

Pengaruh Terapi Kinesio Taping terhadap Penurunan Nyeri Penderita Osteoarthritis

Nur Azizah¹, Dhedie Prasatia Sam², Helmiyadi Kuswardhana³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,3} Departemen Orthopedi Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: nazizah0101@gmail.com¹, andi.dhedie@umi.ac.id²,
helmiyadi.kuswardhana@umi.ac.id³

Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan kecacatan pada orang tua. Diperkirakan mengenai 10% pria dan 18% wanita pada usia 60 tahun keatas. OA mempunyai etiologi yang bersifat multifaktorial dan dapat dianggap sebagai produk hubungan antara sistemik dan faktor lokal. Nyeri adalah keluhan paling umum pada OA lutut yang dapat mengganggu mobilitas dan merupakan penyebab utama disabilitas. Pengobatan konservatif untuk OA terdiri dari latihan (latihan penguatan dan peregangan), terapi elektro (Ultrasound, TENS, stimulasi listrik neuromuskuler, mandi kontras, mandi pusran air), NSAID, terapi kortikosteroid, akupuntur, manajemen berat badan, penggunaan orthosis, dan kinesio taping. Penerapan *kinesio taping* merupakan salah satu teknik alternatif untuk kondisi cedera pada sendi lutut yang didasarkan pada proses alami penyembuhan tubuh secara sendiri. Literatur ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh terapi *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri penderita osteoarthritis. Metode Penelitian yang dilakukan adalah Literature Review dengan desain Narrative Review. Berdasarkan hasil pencarian didapatkan sebanyak 12 artikel yang relevan untuk digunakan dalam Narrative Review ini, 12 jurnal yang menyatakan bahwa terapi *kinesio taping* berpengaruh terhadap penurunan nyeri penderita osteoarthritis. Kesimpulan dari literature ini Terdapat pengaruh terapi *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri penderita osteoarthritis.

Kata Kunci : *Kinesio Taping, Penurunan Nyeri, Osteoarthritis*

Abstract

Osteoarthritis (OA) is a disease that causes the most disability in older people. It is estimated to affect 10% of men and 18% of women aged 60 years and over. OA has a multifactorial etiology and can be considered as a product of the relationship between systemic and local factors. Pain is the most common complaint in knee OA which can interfere with mobility and is the main cause of disability. Conservative treatment for OA consists of exercise (strengthening exercises and stretching), electrotherapy (Ultrasound, TENS, neuromuscular electrical stimulation, contrast showers, whirlpoolbaths), NSAIDs, corticosteroid therapy, acupuncture, weight management, use of orthoses, and kinesio taping . The application of kinesio taping is an alternative technique for injuries to the knee joint which is based on the body's natural healing process itself. This literature aims to determine the effect of kinesio taping therapy on reducing pain in osteoarthritis sufferers. The research method used was a Literature Review with a Narrative Review design. Based on the search results, 12 articles were found that were relevant for use in this Narrative Review, 12 journals which stated that kinesio taping therapy had an effect on reducing pain in osteoarthritis sufferers. The conclusion from this literature is that there is an effect of kinesio taping therapy on reducing pain in osteoarthritis sufferers.

Keywords: *Kinesio Taping, Reduced Pain, Osteoarthritis*

PENDAHULUAN

Kinesio taping (KT) adalah terapi menggunakan tape elastis yang dapat diregangkan hingga 120-140% dari panjang awalnya. *Kinesio taping* adalah sejenis plester perekat berbentuk pita yang terbuat dari bahan lateks. Pita ini memiliki ketebalan dan keelastisan yang menyerupai kulit manusia. Sehingga, luas pergerakan tidak akan terbatas dan tidak menimbulkan penekanan berlebih pada area perekatan saat digunakan. Penggunaan *kinesio taping* bisa efektif sampai 3-5 hari. *Kinesio taping* terdiri dari untaian elastis polimer yang dibungkus 100% serat kapas. Serat kapas ini yang kemudian mengalami penguapan keringat pada tubuh dan mampu mengering dengan cepat, kedap air, dan juga bisa memanjang 100% dari panjang aslinya. *Kinesio taping* banyak digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot, merelaksasi otot, dan menungkatkan keseimbangan stabilitas postural.

