehatan Jiwa RSJ Prof. DR. HB Saanin Padang*.
- Dinata, M. (2007). *Langsing dengan Aerobik*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Luoto, R., Moilanen, J., Heinonen, R., Mikkola, T., Raitanen, J., Tomas, E., Ojala, K., Mansikkamaki, K., Nygard, C.H. (2012) Effect of aerobic training on hot flushes and quality of life-a randomized controlled trial. *Annals of Medicine*, 2012; 44: 616–626. 19
- Johnson, D.P. (1994). *Teori Sosiologi Klasik dan Modern*. Jakarta: Gramedia.

- Martin, C.K., Church, T.S., Thompson, A.M., Earnest, C.P., Blair, S.N. (2009) Exercise dose and quality of life: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 169 (3): 269–278
- Ritsner, M. S. (2011). Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders : Phenotypic and Endophenotypic Presentations. Haifa: *Springer*.
- Robergs, R.A., Keteyian,S.J. (2003). *Fundamentals of Exercise Physiology fo Fitness, Performance, and Health* (2nd ed). New York: Mc Graw Hill
- Sri, R. (2005). *Besar Resiko Nyeri Pinggang pada Sikap Kerja Duduk Menggunakan Kursi Tanpa Sandaran dan dengan Kursi Bersandaran (Studi pada Pekerja Laki-laki di Bagian Penjahitan Industri Sandal di Desa Panembahan Cirebon)*. Universitas Padjajaran Bandung
- Suma'mur, P.K. (2009). *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Sagung Seto, Jakarta
- Villaverde-Gutierrez, C., Araujo, E., Cruz, F., Roa, J.M., Barbosa, W. and Ruiz-Villaverde, G. (2006). Quality of life of rural menopausal women in response to a customized exercise programme. *J Adv Nurs*, 54 (1): 11-9.
- WHO. (2004). *The World Health Organisation Quality Of Life (WHOQOL) –BREF*.