

EFEKTIVITAS KOMBINASI MYOFASCIAL RELEASE DENGAN KINESIO TAPING UNTUK PENURUNAN NYERI PADA LANSIA RESIKO KNEE OSTEOARTHRITIS DI PUSKESMAS KENDAL KEREK

Oleh

Akhmad Ridhani^{1*}, Julfiana Mardatillah², Bernadus Sadu³, Utomo Wicaksono⁴, Dadan Prayogo⁵, Uswatun Hasanah⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Fisioterapi, STIKES Suaka Insan

Jl. Zafri Zam Zam No.8, Belitung Sel., Kec. Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70119

Email: 1aridhani21@gmail.com

Article History:

Received: 26-06-2024

Revised: 05-07-2024

Accepted: 29-07-2024

Keywords:

Myofascial Release, Kinesio Taping, Lansia, Knee Osteoarthritis

Abstract: Latar Belakang : Osteoarthritis merupakan proses patologis dari berbagai gangguan yang dapat mengakibatkan kerusakan struktural dan fungsional sendi, terjadi karena tidak seimbangnya antara kerusakan dengan perbaikan pada jaringan sendi akibat adanya proses degeneratif yang sangat erat kaitannya dengan lansia. Permasalahan utama pada osteoarthritis adalah nyeri. Terdapat berbagai modalitas fisioterapi untuk membantu mengatasi permasalahan nyeri antara lain myofascial release dengan kinesio taping. Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental yaitu non equivalent group design yang melibatkan 25 responden dengan teknik sampling purposive sampling. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus yaitu myofascial release dengan kinesio taping (n=11) dan kelompok kontrol yaitu kinesio taping (n=14). Data dianalisa menggunakan wilcoxon test dan mann whitney test. Hasil: Hasil analisis uji mann whitney test antara kelompok myofascial release dengan kinesio taping dan kelompok kinesio taping diperoleh nilai signifikan penurunan nyeri 0,76 ($p>0,05$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_1 ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan pengaruh antara kelompok kombinasi myofascial release dengan kinesio taping dan kelompok kinesio taping untuk penurunan nyeri pada lansia resiko knee osteoarthritis. Kesimpulan: Kombinasi myofascial release dengan kinesio taping dengan kinesio taping saja sama-sama berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada lansia, tidak ada perbedaan signifikan diantara kedua kelompok perlakuan.

PENDAHULUAN

Lansia adalah seorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas senada dengan yang tertulis pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan. Berdasarkan data USA – bureau of the census, Indonesia di perkirakan akan mengalami pertambahan warga lansia terbesar di seluruh dunia antara tahun 1990-2025, yakni sebesar 414%. Memasuki masa tua berarti mengalami

kemunduran, misalnya kemunduran fisik. Sistem musculoskeletal lansia seiring berjalannya waktu maka akan mengalami, penyakit gout, rematik, nyeri sendi dan lumbago (Handono & Richard, 2013)

Menurut Kalichman (2008) *Osteoarthritis* adalah proses patologis dari berbagai gangguan yang dapat mengakibatkan kerusakan struktural dan fungsional sendi, terjadi karena tidak seimbangnya antara kerusakan dan perbaikan pada jaringan sendi. Di Indonesia, prevalensi dari osteoarthritis mencapai 5% pada usia < 40 tahun, pada usia 40-60 tahun berjumlah 30%, dan 65% pada usia > 61 tahun. Knee osteoarthritis cukup tinggi terjadi yaitu mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita (Masyhurrosyidi et al, 2014). Gejala klinis utama yaitu adanya rasa sakit, krepitasi, *articular stiffness*, *joint deformities*, *articular instability*, *articular oedema*, penurunan *range of motion* (ROM), keterbatasan aktivitas fisik dan kelemahan otot (Mascarin et al, 2012)

Guyton dan Hall (2008) nyeri merupakan suatu alarm yang bersifat tidak mengenakkan yang muncul dari tubuh sebagai upaya dari mekanisme perlindungan akibat adanya kerusakan pada jaringan tubuh agar kerusakan tersebut segera ditangani. Salah satu modalitas fisioterapi yang dapat membantu mengatasi permasalahan nyeri adalah *myofascial release* dan *kinesio taping*.

