

Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Calcaneus Spur Dextra* dengan Modalitas *Ultrasound*, *Hold Rilex* dan *Calf Raise* di RSUD Ciereng Subang

Sita Dewi Lestari¹, Ika Rahman²

¹Program Studi Fisioterapi, ²Program Studi Kesehatan Politeknik Piksi Ganesha

JL. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

sitadewilestari123@gmail.com, ikarahman0409@gmail.com

ABSTRACT

Calcaneus spur is an abnormal bone growth on the inferior part of the os. calcaneus, from the fibrocartilaginous attachment site specifically the plantar fascia ligament, which is a common cause of calcaneus spur. To determine the physiotherapy management in reducing pain, increasing joint range of motion and increasing functional activity ability in Calcaneus Spur Dextra cases with ultrasound, hold rilex and calf raise modalities. After 6 times of therapy using VAS, it shows a decrease in silent pain T1 worth 2 to T6 worth 0, a decrease in motion pain T1 worth 5 to T6 worth 2 and a decrease in tenderness T1 worth 6 to T6 worth 3. Increased active motion LGS in the sagittal plane dextra ankle joint T1: 10⁰-0⁰-30⁰ to T6: 20⁰-0⁰-40⁰. Increased functional activity ability which can be seen from the increase in FADI score T1 worth 76% to T6 worth 87% with moderate difficulty. Ultrasound can help reduce pain, hold rilex and calf raise can help increase joint range of motion and improve functional activity ability.

Keywords: *Calcaneus Spur, Ultrasound, Hold Rilex and Calf Raise*

ABSTRAK

Calcaneus spur adalah tumbuhnya tulang abnormal pada bagian inferior os. calcaneus, dari tempat perlekatan fibrokartilaginosa khususnya ligamentum plantar fascia, yang merupakan penyebab umum dari calcaneus spur. Untuk mengetahui penatalaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi rasa nyeri, meningkatkan Lingkup Gerak Sendi dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada kasus Calcaneus Spur Dextra dengan modalitas ultrasound, hold rilex dan calf raise. Setelah dilakukan sebanyak 6 kali terapi menggunakan VAS menunjukkan adanya penurunan pada nyeri diam T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 0, adanya penurunan nyeri gerak T1 bernilai 5 menjadi T6 bernilai 2 dan adanya penurunan nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 3. Peningkatan LGS gerak aktif pada sendi ankle dextra bidang sagital T1: 10⁰-0⁰-30⁰ menjadi T6: 20⁰-0⁰-40⁰. Peningkatan kemampuan aktivitas fungsional yang dapat dilihat dari bertambahnya score FADI T1 bernilai 76% menjadi T6 bernilai 87% dengan tingkat kesulitan sedang. Ultrasound dapat membantu mengurangi nyeri, hold rilex dan calf raise dapat membantu meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

Kata kunci: *Calcaneus Spur, Ultrasound, Hold Rilex dan Calf Raise*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, seperti gaya hidup, lingkungan,

genetika, dan lain sebagainya. Namun, tidak semua orang memiliki pemahaman yang sama mengenai makna sehat. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman seseorang tentang sehat, termasuk budaya, latar belakang pendidikan, dan pengalaman hidup. Namun, dalam realitas kehidupan sehari-hari, masih banyak orang yang kurang memperhatikan pentingnya menjaga kesehatan. Ada banyak faktor yang menyebabkan hal ini terjadi, seperti kesibukan yang tinggi, pola makan yang tidak sehat, gaya hidup yang tidak seimbang, dan kurangnya pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan yang baik. Di Indonesia, definisi sehat juga mengacu pada definisi WHO. Sehat adalah keadaan fisik, mental, dan sosial yang baik, di mana individu dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan optimal tanpa adanya gangguan atau penyakit yang signifikan (Martasya, Nuraini, & Santoso, 2022). Sedangkan menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2023 menyatakan bahwa Kesehatan adalah keadaan sehat seseorang, baik secara fisik, jiwa, maupun sosial dan bukan sekadar terbebas dari penyakit untuk memungkinkannya hidup produktif.

