



Research article



The Effect of Hamstring Muscle Group Stretch On Muscle Flexibility And Quality Of Life In Osteoarthritis Patients

Faradisa Yuanita Fahmi¹, Ellyana Ellyana¹, Warsono Warsono²

¹ Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Indonesia

² Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: August 23th, 2023

Accepted: Dec 29th, 2023

Published: Dec 31st, 2023

Keywords:

Fleksibilitas otot; Kualitas
Hidup; Stretching;
Osteoarthritis;

Abstract

Osteoarthritis is the most common disease of arthritis which is defined as chronic inflammation of the joints due to damage to the cartilage. The global prevalence of knee osteoarthritis is 3.8% and 0.85% of hip osteoarthritis. Meanwhile in Indonesia, based on the results of the 2018 Riskades, it showed that the prevalence of joint disease was recorded at around 7.3%. The aim of this study was to determine the effect of stretching the hamstring muscle groups on muscle flexibility and quality of life in osteoarthritis patients at the Kaliwungu Health Center. This research uses the quasi experiment with pretest and posttest with control group design. Statistical test of the effect of stretching the hamstring muscle groups on muscle flexibility in the group obtained $p = 0.00$. Statistical test of hamstring muscle stretching on quality of life obtained a p value of 0.00. Stretching the hamstring muscle group is a therapy to lengthen muscles that experience shortening or decreased muscle elasticity and flexibility due to both pathological and physiological factors. Increased muscle tone can affect the patient's quality of life. There is an effect of stretching the hamstring muscles on muscle flexibility and quality of life in patients with osteoarthritis at the Kaliwungu Health Center.

PENDAHULUAN

Osteoarthritis merupakan suatu penyakit yang berkembang dengan perlahan tetapi merupakan penyakit aktif degenerasi kartilago articular yang dimanifestasikan dengan timbulnya persepsi nyeri saat terjadi penekanan sendi yang terkena [1]. Nyeri yang dirasakan penderita disebabkan oleh bantalan alami antara tulang rawan dan sendi mengalami kerusakan atau aus sehingga menyebabkan tulang di dalam sendi bergesekan kemudian

mengakibatkan terjadinya pembatasan gerak terutama pada daerah ekstremitas. Dampak lain dari pembatasan gerak tersebut adalah sendi akan mengalami syok dan perbaikan kartilago menjadi terhenti.

Inflamasi pada sinovial menyebabkan peningkatan kadar interleukin - 1 (IL-1) dan tumor necrosis factor - alpha (TNF- α). Suatu sitokin yang menginduksi nitric oxide dan metalloproteinase, interleukin - 6 (IL-6) dan beban mekanis sendi juga menginduksi reseptor sitokin katabolic. IL6

Corresponding author:

Faradisa Yuanita Fahmi

yuanita0fara@gmail.com

Media Keperawatan Indonesia, Vol 6 No 3, December 2023

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: 10.26714/mki.6.3.2023.215-223

akan mengikat IL-1 dan TNF- α dalam kartilago sehingga akan mempercepat kerusakan sendi. Jika kerusakan tersebut terjadi pada kartilago sendi, integritas permukaan sendi dan hubungan antara serabut – serabut kolagen dalam matrik akan hilang. Kerusakan matrik akan menghasilkan peningkatan tekanan osmotik dan menyebabkan bengkak dalam kartilago sendi. Peningkatan tekanan osmotik selanjutnya akan merusak matriks kolagen dan perangkat mekanis kartilago[2]

Prevalensi osteoarthritis lutut secara global mencapai 3,8 % dan pinggul sebesar 0,85%. Sedangkan di Indonesia, Berdasarkan hasil Riskades 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi tercatat sekitar 7,3%. Osteoarthritis merupakan penyakit sendi yang paling umum terjadi. Penyakit ini lazim dikaitkan dengan pertambahan usia, atau yang dikenal sebagai penyakit degenerative. Pada rentang usia 15 – 24 tahun angka prevalensi hanya sekitar 1,3%, rentang usia 24 – 35 tahun sekitar 3,1%, prevalensi ini meningkat dua kali lipat pada rentang usia 35 – 44 tahun yang sebesar 6,3% [3].