Kinesio taping bekerja dengan cara regangan atau tarikan elastis yang mempunyai efek pada sistem neuromuskular dalam mengaktifasi kinerja saraf-saraf dan otot saat melakukan gerakan fungsional. Selain itu juga, *kinesio taping* dapat menurunkan ketegangan aktivitas otot yang berlebih. *Kinesio taping* sendiri akan memberikan rasa nyaman pada area yang direkatkan, sehingga menjadikan pergerakan lebih efisien. Penerapan *kinesio taping* pada cedera ligamen kolateral medial sendi lutut mempercepat mobilisasi sendi dan otot secara maksimal untuk menghilangkan propokasi nyeri saat intervensi latihan stabilisasi berlangsung, selain itu untuk membantu meningkatkan sirkulasi dan drainase limfatik, akibat dari proses tersebut dapat mengurangi nyeri, mengurangi oedema, dan mengurangi spasme otot.

Osteoarthritis adalah kelainan rawan sendi dengan adanya perubahan morfologi, biokimia, molekuler dan biomekanik pada sel dan substansi dasarnya, fibrilasi, peradangan dan penurunan susunan rawan sendi, skelorsis dan kerusakan tulang subkondral munculnya osteofit serta kista subkondral. Faktor-faktor risiko OA seperti stres mekanis atau penggunaan sendi secara berlebih, umur, obesitas, defek anatomik, genetik, suku, bangsa, penyakit metabolik, olahraga, humoral.

Sekitar 250 juta orang (3,6% dari populasi) menderita OA lutut di seluruh dunia pada tahun 2010 dan diduga dapat menjadi penyebab kecacatan keempat pada tahun 2020.⁵ *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) melaporkan bahwa di Amerika Serikat 30,3% dari 45-64 tahun dan 49,7% dari 65 tahun atau lebih didiagnosis dengan arthritis. Osteoarthritis adalah penyakit degenerative kronik pada sendi yang disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor risiko sistemik adalah peningkatan usia, perempuan, ras/etnik, Riwayat keluarga/genetik dan nutrisi. Faktor intrinsik sendi adalah Riwayat kerawanan sendi, kelemahan otot, peningkatan densitas tulang, *malalignment*, dan defisiensi proprioseptik.

Kerusakan tulang rawan sendi mengakibatkan perubahan sekunder dari synovium, ligament, kapsul, serta otot yang menggerakkan sendi yang terlibat, membrane synovial sering mengalami reaksi inflamasi ringan sampai sedang dan dapat berisi fragmen-fragmen dari tulang rawan sendiri yang selanjutnya terjadi efusi dalam kavitas sendi. Berbagai sitokin turut berperan menstimulasi sel kondrosit dalam menghasilkan enzim perusak rawan sendi. Sitokin-sitokin proinflamasi akan melekat pada reseptor di permukaan kondrosit dan sinoviosit yang menyebabkan transkripsi gene MMP sehingga produksi enzim tersebut meningkat.

Pertimbangan mengenai gambaran klinis (misalnya peradangan lokal yang parah, eritema, nyeri progresif yang tidak berhubungan dengan penggunaan) yang menunjukkan tumor, artritis septik, artritis kristal, artritis inflamasi lainnya (misalnya artritis reumatoid), osteonekrosis, fraktur atau patologi tulang yang serius, diperlukan selama pemeriksaan klinis. Jika salah satu dari ini terdeteksi, individu harus dirujuk ke praktisi kesehatan yang sesuai. Keterlibatan sendi lain mungkin menyarankan berbagai diagnosis alternatif.

Dalam praktik klinis, tes laboratorium (misalnya *rheumatoid factor*, *erythrocyte sedimentation rate* [ESR], aspirasi cairan sinovial untuk konfirmasi kristal, *C-reactive protein*

[CRP]) akan diminta untuk mengkonfirmasi atau mengecualikan penyakit inflamasi yang menyertai (misalnya kristal kalsium pirofosfat deposisi, asam urat, rheumatoid arthritis) pada orang dengan gejala atau tanda sugestif.