Ankle adalah sendi yang menopang tubuh untuk menjaga keseimbangan bila berjalan dipermukaan yang tidak rata. Sendi ini tersusun oleh tulang, ligamen, tendon, dan seikat jaringan penghubung. Sendi ankle dibentuk oleh empat tulang yaitu *tibia*, *fibula*, *talus* dan *calcaneus*. Pergerakan utama dari sendi ankle terjadi pada tulang *tibia*, *talus* dan *calcaneus* (Simbolon, Sulilo, & Erwansyah, 2022). Salah satu patologi pada tulang *calcaneus* yang dapat menyebabkan nyeri tumit dan menghambat aktivitas sehari-hari yaitu *calcaneus spur*.

Calcaneus spur adalah tumbuhnya tulang abnormal pada bagian inferior *os calcaneus*, dari tempat perlekatan *fibrokartilaginosa* khususnya *ligamentum plantar fascia*, yang merupakan penyebab umum dari *calcaneus spur*. Patologi dari *calcaneal spur* masih belum sepenuhnya dipahami, namun penjelasan mengenai pembentukan *bone heel spur* adalah hipotesis traksi longitudinal: peradangan dan osifikasi reaktif dari entesis, khususnya osifikasi kondroidal dan intramembran, disebabkan oleh traksi berlebihan dari tulang tumit. Peradangan dan pengerasan reaktif dari entesis, terutama osifikasi chondroidal dan intramematik, karena traksi berlebihan dari asal plantar fascia di *tuberositas calcaneus* menyebabkan peradangan yang akan menimbulkan nyeri dalam waktu lama sehingga mengakibatkan inflamasi pada sub periosteum. Setelah itu akan terjadi pembentukan jaringan fibrous yang memicu penumpukan kalsium yang menebal di sub periosteum dan akan menjadi spur (Alatassi, et al., 2018; Dianingtyas & Prasetyo, 2020). Gejala yang timbul yaitu spasme otot, nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, bengkak dan penurunan kekuatan otot.

Berdasarkan penelitian bahwa 7,9% dari 95% menderita *calcaneus spurs* yang disebabkan karena osteoarthritis dan 4,6 dari 95% disebabkan karena pernah memiliki nyeri tumit sebelumnya. Pada umumnya manusia usia 45-70 tahun mengalami gangguan sendi pergelangan kaki berupa nyeri disertai kekakuan sendi sebagai gejala *Calcaneus spurs*. Keluhannya ini akan semakin bertambah berat seiring dengan bertambahnya usia

seseorang (Jehanam & Alamsyah, 2019). *Physiotherapy In Orthopedics* disebutkan : 40-60% populasi pada usia di atas 35 tahun. Presentasi ini meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang dengan presentasi mencapai 85% terjadi diatas umur 75 tahun. Berdasarkan data yang diperoleh dari poli fisioterapi di RSUD Ciereng Subang pada bulan Februari sampai April tahun 2024 jumlah pasien yang melakukan terapi dengan kasus *Calcaneus Spur* sebanyak 6 orang. Dalam hal ini perlu adanya peran fisioterapi untuk memulihkan pasien yang menderita *Calcaneus Spur*.

Fisioterapi menurut PERMENKES. No 65 Tahun 2015 adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi. Modalitas pertama yang digunakan pada kasus *Calcaneus Spur* yaitu *ultrasound*.