Munculnya persepsi nyeri, kekakuan sendi dan pembatasan gerak pada penderita Osteoarthritis menyebabkan hidup penderita mengalami gangguan. Gangguan – gangguan ini dapat berupa masalah medis, social, dan psikologis yang dapat berpengaruh pada fungsi fisik dan kualitas hidup penderita osteoarthritis [4].

Kualitas hidup dapat diartikan sebagai suatu persepsi dari individu tentang budaya dan system nilai tempat dimana mereka hidup dan dalam kaitannya dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian mereka. Penelitian yang dilakukan oleh [5] menjelaskan bahwa 47% pasien yang mengalami osteoarthritis knee mempunyai kualitas hidup yang buruk karena pasien tidak mampu melakukan aktivitas sehari – hari, berkurangnya interaksi social, keterbatasan dalam pekerjaan dikarenakan

adanya nyeri. Penelitian tersebut juga sejalan dengan studinya [6] yang menemukan bahwa mayoritas lansia yang mengalami permasalahan fisik, kesulitan menjalani fungsi terutama dalam bergerak sehingga menghambat interaksi social dan akibatnya mengganggu kesejahteraan psikologis lansia.

Dewasa ini, manajemen osteoarthritis tidak lagi berpusat pada terapi farmakologi dan bedah, akan tetapi cenderung dikombinasikan dengan terapi latihan. Terapi non obat yang bersifat terapi fisik atau latihan diberikan dengan tujuan supaya penderita memiliki kemandirian dalam melakukan aktivitas secara optimal dan tidak bergantung pada orang lain. Tarapi latihan fisik memberikan manfaat pada pasien baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat yang didapatkan secara langsung adalah meningkatnya mobilitas sendi dan memperkuat otot yang menyokong dan melindungi sendi, mengurangi nyeri, kaku sendi serta dapat mengurangi pembengkakan.

Hamstring Muscle Group Stretch baik dalam meningkatkan fleksibilitas otot karena metode ini menerapkan prinsip bahwa setelah suatu otot berkontraksi secara maksimal maka otot tersebut akan segera dalam posisi rileksasi maksimal. Keadaan tersebut sangat baik dilakukan penguluran [7]. *American College of Rheumatology* menjelaskan bahwa dengan melakukan *Hamstring Muscle Group Stretch* pada pasien osteoarthritis dapat memperbaiki fleksibilitas otot. Teori ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chan, yang menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam fleksibilitas paha setelah dilakukan peregangan otot hamstring[8].

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh peregangan kelompok otot hamstring terhadap fleksibilitas otot dan kualitas hidup pada penderita osteoarthritis.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi eksperimen dengan design *pretest* dan *post test* with kontrol group. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fleksibilitas otot dan kualitas hidup pada pasien osteoarthritis lutut yang dilakukan *Hamstring Muscle Group Stretch*. Responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu satu kelompok kontrol dan satu kelompok intervensi. Kelompok intervensi diobservasi terlebih dahulu sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi sedangkan kelompok kontrol diobservasi tanpa dilakukan intervensi. Untuk mendapatkan data, penulis menggunakan 2 instrumen yaitu form observasi fleksibilitas otot dan AIMS 2 SF (*Arthritis Impact Measurement scale 2 short form*). Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat.

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu dengan waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan dengan frekuensi 2x dalam 1 minggu. Pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi & eksklusi.. *informed concent* dilakukan pada minggu ke 0.

Populasi dalam penelitian ini sejumlah seluruh pasien yang menderita Osteoarthritis di Puskesmas Kaliwungu pada tahun 2022, yaitu sebanyak 178 pasien. Jumlah sampel dalam penelitian ini didapatkan 62 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok (31 kelompok perlakuan & 31 kelompok kontrol. Adapun etika pada penelitian ini meliputi *informed consent*, *anonymity*, *confidentiality*, bebas dari eksploitasi & *justice*.