Penatalaksanaan OA lutut bertujuan untuk mengurangi nyeri, deformitas dan instabilitas lutut serta meningkatkan status fungsional. Di antara intervensi konservatif non farmakologis yang ada, saat ini banyak digunakan berbagai jenis taping untuk penatalaksanaan gangguan degeneratif pada sendi lutut. Rekomendasi ACR/AF 2019 untuk pengelolaan OA ini didasarkan pada bukti terbaik yang tersedia tentang manfaat, keamanan, dan tolerabilitas intervensi fisik, pendidikan, perilaku, psikososial, pikiran & tubuh, dan farmakologis, serta penilaian konsensus klinis. Untuk beberapa pasien dengan penyakit yang lebih terbatas yang memerlukan pengobatan, NSAID topikal merupakan pilihan pertama yang tepat. Bagi orang lain, terutama dengan OA pinggul atau keterlibatan poliartikular, NSAID oral lebih tepat. Penggunaan yang tepat dari agen oral lainnya, terutama acetaminophen dan opioid, akan terus berkembang. Penerapan *kinesio taping* merupakan salah satu teknik alternatif untuk kondisi cedera pada sendi lutut yang didasarkan pada proses alami penyembuhan tubuh secara sendiri, proses dari teknik ini memfasilitasi sistem saraf dan peredaran darah.

Melihat kondisi tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri penderita osteoarthritis .

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Literature Review dengan desain Narrative Review. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan penggunaan metode ini, dapat dilakukan review dan identifikasi jurnal secara sistematis, yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah atau protokol yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini juga menggunakan metode PICO dalam mencari literature.

Jenis data pada penelitian ini berupa data sekunder, yaitu database dari berbagai referensi, seperti jurnal penelitian, review jurnal, annual report, buku dan data-data yang berkaitan dengan karakteristik pasien kolelithiasis diterbitkan pada tahun 2019-2023. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik yaitu Google Scholar, Clinical Key, PubMed, Researchgate, hasil survey nasional seperti RIKESDAS, PSG dan WHO, dicari dengan menggunakan kata kunci: Kolelithiasis. Analisis konten dilakukan dengan menggunakan tabel sintesis dengan membandingkan metode penelitian, subjek dan objek penelitian, serta variabel yang diteliti mencakup karakteristik pasien kolelithiasis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Nama Jurnal	Judul	Metode	Penulis	Hasil	Elektronik Based & Link
1.	Atlantis Press (Tahun 2023)	The Effectiveness of Kinesio Taping on Pain in Knee Osteoarthritis Patients: Meta-analysis	Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)	Putri L, dkk	Penelitian ini mengungkap bahwa Kinesio taping membantu mengurangi rasa sakit pada penderita osteoarthritis lutut, menjadikannya pilihan intervensi yang bermanfaat.	https://doi.org/10.2991/978-94-6463-184-5_36
2.	Cartolage (Tahun 2021)	Effects of Exercise Training Alone and in	Randomized control trial	Oguz R,dkk	Pada kedua kelompok, skor nyeri dan fungsionalitas meningkat secara	https://doi.org/10.1177/19476035211007895

		Combination With Kinesio Taping on Pain, Functionality, and Biomarkers Related to the Cartilage Metabolism in Knee Osteoarthritis			signifikan setelah intervensi ($P < 0,05$). Kadar COMP, MMP-1 dan MMP-3 lebih tinggi segera setelah latihan jalan kaki jika dibandingkan dengan istirahat pada kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi ($P < 0,05$).	
3.	Journal of Advances in Medicine and Medical Research (Tahun 2019)	Effectiveness of Kinesio Taping in the Management of Knee Osteoarthritis	Randomized control trial.	Nwe A, dkk	Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam karakteristik awal pasien antara kedua kelompok. Analisis intrakelompok menunjukkan perbedaan yang signifikan pada VAS, indeks WOMAC dan tes TUG ($p < 0,05$) pada kedua kelompok. Namun, analisis antar kelompok menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan pada VAS, indeks WOMAC dan tes TUG pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol pada minggu ke-2 dan ke-3 ($p < 0,05$).	https://doi.org/10.9734/ijammr/2019/v29i230063
4.	Journal of Exercise Rehabilitation (Tahun 2019)	Effects of kinesiotape on pain, range of motion, and functional status in patients with osteoarthritis: a randomized controlled trial.	Randomized control trial	Abolhasani M, dkk	Ada interaksi dengan waktu yang signifikan untuk skala analog visual ($P < 0,001$, $n^2 = 0,593$), rentang gerak aktif (fleks) ($P < 0,001$, $n^2 = 0,492$), rentang gerak aktif (ekstensi) ($P < 0,001$, $n^2 = 0,351$), tes berjalan 6 menit ($P < 0,001$, $n^2 = 0,568$), dan uji Timed Up and Go ($P = 0,026$, $n^2 = 0,136$). Perbandingan	https://doi.org/10.12965/jer.19err01