Ultrasound mempunyai efek fisika seperti efek mekanik dan *heating* serta efek biologis. Gelombang ultrasonik pada saat diserap oleh jaringan tubuh akan menyebabkan kompresi dan ekspansi dengan gaya maksimal 4 Bar dalam jaringan tubuh dengan frekuensi yang sama dari gelombang ultrasonik yang masuk. Sehingga terjadi variasi tekanan dalam jaringan sehingga menghasilkan efek mekanis. Dengan adanya variasi tekanan inilah kemudian timbul efek mekanik yang dikenal dengan istilah *micromassage* yang berfungsi sebagai penurun intensitas nyeri akan menghasilkan efek *heating*. Serta dapat merangsang inflamasi fisiologis dengan adanya pengaruh dari kerusakan jaringan yang dapat merangsang penyembuhan luka (Muawanah & Selviani, 2018). Selanjutnya intervensi yang dapat dilakukan kepada pasien dengan kasus *calcaneus spur* yaitu *Hold Rilex* dan *Calf Raise*.

Hold Rilex adalah salah satu teknik khusus exercises dari *Proprioceptive Neuro Muscular Facilitation* (PNF) yang menggunakan kontraksi isometrik secara optimal pada kelompok otot antagonis. Mekanisme penurunan nyeri dengan metode ini. Konsep *hold relax* adalah penerapan kontraksi isometrik pada otot antagonis pembentuk sendi ankle. Dimana terjadi proses peningkatan kekuatan otot pada saat pemberian tahanan akhir gerakan pada ankle. Besarnya tahanan yang diberikan sesuai dengan toleransi pasien. Diharapkan dengan adanya peningkatan kekuatan otot menimbulkan efek stabilitas ankle (Alamsyah, tirtayasa, & Imron, 2021).

Latihan yang dapat dilakukan untuk menjaga serta meningkatkan stabilitas ankle yaitu dengan perlakuan *Calf Raise Exercise* yang bertujuan untuk menciptakan *lengthening* dari achilles tendon sehingga dapat melepaskan abnormal *crosslink*, sehingga stabilitas ankle yang menurun dapat meningkatkan fleksibilitas ankle yang pada umumnya akan mengalami kelemahan dan kelenturan ankle menurun akibat kurangnya dalam latihan fisik. (Amal, Fariz, Halimah, & Pradita, 2024). Tujuan diberikan *Hold Rilex* dan *Calf Raise* adalah untuk meningkatkan kekuatan otot, lingkup gerak sendi dan meningkatkan aktivitas fungsional penderita.

METODE PENELITIAN

A. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. *Ultrasound*

Ultrasound Salah satu metode fisioterapi yang menggunakan gelombang suara dengan getaran mekanisme menghasilkan gelombang panjang yang bergerak melalui medium tertentu dengan frekuensi yang berbeda. Mekanisme getaran gelombang ultrasound berasal dari gelombang suara dengan frekuensi lebih dari 20.000 Hz. Formasi gelombang ultrasound adalah longitudinal, atau penyebarannya searah dengan arah getaran. Sebuah medium yang elastis diperlukan untuk menyebarkan getaran longitudinal ini. Namun, panjang gelombang 1 Mhz adalah sekitar 1,5 mm di dalam tulang dan 3 mm di dalam jaringan lunak. Di sisi lain, 3 Mhz sangat kecil di dalam jaringan, yaitu hanya 0,5 mm di dalam jaringan lunak dan 1 mm di dalam tulang. (Dianingtyas & Prasetyo, 2020)

Efek *Ultrasound*

a. Efek Mekanis

Bila gelombang *ultrasound* masuk ke dalam tubuh maka akan menimbulkan pemampatan dan peregangan dalam jaringan sama dengan frekuensi dari mesin *ultrasound* sehingga terjadi variasi tekanan dalam jaringan. Dengan adanya variasi tersebut istilah "*micromassage*" yang merupakan efek terapeutik yang sangat penting karena hampir semua efek ini sangat diharapkan sehingga pada daerah *micro tissue* baru yang memacu proses inflamasi fisiologis.

b. Efek Panas

Micromassage pada jaringan akan menimbulkan efek "*friction*" yang hangat . Panas yang ditimbulkan oleh jaringan tidak sama tergantung dari nilai "*acoustic independence*", pemilihan bentuk gelombang , intensitas yang digunakan dan durasi pengobatan . Area yang paling banyak mendapatkan panas adalah jaringan "*interface*" yaitu antara kulit dan otot serta periosteum. Hal ini disebabkan oleh adanya gelombang yang diserap dan dipantulkan. Agar efek panas tidak terlalu dominan digunakan dibandingkan efek panas.