Myofascial release technique (MRT) adalah suatu teknik manual terapi dengan teknik kombinasi antara tekanan manual dan *stretching* terhadap bagian otot yang spesifik (Schneider, 2005). Aplikasi teknik ini berfokus pada tekanan yang terkontrol, hal tersebut dapat berperan untuk meregangkan dan memajangkan struktur *myofascia* dan *sarkomer* otot yang mana bertujuan untuk melepaskan *adhesion* atau perlengketan antara *fascia* dengan otot, dapat juga berperan untuk mengurangi nyeri (Riggs & Grant, 2008). Teknik ini dapat menjadi salah satu modalitas yang efektif untuk kasus nyeri *myofascial* (Werenski, 2011).

Kinesio taping merupakan suatu pita atau taping yang bersifat non-farmakologi, tahan air dan tetap menempel pada kulit selama 3 sampai 5 hari. Pita ini berdesain khusus dengan struktur yang lembek dan lemas yang dinilai mampu mempengaruhi *proprioception* dan *somatosense* (Wu, et al., 2015). *Kinesio taping* dapat digunakan untuk membantu kerja otot, sendi dan jaringan ikat lainnya seperti ligamen. *Kinesio taping* juga dapat membantu untuk membatasi lingkup gerak sendi (ROM), mempercepat pemulihan cedera, mengurangi nyeri dan *inflamasi*. Elastisitas dari taping ini bisa digunakan dari tanpa tarikan atau 0%, 30% hingga 70% dengan efek-efek yang akan berbeda sesuai dengan kekuatan tarikannya. *Kinesio taping* mampu digunakan saat performa saja atau untuk penyembuhan yaitu sekitar 3-5 hari dan mampu untuk tahan air (Mehran Mostafavifar, 2012). *Kinesio taping* merupakan suatu modalitas fisioterapi yang pada dasarnya bertujuan pada proses penyembuhan yang alami dari tubuh kita..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan *non equivalent group design*. Penelitian *eksperimental* merupakan penelitian yang melakukan intervensi langsung terhadap masing-masing kelompok yang diuji. Dalam penelitian ini, peneliti akan membandingkan pengaruh kombinasi *myofascial release* dengan *kinesio taping* dan *kinesiotaping* saja terhadap penurunan nyeri pada lansia resiko *osteoarthritis knee*.

Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang ada di Kelurahan Polehan RW.02 dan RW.03 dibawah naungan Puskesmas Kendal Kerep Kota Malang dengan sampel berjumlah 25 orang. Pengambilan data dilakukan selama 4 minggu. Perlakuan *myofascial release* dengan *kinesio taping* dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam seminggu yaitu hari selasa, kamis dan sabtu pada bulan April – Mei 2018.

Pengukuran nyeri yang digunakan adalah *numeric rating scale* (NRS), diukur dalam interval waktu selama 4 minggu. Pengukuran dilakukan di RW.02 sebanyak 13 responden dan di RW.03 sebanyak 12 responden.

Penelitian ini menggunakan uji statistic *non-parametrik* dengan *wilcoxon test* untuk menguji data berpasangan berskala interval atau rasio, dan *mann withneyy test* untuk dua kelompok bebas. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menggunakan SPSS membandingkan *P (sig 2 tailed)* dengan nilai α (0,05). H_0 diterima jika $p > 0,05$ dan H_1 diterima jika $p \leq 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penurunan nyeri sebelum dan sesudah pemberian *kinesio taping* menunjukkan hasil seperti berikut :

Gambar 1 Nilai P Penurunan Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian kombinasi *myofascial release* dengan *Kinesio Taping* Menggunakan Uji Wilcoxon Test.

	Sig. (2-tailed)
Penurunan nyeri	0,003

Terdapat penurunan nyeri menggunakan *numeric rating scale* dari *pre test* dan *post test* pemberian kombinasi *myofascial release* dengan *kinesio taping*. Nilai *P (sig.2 tailed)* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kombinasi *myofascial release* dengan *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri pada lansia resiko *knee osteoarthritis*.

Gambar 2 nilai P Penurunan Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian *kinesio taping* Menggunakan Uji Wilcoxon Test.

	Sig (2-tailed)
Penuruan Nyeri	0,001

Terdapat penurunan nyeri menggunakan *numeric rating scale* dari *pre test* dan *post test* pemberian *kinesio taping*. *P(sig.2 tailed)* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri pada lansia resiko *knee osteoarthritis*.

Gambar 3 Nilai P Penurunan Nyeri Pada Kedua Kelompok Menggunakan Uji Mann Whitney Test

Intervensi	N	Sig. 2tailed	a
Myofascial release + Kinesiotaping	11	0,758	0,05
Kinesio taping	14		
Total	25		

Dari gambar diatas ,emumjukkan bahwa nilai P (*sig.2tailed*) $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok perlakuan terhadap penurunan nyeri pada lansia resiko *knee osteoarthritis* di Puskesmas Kendal Kerep.