					antar-kelompok menunjukkan perbedaan yang signifikan antara KT dan sham-KT dalam skala analog visual dan tes Timed Up and Go pada penilaian T1 dan T2, dengan perubahan fleksi lutut ($P < 0,002$) dan rentang gerak aktif ekstensi ($P < 0,010$) dan tes berjalan 6 menit ($P < 0,044$) pada 72 jam pascaperawatan.	
5.	Physio Journal (Tahun 2023)	Pengaruh Quadricep Setting Exercise dengan Penambahan Kinesio Taping terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan MMT pada Osteoarthritis Genu Lansia	Eksperimen semu (Quasy Experimental)	Melania D, Romadhoni D	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh pada kedua kelompok antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi, pada kelompok eksperimen nilai VAS ($p=0.014$) dan nilai MMT ($p=0.008$), sedangkan pada kelompok kontrol nilai VAS ($p=0.025$) dan nilai MMT ($p=0,046$).	https://doi.org/10.30787/phyjou.v3i2.968
6.	Journal of Sport Rehabilitation (Tahun 2019)	Kinesio Taping Improves Perceptions of Pain and Function of Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized, Controlled Trial	Randomized control trial	Rahlf A, dkk	Pada awal, tidak ada perbedaan pada semua hasil antara kelompok kecuali untuk fleksi lutut. Efek signifikan ditemukan untuk nyeri WOMAC (tape vs palsu, $P = .05$; tape vs kontrol, $P = .047$), kekakuan (tape vs palsu, $P = .01$; tape vs kontrol, $P \leq .001$), dan fungsi fisik (tape vs palsu, $P = .03$; tape vs kontrol $P = .004$). Tidak ada interaksi yang ditemukan untuk keseimbangan, kekuatan otot, kecepatan berjalan,	https://doi.org/10.1123/jr.2017-0306

					atau rentang gerak aktif.	
7.	Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease (Tahun 2019)	The effectiveness of Kinesio Taping® for pain management in knee osteoarthritis: a randomized, double-blind, controlled clinical trial	Randomized control trial	Donec V, Kubilius R	Mayoritas (>70%) dari kedua kelompok pasien mengindikasikan bahwa plester mengurangi nyeri lutut. Penggunaan obat penghilang rasa sakit yang dilaporkan menurun, selain peningkatan yang dilaporkan sendiri dalam subskala KOOS, dengan demikian menunjukkan pengurangan rasa sakit. Semua peningkatan yang dilaporkan sendiri tetap ada pada masa tindak lanjut 1 bulan (p <0,05). Pengurangan intensitas nyeri yang secara signifikan lebih tinggi dan bermakna secara klinis ditemukan pada kelompok Kinesio Taping setelah satu bulan perawatan, dibandingkan dengan kelompok kontrol (p <0,05). Lebih banyak pengurangan nyeri dilaporkan pada siang hari untuk peserta dalam kelompok Kinesio Taping pada masa tindak lanjut (p = 0,022). Tidak ada perubahan dalam hasil algometri yang diamati.	https://doi.org/10.1177/1759720x19869135
8.	Irish Journal of Medical Science (Tahun 2022)	Effectiveness of Kinesio taping and conventional physical therapy in the management of knee	Eksperimen semu (Quasy Experimental)	Mohamed S, Alatawi S	Pada kedua kelompok, nyeri dan fleksi lutut meningkat secara signifikan selama periode intervensi 6 minggu (p <0,05). Skor tes WOMAC dan TUG hanya meningkat pada kelompok KT plus	https://doi.org/10.1007/s11845-022-03247-9