c. Efek Biologis

Efek lain dari *micromassage* adalah efek biologis yang merupakan fisiologis dari pengaruh mekanik dan pengaruh panas. Efek biologis yang ditimbulkan oleh *ultrasound* antara lain: (1) meningkatkan sirkulasi darah (2) relaksasi otot (3) meningkatkan permeabilitas membrane (4) mempercepat proses penyembuhan jaringan (5) mengurangi nyeri.

d. Indikasi

1. Spasme otot yang merupakan keadaan ketegangan dan kontraksi otot yang berlangsung terus menerus sehingga timbul rasa nyeri. Kontraktur otot yang diakibatkan oleh ketegangan otot dapat diatasi dengan *ultrasound*

karena *ultrasound* memiliki efek meningkatkan kelenturan jaringan sehingga meningkatkan jangkauan gerak.

2. Kompresi akar saraf dan beberapa jenis neuntis (radang saraf) karena peningkatan aliran darah dan jaringan yang dipanaskan dengan terapi *ultrasound* dapat mempercepat penyembuhan jaringan.
3. Tendinitis (peradangan tendon)
4. Bursitis (peradangan bursa yang merupakan kantong bercairan yang berada diantara tendon dan tulang.
5. Herniasi diskus yang merupakan keadaan bocomya cairan diskus intervertebral sehingga dapat menjepit saraf spinal Pada keadaan in terapi *ultrasound* ditujukan pada spasme otot yang dipersarafi.
6. Sprain yang merupakan laserasi pada ligamen sendi
7. Kontusi yang merupakan cedera pada jaringan di bawah kult tanpa adanya perlukaan kulit
8. *Frozen shoulder* (bahu beku) dengan gejala nyeri bahu dan kekakuan yang diakibatkan oleh cedera atau arthritis Pada keadaan ini, terapi *ultrasound* dapat mengurangi kekakuan dan meningkatkan jangkauan gerak sendi.
9. Arthritis yang merupakan peradangan sendi. (Paramarta, 2021)

e. Kontraindikasi

1. Kepala, mata, jantung dan organ reproduksi
2. Perut wanita hamil
3. Luka yang mengalami infeksi
4. Di dekat tumor
5. Di dekat area pertumbuhan tulang misalkan pada epifisis
6. Di dekat sumsum tulang belakang yang terekspose missal paska *laminectomy*
7. Di dekat alat pacu jantung dan alat implan lainnya
8. Penderita gangguan sensasi saraf misal pada *diabetic neuropathy* (Paramarta,2021).

2. Terapi Latihan

Salah satu modalitas fisioterapi adalah terapi latihan, yang melibatkan gerak tubuh secara aktif maupun pasif untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan, kemampuan kardiovaskular, mobilitas, fleksibilitas, stabilitas, relaksasi, koordinasi, keseimbangan, dan kemampuan fungsional.

Latihan aktif dan pasif, baik dengan alat maupun tanpa alat, dapat meningkatkan pemulihan kekuatan tendon dan ligamen, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot untuk mempertahankan stabilitas sendi dan meningkatkan lingkup ruang sendi (Putri, Hamidah, Rizki , & Mrihartini, 2021).