Perbedaan antara *myofascial release* dengan *kinesiotaping* terletak pada efek fisiologis yang ditimbulkan. Penelitian yang dilakukan oleh Cho-hy et al (2015) membuktikan bahwa intervensi *kinesio taping* secara signifikan dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan nilai *range of motion* (ROM) pada pasien penderita *knee osteoarthritis*. Mekanisme terjadinya penurunan nyeri dari intervensi *kinesio taping* menurut Cho-hy et al (2015) yaitu adanya kemampuan *kinesio taping* untuk mengurangi gerakan yang dapat menyebabkan nyeri itu timbul (ketika pemasangan *kinesio taping* nya pada daerah otot *quadriceps femoris*), pada penderita *osteoarthritis* biasanya mengalami *hiperalgesia*, *hiperalgesia* adalah respon yang berlebihan pada stimulus nyeri, sehingga sesuatu yang seharusnya tidak nyeri namun dianggap nyeri, hal itu berhubungan dengan permasalahan di sistem saraf pusat. Selain itu menurut Cho-hy et al (2015) *kinesio taping* pada pemasangan lokal di daerah lutut dapat menurunkan aktivitas serabut penerima rangsang nyeri yaitu *nociceptor* karena adanya space antara kulit paling luar dengan jaringan dibawahnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kwangsub lee, Yi dan Lee (2016) menyatakan bahwa adanya hasil yang signifikan untuk penurunan nyeri oleh intervensi *kinesio taping* pada pasien keadaan *knee osteoarthritis*. Ketika adanya gerakan, maka akan meningkatkan potensi gesekan di sendi itu sendiri, gesekan yang terjadi terus menerus itu akhirnya menjadi *osteoarthritis* yang menyebabkan nyeri lokal. Salah satu manfaat dari *knee osteoarthritis* adalah kemampuan untuk menghambat gerakan atau *inhibisi* gerakan. Sehingga pada penelitian tersebut mekanisme pengurangan nyeri yang terjadi adalah adanya hambatan gerakan oleh *kinesio taping* pada otot-otot *quadriceps* paha, ketika gerakan pada lutut berkurang, maka tingkat gesekan pada sendi pun berkurang, gesekan berkurang maka nyeri yang dirasakan akibat adanya inflamasi berkurang.

Sedangkan pada penelitian Bajaj et al (2001) menyatakan bahwa adanya hubungan antara *osteoarthritis* dengan *myofascial pain* pada otot-otot sekitar daerah tersebut yang mengalami *osteoarthritis*. Selain itu, *myofascial pain* dapat menyebabkan terbatasnya gerakan sendi dan *imbalance* otot sekitar sendi, pada keadaan *myofascial pain* terjadi perlekatan antara *myofascial* dengan otot yang menyebabkan gerakan otot terhambat kemudian menghasilkan *spasme* pada otot itu sendiri. Keadaan tersebut dapat mempercepat terjadinya degenerasi sendi dan memperburuk rasa sakit. Nyeri pada *knee osteoarthritis* dapat disebabkan oleh *body mechanic* termasuk *alignment* lutut, indeks massa tubuh dan kekuatan otot, mekanik tubuh yang abnormal dapat memfasilitasi terjadinya degenerasi jaringan dan *trigger pain*. Modalitas yang disarankan untuk mengatasi masalah *myofascial pain* adalah *myofascial release technique*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rabbar et al (2013) mendapatkan hasil bahwa penambahan intervensi *myofascial release* pada intervensi umum Fisioterapi pada pasien *osteoarthritis* secara signifikan dapat menurunkan nyeri dengan mekanisme lepasnya perlekatan antara *myofascial* dengan otot yang disebabkan oleh adanya *pressure* dan *stretch* pada jaringan tersebut. Ketika perlekatan antara *myofascial* dengan otot berkurang maka gerakan otot akan lebih fleksibel dan leluasa, sehingga terjadinya penurunan *spasme* otot serta nyeri berkurang.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gomma dan Zaky (2015) menyatakan bahwa *myofascial release* dapat menurunkan nyeri dan permasalahan yang dialami oleh penderita *osteoarthritis* dengan memodifikasi panjang nya *sarkomer* otot serta meningkatkan suplai darah yang diterima, karena pada daerah sekitar *myofascial pain* mengalami defisit jumlah suplai darah, peningkatan aliran darah lokal dapat membersihkan substansi penghasil rasa sakit dari daerah tersebut serta stimulasi reseptor rasa sakit dapat dikurangi.