HASIL

Karakteristik responden pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa, responden berjenis kelamin Perempuan lebih dominan dari pada jenis kelamin laki – laki baik pada

kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, tingkat Pendidikan pada kelompok intervensi didominasi tingkat SMP sedangkan pada kelompok kontrol didominasi tingkat SMA, sedangkan usia baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol didominasi rentang usia 56 – 60 tahun. Adapun penjelasan karakteristik responden tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Distribusi Frekuensi Fleksibilitas otot pra intervensi baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol didominasi oleh *poor* yaitu 14 (45,2%) untuk kelompok intervensi dan 12 (38,7%) untuk kelompok kontrol. Sedangkan *follow up* minggu ke 8, pada kelompok intervensi didominasi oleh *average* yaitu 14 (45,2%) dan kelompok kontrol di dominasi oleh *poor* yaitu 13 (41,9%). Hasil *p value* pada kelompok intervensi didapatkan 0,00 sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 0,12. Adapun penjelasan distribusi frekuensi fleksibilitas otot dan nilai *p value* dari masing – masing kelompok bisa dilihat pada tabel 2.

Distribusi frekuensi kualitas hidup pra orientasi pada kelompok intervensi baik pada komponen Kesehatan fisik, psikologis, hubungan social maupun lingkungan di dominasi oleh point buruk sedangkan pada kelompok kontrol, pada komponen kesehatan fisik, psikologis dan hubungan social didominasi point buruk. Untuk komponen lingkungan didominasi poin baik.

Distribusi frekuensi kualitas hidup follow up ke 8, pada komponen Kesehatan fisik, psikologis dan hubungan social didominasi oleh point baik, untuk komponen lingkungan masih didominasi point buruk, sedangkan pada kelompok kontrol, pada komponen Kesehatan fisik, psikologis, dan hubungan social didominasi oleh point buruk. Untuk point lingkungan didominasi oleh point baik. Hasil *p value* pada kelompok intervensi didapatkan 0,00 sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 0,11 Adapun penjelasan

distribusi frekuensi kualitas hidup dan nilai *p value* dari masing – masing kelompok bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel I
Karakteristik Responden di Puseksmas Kaliwungu
(n1=31, n2=31)

Indikator	Kelp Intervensi f (%)	Kelp Kontrol f (%)
Janis Kelamin		
Laki – laki	10 (32,3%)	12 (38,7%)
Perempuan	21 (67,7%)	19 (61,3%)
Tingkat Pendidikan		
SD	3 (9,7%)	5 (16,1%)
SMP	20 (64,5%)	11 (35,5%)
SMA	8 (25,8%)	14 (45,2%)
PT	0 (0%)	1 (3,2%)
Usia		
40 – 45 tahun	1 (3,2%)	3 (9,7%)
46 – 50 tahun	5 (16,1%)	6 (19,3%)
51 – 55 tahun	7 (22,6%)	3 (9,7%)
56 – 60 tahun	15 (48,4%)	16 (51,6%)
≥ 61 tahun	3 (9,7%)	3 (9,7%)

Tabel 2
Distribusi frekuensi fleksibilitas otot pada penderita
osteoarthritis lutut di Puskesmas Kaliwungu
(n1=31, n2=31)

Indikator	Kelp. Intervensi	Kelp. Kontrol
Fleksibilitas otot pra intervensi		
<i>Excellent</i>	0 (0%)	1 (3,2%)
<i>Above average</i>	3 (9,7%)	3 (9,7%)
<i>Average</i>	6 (19,4%)	5 (16,1%)
<i>Below average</i>	8 (25,8%)	10 (32,3%)
<i>Poor</i>	14 (45,2%)	12 (38,7%)
Fleksibilitas Otot minggu ke 8		
<i>Excellent</i>	1 (3,2%)	1 (3,2%)
<i>Above average</i>	6 (19,3%)	3 (9,7%)
<i>Average</i>	14 (45,2%)	6 (19,4%)
<i>Below average</i>	7 (22,6%)	8 (25,8%)
<i>Poor</i>	3 (9,7%)	13 (41,9%)
p	0,00	0,12

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kulaitas Hidup Pada Pasien Osteoarthritis lutut di Puskesmas Kaliwungu (n1=31, n2=31)