Beberapa teknik dan gerakan yang digunakan dalam Terapi Latihan adalah:

1. *Hold Relax*

Hold relax merupakan satu dari beberapa teknik *stretching* PNF, *proprioceptive neoromuscular vasilation stretching tehniques* adalah *stretching* dengan penggabungan kontraksi aktif dari otot dan *stretching* secara cepat agar dapat menghambat atau memfasilitasi otot yang aktif dan memungkinkan untuk meningkatkan panjang otot agar LGS menjadi normal. Pada *kontrak relax* dengan cara pasien menahan gerakan yang dibuat oleh terapis agar tidak terjadi gerakan sehingga otot pasien menjadi kerja secara isometrik kemudian tahan sekitar lima detik kemudian pasien *relax* dan *stretch* ke arah otot agonisnya (Permadi, 2019). Gerakan aktif atau pasif pada pola gerak agonis hingga batas keterbatasan gerak atau hingga ROM dimana nyeri mulai timbul. Tujuan *hold riles*: meningkatkan fleksibilitas otot, meningkatkan LGS, mengurangi nyeri (Permadi, 2019).

2. *Calf Raise*

Calf raise exercise merupakan jenis gerakan yang digunakan untuk meningkatkan stabilitas, koordinasi gerak dan kekuatan kontraksi pada *ankle joint*. Gerakan ini menggunakan beban dari berat badan, dengan mengoptimalkan kekuatan dari otot dari individu yang bersangkutan sehingga berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot untuk mempertahankan keseimbangan terlebih pada kasus *chronic ankle sprain*. Pada saat melakukan latihan *calf raise*, otot-otot penggerak *ankle joint* yang bekerja yaitu *m.gastrocnemius*, *m.soleus*, dan *m.gluteus maximus*. Otot-otot yang menjadi stabilitas pada gerakan *calf raise* yaitu *m.gastrocnemius*, *m.soleus* dan tendon *achilles* yang berperan sebagai stabilitas pada gerakan dorso fleksi ankle dimana pada gerakan peregangan maksimal, sedangkan *m.tibialis anterior* berfungsi sebagai stabilisasi pada gerakan plantar fleksi ankle dimana latihan *calf raise* pada gerak menjinjit. Latihan *calf raise* juga dapat meningkatkan *proprioceptive* menurun (Gunarto et al., 2019).

Tujuan dari latihan ini adalah untuk menciptakan *lengthening* dari *achilles tendon* atau *calf muscle* sehingga dapat melepaskan *abnormal crosslink*, sehingga stabilisasi ankle yang menurun dapat meningkatkan, fleksibilitas ankle yang umumnya semakin lemah dan kelenturan ankle menurun. Dengan melakukan latihan *calf raises* dapat melatih kembali keseimbangan (Anjasmara, Widanti, & Mulyadi, 2021).

B. **Probematika Fisioterapi**

Problematika yang terjadi menurut klasifikasi dari WHO yang dikenal dengan *International Classification of Function and Disability (2015)* yang terdiri atas 3 tingkatan, yaitu: *Impairment*, *Functional Limitation* dan *Participation Restriction*.

1. *Impairment*

Impairment merupakan suatu kehilangan atau ketidaknormalan baik psikologis, fisiologis maupun kelainan struktur atau fungsi anatomi.

Contohnya adanya nyeri, spasme otot, penurunan kekuatan otot dan keterbatasan lingkup gerak sendi.

2. *Funcional limitation*

Funcional limitation diartikan sebagai suatu ketidakmampuan melaksanakan suatu aktivitas/kegiatan tertentu sebagaimana layaknya orang normal yang disebabkan oleh kondisi impairment.

Contohnya penurunan fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

3. *Participation Retriction*

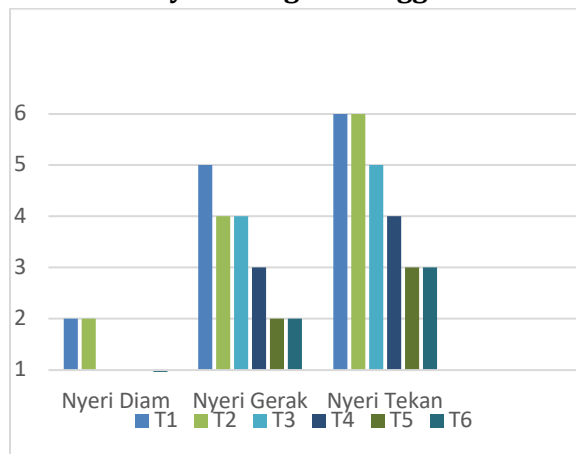
Kesulitan/kesukaran dalam kehidupan pribadi, keluarga dan masyarakat baik dibidang sosial ekonomi maupun psikologi yang dialami oleh seseorang yang disebabkan ketidaknormalan tersebut.