Namun dalam uji analisa data yang didapatkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada kombinasi *myofascial release* dengan *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri lansia resiko *knee osteoarthritis*. Terdapat beberapa faktor yang dimungkinkan, antara lain yaitu tidak semua responden mengalami *myofascial pain*, perbedaan latar pekerjaan atau aktifitas sehari-hari yang sangat erat kaitannya dengan aktifitas otot yang digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakuka oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Terdapat penurunan nyeri pada lansia beresiko *osteoarthritis knee* yang mendapatkan intervensi kombinasi *myofascial release* dengan *kinesio taping*
2. Terdapat penurunan nyeri pada lansia beresiko *osteoarthritis knee* yang mendapatkan intervensi *kinesio taping*.
3. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan terhadap penurunan nyeri pada lansia beresiko *osteoarthritis knee* di Puskesmas Kendal Karep.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bajaj, P et al. 2001. Trigger points in patients with lower osteoarthritis. *Musculoskeletal pain*. 9:17-33.
- [2] Goma, Ebtessam., Zaky, Lilian. 2015. Effect Of Iliotibial Band Myofascial Release On Flexibility And Patellar Alignment In Patients With Knee Osteoarthritis. *International Journal of Advanced Research*. 3 (4)
- [3] Guyton A.C, dan Hall, J.E. 2014. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Penerjemah: Ermita I, Ibrahim I. Elsevier : Singapura
- [4] Handono, Sri., Richard, Selvia. 2013. *Upaya Menurunkan Keluhan Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Di Posyandu Lansia Sejahtera*. *Jurnal STIKES*. 6 (1)
- [5] H-y, Cho., E-H, Kim., YW, Yoon. 2015. Kinesio Taping Improves Pain, Range of Motion, and Proprioception in Older Patients with Knee Osteoarthritis A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 94 (3)
- [6] Klaichman, Leonard., Li, Ling., Kim, David., Guermazi, Ali., Berkin Valery., et al. 2008. Facet Joint Osteoarthritis And Low Back Pain In The Population. *NIH Public Access*. 33 (23).
- [7] Lee, Kwangsub., Woo yi, Chae., Lee, Sangyong. 2015. The Effects Of Kinesiology Taping Therapy On Degenerative Knee Arthritis Patients' Pain, Function, And Joint Range Of Motion. *The Society of Physical Therapy Science*. 28 (63-66)
- [8] Mascarin, Naryana., Vancini, Rodrigo., Andrade, Marilia., Magalhaes, Eduardo., De Lira, Claudio., et al. 2012. Effects of kinesiotherapy, ultrasound and electrotherapy in management of bilateral knee osteoarthritis: prospective clinical trial. *BMC*

Musculoskeletal Disorders. 13 (182)

- [9] Masyhurrosyidi H, Kumboyono dan Utami YW. 2013. Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Jahe terhadap tingkat nyeri subkutan dan kronis pada lanjut usia dengan osteoarthritis lutut di Puskesmas Arjuna Kecamatan Klojen Malang Jawa Timur. *Skripsi*. Program keperawatan: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang
- [10] Merashly, Mira., Uthman, Imad. 2012. Management Of Knee Osteoarthritis An Evidence-Based Review of Treatment Options. *Lebanese Medical Journal*. 60 (4)
- [11] Rabbar, Mohammad., Toopchizadeh, Vahideh., Eftekharsadar, Bina., Ganjeifar, Vahid. 2013. Therapeutic efficacy of myofascial trigger point therapy in patients with bilateral knee osteoarthritis: A Randomized clinical trial. *Life Science Journal*. 10 (6s)
- [12] Riggs, A., Grant, KE.2008. Myofascial Release. In: Modalities for Massage and Bodywork. *Elsevier Health Scienses*. 149-161
- [13] Schneider, M. 2005. Chiropractic management of myofascial trigger points and myofascial pain syndrome: A systematic review of the literature. *Journal Manipulative Physiol Ther*. 32 (14-24)
- [14] Undang-undang RI no 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia
- [15] Werenski, J. 2011. The Effectiveness of Myofascial Release Technique In The Treatment Of MyofascialPain : A Literature Review. *Journal of Musculoskeletal Pain*. 23 (27-35)
- [16] Wu, Wei-Ting., Hong, Chang-Zern., Chou, Li-Wei. 2015. The Kinesio Taping Method for Myofascial Pain Control. *Evidence based Complementary and Alternating Medicine*