Domain	Kelp.intervensi	Kelp. Kontrol
Kualitas Hidup pra orientasi		
Kesehatan Fisik		
Baik	10 (32,3%)	11 (35,5%)
Buruk	21 (67,7%)	20 (64,5%)
Psikologis		
Baik	9 (29%)	13 (41,9%)
Buruk	22 (71%)	18 (58,1%)
Hubungan Sosial		
Baik	11 (35,5%)	10 (32,3%)
Buruk	20 (64,5%)	21 (67,7%)
Lingkungan		
Baik	15 (48,4%)	16 (51,6%)
Buruk	16 (51,6%)	15 (48,4%)
Kualitas Hidup follow up minggu ke 8		
Kesehatan Fisik		
Baik	17 (54,8%)	11 (35,5%)
Buruk	14 (45,2%)	20 (64,5%)
Psikologis		
Baik	18 (58%)	12 (38,7%)
Buruk	13 (42%)	19 (61,3%)
Hubungan Sosial		
Baik	19 (61,3%)	11 (35,5%)
Buruk	12 (38,7%)	20 (64,5%)
Lingkungan		
Baik	15 (48,4%)	17 (54,8%)
Buruk	16 (51,6%)	14 (45,2%)
p	0,00	0,11

PEMBAHASAN

Pengaruh *Hamstring Muscle Group Stretch* terhadap fleksibilitas Otot

Osteoarthritis merupakan salah satu penyakit degenerative yang menyerang pada sendi dan dimanifestasikan dengan adanya peradangan kronis akibat kerusakan pada tulang rawan yang dapat diikuti dengan penebalan tulang subkondral, kerusakan ligamen, pertumbuhan osteofit dan peradangan ringan pada sinovium sehingga sendi yang bersangkutan membentuk efusi. Manifestasi tersebut paling sering terjadi di sendi – sendi jari tangan, lutut, pinggul dan tulang punggung. penderita seringkali merasakan keluhan tersebut dipagi hari. Umumnya hanya berlangsung sebentar lalu hilang setelah digerak – gerakkan [9].

Gejala osteoarthritis umumnya berkembang secara bertahap seiring waktu. Umumnya, penderita merasakan munculnya persepsi rasa nyeri. Adanya persepsi nyeri tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti tidak terlindunginya lagi periostenum, mikrofaktur subkondral, iritasi ujung – ujung syaraf di dalam synovium oleh osteofit, spasme otot periarticular, sirkulasi darah menurun di dalam tulang dan peningkatan tekanan intraoseus dan synovitis yang diikuti pelepasan prostaglandin, leukotrien dan berbagai sitokin. Rasa nyeri yang dirasakan oleh penderita dapat mengakibatkan keengganan penderita melakukan aktivitas sehingga menyebabkan kekakuan dan penurunan fleksibilitas otot [10].

Fleksibilitas otot merupakan kemampuan otot untuk memperpanjang, memungkinkan satu sendi bergerak melewati berbagai gerakan yang mengarah pada efisiensi dan efektivitas gerakan yang membantu mencegah atau meminimalkan cedera, dan nyeri otot. Fleksibilitas yang baik membawa manfaat yang positif bagi otot dan sendi karena meminimalkan resiko

cedera, membantu meminimalisir pemendekan otot, dan membantu merilekskan otot [11].

Permasalahan fleksibilitas otot yang terjadi pada penderita, juga dikarenakan lama osteoarthritis yang diderita sehingga mengakibatkan pemendekan otot. Fleksibilitas otot berkaitan dengan kemampuan otot untuk mengulur secara maksimal sehingga tubuh dapat bergerak dengan *full range of motion* tanpa disertai rasa nyeri atau hambatan dan kemudian dapat kembali ke bentuk dan panjang semula. Fleksibilitas otot ini sangat berperan penting dalam gerak dan aktivitas fungsional. Gangguan fleksibilitas otot sendiri sering dikaitkan dengan disfungsi gerakan pada pelvis dan lutut serta perubahan postural yang menyebabkan rotasi pelvis kearah posterior, dan flat back [12].