		osteoarthritis: a randomized clinical trial		CPT.	
9.	Journal of Pain Research (Tahun 2020)	Effectiveness of Kinesio Taping on the Management of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)	Melese H, dkk Tinjauan sistematis ini mensintesis efektivitas KT pada subjek dengan OA lutut. Sejauh pengetahuan penulis, tidak ada tinjauan sistematis dari uji coba yang baru-baru ini diterbitkan tentang efektivitas KT pada subjek dengan OA lutut. Dalam tinjauan sistematis ini, sejumlah besar uji coba baru-baru ini disertakan. Sebagian besar uji coba yang disertakan dengan kualitas bukti sedang hingga tinggi melaporkan bahwa KT efektif untuk osteoarthritis lutut. Efek keseluruhan KT pada OA lutut dievaluasi untuk durasi intervensi yang berbeda dengan ukuran hasil yang heterogen.	https://doi.org/10.2147/jpr.s249567
10.	Frontiers in Physiology (Tahun 2022)	Does kinesio taping plus exercise improve pain and function in patients with knee osteoarthritis?: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)	Wu, dkk Kriteria inklusi dipenuhi oleh 642 orang dari enam belas RCT. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok KT plus olahraga dan kelompok olahraga saja dalam hal skor VAS setelah intervensi (perbedaan rata-rata (MD) = -0,86; 95% CI = -1,32 hingga -0,40; p = 0,0003). Dalam hal VAS pada masa tindak lanjut (MD = -0,58; 95% CI = -1,41 hingga 0,25; p = 0,17), skor WOMAC (MD = 0,28; 95% CI = -9.16 hingga	https://doi.org/10.3389/fphys.2022.961264

					9,71; $p = 0,95$) dan TUG setelah intervensi (MD = -0,74; 95% CI = -1,72 hingga 0,24; $p = 0,14$), tidak ada perbedaan yang signifikan yang ditemukan.	
11	American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation (Tahun 2021)	A Comparison Between the Effect of Combined Chain Exercises Plus Kinesio Taping With Combined Chain Exercises Alone in Knee Osteoarthritis	Randomized control trial	Danazumi M, dkk	Tidak ada perbedaan signifikan yang diamati pada karakteristik awal peserta di kedua kelompok. Hasilnya menunjukkan bahwa ada efek waktu yang signifikan untuk semua hasil, dengan interaksi yang signifikan antara waktu dan intervensi ($P < 0,001$). Analisis post hoc Bonferroni dari efek waktu dan intervensi menunjukkan bahwa kelompok Kinesio taping + latihan rantai gabungan meningkat secara signifikan lebih baik daripada kelompok latihan rantai gabungan dalam semua hasil, nyeri (rata-rata = 2,01 [0,64] vs 3,94 [1,12], $F [df] = 5,466 [1,58]$, $P = 0,011$), rentang gerak fleksi (rata-rata = 121.15 [2.07] vs 104.28 [3.24], $F [df] = 26.722 [1,58]$, $P < 0.001$), mobilitas fungsional (rata-rata = 19.47 [1.95] vs 31.01 [2.39], $F [df] = 29.436 [1,58]$, $P < 0.001$), dan kualitas hidup (rata-rata = 68.76 [3.19] vs 45.62 [2.87], $F [df] = 71.984 [1,58]$, $P < 0.001$), setelah 8 minggu intervensi.	https://doi.org/10.1097/pjm.0000000000001705
12.	An International Journal	Comparison of the added effects of	Case control	Gunaydin O, Tunay V	Usia rata-rata adalah 58,8 ± 6,2 tahun. Peningkatan yang	https://doi.org/10.1080/09593985.20

of Physical Therapy (Tahun 2022)	kinesio taping and extracorpore al shockwave therapy to exercise alone in knee osteoarthritis	signifikan diamati pada 20.1780657 semua kelompok dalam semua tes ($p < .05$). Tidak ada perbedaan yang ditemukan antara kelompok ($p > .05$) kecuali tingkat nyeri saat tidur. Kelompok CON menunjukkan penurunan yang signifikan pada nyeri saat tidur dibandingkan dengan kelompok ESWT ($p < .05$).
---	--	--