Upaya untuk mengatasi fleksibilitas otot pada penderita osteoarthritis adalah dengan menggunakan farmakologi dan non farmakologi. Teknik farmakologi dengan menggunakan obat – obatan sedangkan non farmakologi salah satunya dengan menggunakan *stretching*. *Stretching* adalah salah satu jenis terapi yang bertujuan untuk meningkatkan panjang otot. Salah satu *stretching* yang mampu memperbaiki fleksibilitas otot adalah *hamstring muscle group stretch*.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa *Hamstring muscle group stretch* dapat memberikan pengaruh terhadap fleksibilitas otot pada pasien osteoarthritis. Hal ini dibuktikan dengan nilai (p value) < 0,050 pada kelompok perlakuan. Hal tersebut terjadi karena pemberian *stretching* merupakan suatu bentuk terapi yang ditunjukkan untuk memanjangkan otot yang mengalami pemendekan atau menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot baik karena factor patologis (trauma, infeksi, dsb) maupun yang bersifat fisiologis, yang menghambat lingkup gerak sendi normal yakni berupa kontraktur,

perlekatan, pembentukan jaringan parut yang mengarah pada pemendekan otot, jaringan konektif dan kulit serta mobilitas jaringan lunak di sekitar sendi. selain itu *stretching* mampu memberikan penguluran atau peregangan yang dapat meningkatkan aliran darah ke otot [13].

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tiwari & Saurabh (2013), dengan subjek penelitian yang kesemuanya berjenis kelamin wanita menunjukkan bahwa ada pengaruh dari pemberian *self stretching* terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hanafi (2015) juga menunjukkan bahwa *stretching* dengan penambahan kinesiotalaping terdapat pengaruh terhadap fleksibilitas otot hamstring pada penderita osteoarthritis lutut.

Responden dalam penelitian ini di dominasi oleh oleh perempuan yaitu 67,7% pada kelompok intervensi dan 61,3% pada kelompok kontrol . hal ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa jenis kelamin perempuan dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen terlebih pada perempuan yang telah menopause. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hastriani (2022). Penelitian tersebut didapatkan 80,5 % responden adalah perempuan.

Usia pada penelitian ini didominasi oleh rentang 56 – 60 tahun yaitu 48,4 % pada kelompok intervensi dan 51,6% pada kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa semakin bertambahnya usia maka akan semakin beresiko terkena osteoarthritis. Pada lansia, akan terjadi permasalahan pada system musculoskeletal seperti atrofi serabut otot yang menyebabkan pergerakan menjadi lamban, persendian menjadi kaku dan sebagainya. Usia juga merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi perubahan fleksibilitas otot.

Pengaruh *Hamstring Muscle Group Stretch* terhadap Kualitas Hidup

Nyeri, pembengkakan, Penurunan fleksibilitas otot hingga menurunnya kemampuan untuk melakukan gerak merupakan bentuk manifestasi pada penderita osteoarthritis knee. Seiring bertambahnya usia dan semakin berkembang penyakit ini keterbatasan fungsional cenderung memburuk dan akan mempengaruhi aktivitas hidup sehari – hari. Hal tersebut jika dibiarkan maka akan berdampak pada penurunan kualitas hidup pada individu tersebut .

Menurut WHO kualitas hidup diartikan sebagai sebuah persepsi individu tentang situasi dalam hidupnya , dipahami dalam konteks budaya, system nilai dan dalam kaitannya dengan tujuan, harapan, dan standar yang diberikan masyarakat yang berhubungan dengan Kesehatan. Kualitas hidup pada penelitian ini dilihat pada 4 domain yaitu Kesehatan fisik, psikologis, hubungan social & lingkungan.