Pembahasan

Berdasarkan tinjauan pustaka, The United States College of Rheumatology baru-baru ini menyarankan Kinesio taping untuk pasien osteoarthritis lutut. Kinesio taping sekarang lebih sering digunakan oleh terapis. Kinesio taping sering digunakan untuk memberikan dukungan mekanis, meningkatkan gaya berjalan, mengurangi peradangan, meningkatkan rentang gerak (ROM), menghambat atau memfasilitasi relaksasi otot, mengurangi rasa sakit, dan meningkatkan hasil fungsional pasien. Dari hasil temuan jurnal diatas kriteria kelayakan dipenuhi oleh 12 penelian yang diterbitkan dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Metode penelitian randomized control trial 50% (6 dari 12), Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 25% (3 dari 12), Eksperimen semu (Quasy Experimental) 16,67% (2 dari 12) dan Case control 3,33% (1 dari 12).

Penelitian Putri L dkk (2023), menyatakan bahwa Kinesio taping membantu mengurangi rasa sakit pada penderita osteoarthritis lutut, menjadikannya pilihan intervensi yang bermanfaat. Penelitian ini sesuai dengan Donec V and Kubilius R (2019), Pengurangan intensitas nyeri yang secara signifikan lebih tinggi dan bermakna secara klinis ditemukan pada kelompok Kinesio Taping setelah satu bulan perawatan, dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Lebih banyak pengurangan nyeri dilaporkan pada siang hari untuk peserta dalam kelompok Kinesio Taping pada masa tindak lanjut ($p = 0,022$). Wu dkk (2022) menyatakan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok KT dengan olahraga dan kelompok olahraga saja dalam hal skor VAS setelah intervensi (perbedaan rata-rata (MD) = -0,86; 95% CI = -1,32 hingga -0,40; $p = 0,0003$). Dalam hal VAS pada masa tindak lanjut (MD = -0,58; 95% CI = -1,41 hingga 0,25; $p = 0,17$). Serupa dengan penelitian Nwe dkk (2019) juga menunjukkan pengurangan nyeri, ROM, peningkatan fungsi dan pengurangan konsumsi analgesik yang lebih signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol pada pasien OA lutut. Hasil yang tidak konsisten ini mungkin juga disebabkan oleh tingkat keparahan OA lutut yang berbeda, meskipun kami tidak dapat menemukan bukti yang tersedia.

Sebaliknya, uji coba yang dilakukan oleh Rahlf dkk (2019) telah mencatat ketidakkonsistenan bahwa KT memiliki efek yang sangat baik dalam menghilangkan rasa sakit, mengurangi kekakuan sendi dan meningkatkan fungsi lutut dalam waktu singkat (tiga hari berturut-turut).

Sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Oguz R dkk (2021) menunjukkan bahwa latihan olahraga dan latihan olahraga plus kinesio taping meningkatkan rasa sakit dan fungsi fisik; namun, tingkat COMP, MMP-1, dan MMP-3 tidak berubah.

Penelitian yang dilakukan oleh Danazumi dkk (2021) menunjukkan bahwa KT + CCEs dan CCEs sama-sama efektif, tetapi KT + CCEs lebih efektif daripada CCEs saja dalam pengelolaan individu dengan OA lutut.

Sedangkan pada penelitian Nwe dkk (2019) menyatakan bahwa KT ditambah latihan konvensional lebih efektif daripada latihan konvensional saja dalam hal menghilangkan rasa sakit, mengurangi kekakuan dan meningkatkan fungsi pada pasien OA lutut.

Penelitian yang dilakukan oleh Mohamed S and Alatawi S (2022) KT yang dikombinasikan dengan CPT terbukti lebih efektif daripada CPT saja pada minggu ketiga dan keenam pengobatan. Pada OA lutut, kombinasi pengobatan ini terbukti mengurangi rasa sakit, meningkatkan rentang gerak, dan meningkatkan fungsi fisik.

Dari penelitian diatas bahwasannya kinesio taping berpengaruh dalam penurunan nyeri melalui mekanisme memperbaiki aliran limfatik yang berdampak pada penurunan tingkat inflamasi. Kinesio taping juga dapat memperbaiki ketidaksimetrisan pada patellofemoral sehingga dapat mengurangi beban mekanik pada jaringan lunak.

Untuk mengatasi masalah nyeri pada osteoarthritis salah satu modalitas fisioterapi yang dapat digunakan yaitu kinesio taping, yang berguna untuk mengurangi derajat nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, menormalisasi panjang dan tegangan dari otot untuk tenaga yang maksimal, membantu menyembuhkan jaringan otot, mengurangi kelelahan pada otot, meningkatkan kontraksi pada otot yang mengalami kelemahan, stimulasi relaksasi pada otot yang berkontraksi secara berlebihan.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh terapi kinesio taping terhadap penurunan nyeri penderita osteoarthritis sehingga fungsional penderita juga ikut meningkat dengan adanya penurunan nyeri tersebut. Mekanisme pengurangan nyeri dengan pengaplikasian KT yaitu akibat dari elastisitas plester/tape dan penerapannya yang dibawah tekanan menyebabkan mobilisasi kulit saat bergerak dan meningkatkan sirkulasi darah juga sirkulasi limfatik. Penurunan nyeri terjadi karena stimulasi rendah ambang batas sensor kulit yang terletak di persendian, otot, tendon, dan kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Winangun. *Diagnosis Dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis*. Jurnal Kedokteran Vol. 05 No.01 Desember 2019. 126-142.
- Muhammad Daris Izdiyar Putera Negara, Muhammad Siddik, Didik Dwi Sanyoto. *Literature Review: Efek Pemberian Kinesio Taping Terhadap Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Lutut*. Homeostasis, Vol. 4 No. 3, Desember 2021: 675-684.
- Nyoto Christine, Angliadi Leonard Stefanus, Damopolii Christina Adelle. *Pengaruh Kinesio Taping Terhadap Peningkatan Mobilitas Dan Kemampuan Fungsional Pada Osteoarthritis Lutut*. Pp.1-7.
- Syamsyul, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra, S Indra Lesmana. *Penerapan Kinesio Taping Lebih Efektif Daripada Bandage Elastic Pada Intervensi Latihan Stabilisasi Terhadap Penurunan Nyeri Akibat Cedera Ligamen Kolateral Medial Sendi Lutut*. Sport And Fitness Journal Volume 3, No.3 : Nopember 2015. 62-71.
- Aung Aung Nwe, Myo Tint Tun, Si Thu Aung, La Min Tun dan Khin Thuzar Myaing. *Effectiveness Of Kinesio Taping In The Management Of Knee Osteoarthritis*. Journal Of Advances In Medicine And Medical Research 29(2): 2019. 1-10.
- Muhammad Irvan Affandi, Dr. Azizati Rochmania, Sp.Kfr. *Efek Aplikasi Kinesio Taping Terhadap Stabilitas Postural Pada Orang Sehat*. 2019. 40-47.
- Dr. Dr. Riyati Sp.Pd. *Osteoarthritis*. Papdi. 2018
- Prof. Dr. Dr. Handono Kalim, Spd K-R. *Diagnosis Dan Penatalaksanaan Osteoarthritis*. 2018. 1-42.
- Inggar Narasinta, Reni H Masduchi, Patricia Maria K. *Immediate Effect Of Kinesio Taping Application On Joint Proprioception Function In Knee Osteoarthritis Patients*. Surabaya Physical Medicine And Rehabilitation Journal. February 2019 Ed: 1, Vol: 1. Pp.1-5.
- Aswedi Putra, Yesi Nurmalasari, Try Anita. *Gambaran Klinis Osteoarthritis Primer Pada Usia 40-60 Pada Laki-Laki Dan Perempuan Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi*

- Lampung Tahun 2018*. Juli 2018. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, Volume 5, Nomor 3, Pp. 188- 194.
- Ra'ida Afiffa Aurelia Shafira Hera Putri, Muhammad In'am Ilmiawan, Darmawan. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut Pada Petani Di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang*. Januari 2022. Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, Vol. 18, No. 1. Pp1-15.
- Steve. *Guideline For The Management Of Knee And Hip Osteoarthritis. RACGP (Royal Australian Collage Of General Precititioner)*. July 2018. Pp. 1-82.
- Sharon L. Kolasinski, Dll. *American College Of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline For The Management Of Osteoarthritis Of The Hand, Hip, And Knee*. Arthritis & Rheumatology Vol. 72, No. 2, February 2020, Pp 220–233.