Domain Kesehatan fisik pada penelitian ini sebelum dilakukan intervensi didapatkan 67,7% buruk & 32,3% Baik, sedangkan setelah dilakukan intervensi didapatkan 45,2% buruk & 54,8% baik. Adapun pada kelompok kontrol, untuk minggu pertama & *follow up* minggu ke 8 tidak ada peningkatan yaitu 35,5% baik, 64,5% buruk. Kesehatan fisik mampu mempengaruhi penderita dalam melakukan aktivitasnya sehari – hari. Pada penelitian ini sebagian besar responden ketergantungan dengan obat anti nyeri sebagai upaya untuk meminimalisir rasa nyeri yang dirasakan. Penderita juga mengurangi aktivitas kerja dikarenakan adanya keterbatasan gerak dan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas. Intervensi *hamstring muscle group stretch* yang diberikan pada responden dalam penelitian ini mampu merubah ketergantungan pasien ketika mensikapi saat nyeri tersebut muncul. Perlakuan ini juga mampu meningkatkan fleksibilitas otot sehingga mampu meningkatkan

kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas.

Domain psikologis kelompok intervensi pada penelitian ini sebelum dilakukan intervensi didapatkan hasil 29 % baik & 71% buruk sedangkan setelah dilakukan intervensi didapatkan hasil 58 % baik & 42 % buruk. Adapaun untuk kelompok kontrol pada pra orientasi didapatkan 41,9% baik & 58,1% buruk sedangkan *follow up* minggu ke 8 didapatkan 38,7% baik & 61,3% buruk. Psikologis dapat dikaitkan dengan keadaan mental seseorang yang mengarah pada mampu atau tidaknya seseorang dalam menyesuaikan diri terhadap berbagai tuntutan perkembangan sesuai dengan kemampuannya, baik tuntutan dari dalam maupun dari luar dirinya. Penderita osteoarthritis dengan derajat yang berat, mempunyai tingkat kecemasan dan stress yang lebih tinggi sehingga mengalami keputusan dan ketidakberdayaan karena dalam menjalani pengobatan yang sudah dilakukan tidak membantu menghilangkan nyeri secara total. Nyeri masih sering dirasakan oleh penderita dan berdampak pada penurunan aktivitas otot, lingkup gerak sendi, serta adanya perasaan tidak berpengharapan.

Domain hubungan social kelompok intervensi pada penelitian ini sebelum dilakukan intervensi didapatkan hasil 35,5% baik & 64,5% buruk, sedangkan setelah dilakukan intervensi didapatkan hasil 61,3% baik & 38,7 % buruk. Adapun pada kelompok kontrol pada pra orientasi didapatkan 32,3% baik & 67,7% buruk sedangkan *follow up* minggu ke 8 didapatkan 35,5% baik & 64,5% buruk. Hubungan social diartikan sebagai hubungan antara dua orang atau lebih dimana tingkah laku individu tersebut saling mengubah, mempengaruhi atau memperbaiki tingkah laku individu lainnya. Kualitas hidup dikenal sebagai indikasi level fungsi social pada kesehatan mental. Hal ini penting dalam mendukung hubungan komunitas dan hubungan social yang merupakan ikatan yang dimiliki oleh

seseorang dengan lingkungan sosialnya, diantaranya senang berkumpul dengan teman – teman, mempunyai hubungan social, aktif serta tidak mengalami kesulitan dalam hubungan social. Aktivitas spiritual dan social akan memberikan nilai tertinggi bagi lansia untuk menemukan kebermanaan dan rasa harga dirinya (Syamsudin, 2008). Penderita osteoarthritis mengalami penurunan dalam kegiatan social terlebih pada penderita yang sudah lanjut usia. Sebagian dari mereka mengurangi aktivitas hubungan social dengan sesama dikarenakan adanya hambatan aktivitas sebagai akibat rasa nyeri & penurunanan fleksibilitas otot.

Domain lingkungan pada kelompok intervensi pada penelitian ini sebelum dilakukan intervensi didapatkan hasil 48,4% baik & 51,6% buruk, sedangkan setelah dilakukan intervensi didapatkan hasil yang sama dengan sebelum dilakukan intervensi yaitu 48,4% baik & 51,6% buruk. Lingkungan merupakan tempat tinggal seseorang dimana didalamnya terdapat ketersediaan sarana & prasarana untuk melakukan segala aktivitas kehidupan. Tempat tinggal harus bisa menciptakan suasana yang tenang, damai, dan menyenangkan bagi para penghuninya sehingga penghuni dapat merasa betah serta merasa terus ingin tinggal di tempat tersebut penderita osteoarthritis akan terdukung oleh lingkungan untuk mencapai kualitas hidup yang tinggi.

Hubungan dengan lingkungan mencakup sumber financial, kebebasan, keamanan dan keselamatan fisik, perawatan Kesehatan dan social care termasuk aksesibilitas dan kualitas : lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru maupun ketrampilan (skill), partisipasi dan mendapat kesempatan untuk melakukan rekreasi dan kegiatan yang menyenangkan di waktu luang, lingkungan fisik termasuk polusi, kebisingan/keadaan air/iklim serta transportasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa hamstring muscle group stretch dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kualitas hidup pada pasien osteoarthritis. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai (*p value*) < 0,050 pada kelompok perlakuan. Terjadinya peningkatan kualitas hidup pada penelitian ini karena *hamstring muscle group stretch* merupakan salah satu bentuk terapi yang berfungsi untuk mempertahankan fleksibilitas otot. Terapi ini meregangkan satu atau beberapa group otot dengan cara memindahkan posisi tubuh lalu dipertahankan posisi tersebut selama beberapa waktu yang telah ditetapkan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiyani & Wijianto[11] Penelitian tersebut menunjukkan pemberian perlakuan fisioterapi yang didalamnya terdapat stretching dan dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan selama 3 minggu didapatkan membawa perbaikan pada penurunan nyeri lutut, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi serta peningkatan kemampuan fungsional pasien sehingga kualitas hidup pasien juga meningkatkan meningkatkan lebih baik.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh peregangan kelompok otot hamstring terhadap fleksibilitas otot dan kualitas hidup pada penderita osteoarthritis

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Edwina, dkk. Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoarthritis. *Jambura Nursing Journal* 2019;1:1-10. <https://doi.org/10.37311/jnj.v1i1.2074>.
- [2] Newberry SJ, FitzGerald J, SooHoo NF et al. Treatment of Osteoarthritis of the Knee: An Update Review [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2017.
- [3] Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. 2018;58:7250-7. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.
- [4] Zinatul Widad. Studi kasus kejadian stress pada kualitas hidup lansia dengan gangguan osteoarthritis 2020;21:1-9.
- [5] Johnson VL, Hunter DJ. The Epidemiology of Osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2014;28:5-15. <https://doi.org/10.1016/j.BERH.2014.01.004>.
- [6] Dinglu X. Quality of Life of Older People with Osteoarthritis (Bachelor Thesis 2020:1-12. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58031-5_8.
- [7] Black JM, Hawks JH. Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. (Nampira R, Ed.). 8th ed. Jakarta: Salemba Emban Patria; 2014.
- [8] Wahyu Erviandani B, Ridwan M, Agustin D. Pengaruh Penguatan Otot Quadriceps Femoris terhadap Kemampuan Naik Tangga pada Pasien Osteoarthritis Genu di RSUD dr. Saiful Anwar Malang. *Majalah Kesehatan* 2016;3:50-6. <https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.003.02.1>.
- [9] Appleton CT. Osteoarthritis year in review 2017: biology. *Osteoarthritis and Cartilage* 2018;26:296-303. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2017.10.008>.
- [10] Onigbinde AT. An Assessment of Hamstring Flexibility of Subjects with Knee Osteoarthritis and Their Age Matched Control. *Clinical Medicine Research* 2013;2:121. <https://doi.org/10.11648/j.cmr.20130206.12>.
- [11] Wijaya S. Osteoarthritis Lutut. *Cdk* 2018;45:424-9.
- [12] Khalili Amouzadeh AHB. Two Methods for Improvement of Short Hamstrings in Healthy Individuals. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health* 2014;1:1-5. <https://doi.org/10.17795/mejrh-23170>.
- [13] Paul J, Balakrishnan P, Izham M. Comparative Effect of Static and Dynamic Stretching Exercise to Improve Flexibility of Hamstring Muscles among Non Athletes. *International Journal of Physiotherapy* 2014;1:195. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2014/v1i4/54564>.

- [14] Hanafi A. Pengaruh Penambahan Kinesiotaping pada Stretching Otot Hamstring Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Penderita Osteoarthritis Lutut 2015.