Contohnya pasien tidak dapat bekerja dan aktivitas seperti biasanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pemberian modalitas fisioterapi berupa *Ultrasound*, *Hold Rilex* dan *Calf Raise* selama enam kali dimana setiap terapi dilakukan evaluasi sehingga dapat mengetahui tingkatan keberhasilan dan tindakan fisioterapi yang dilakukan, maka adanya perubahan pada kondisi pasien setelah dilakukan tindakan dengan hasil sebagai berikut:

A. Hasil Pemeriksaan Evaluasi Nyeri Dengan Menggunakan VAS

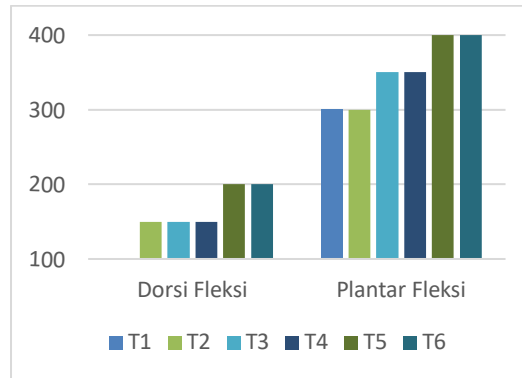


Gambar 1. Grafik Hasil Pemeriksaan Pengukuran Nyeri

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

Evaluasi pemeriksaan nilai nyeri yang diukur menggunakan VAS dilihat dari T1 sampai dengan T6 didapatkan bahwa adanya penurunan pada nyeri diam T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 0, adanya penurunan nyeri gerak T1 bernilai 5 menjadi T6 bernilai 2 dan adanya penurunan nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 3.

B. Hasil Pemeriksaan Evaluasi LGS Dengan Goniometer

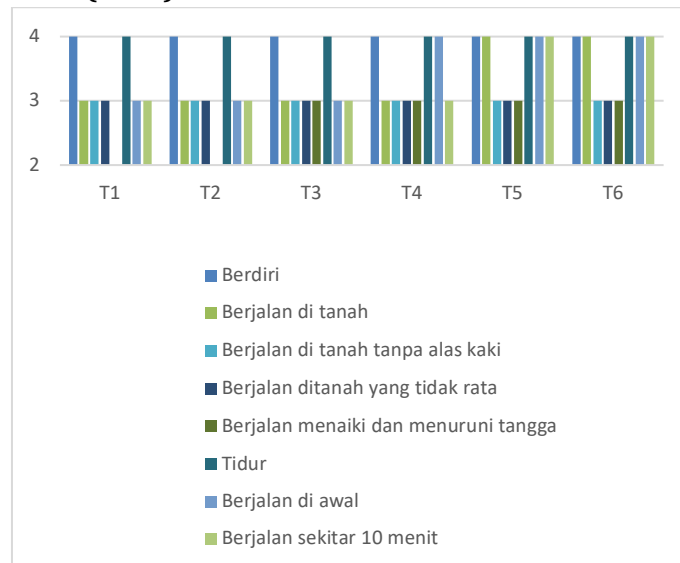


Gambar 2. Grafik Hasil LGS Sendi Ankle Dextra

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

Evaluasi pemeriksaan LGS gerak aktif yang diukur pada sendi *ankle dextra* menggunakan goniometer. Setelah dilakukan terapi selama 6x didapatkan hasil adanya peningkatan pada sendi *ankle* bidang sagital T1: 10⁰- 0⁰- 30⁰ menjadi T6: 20⁰-0⁰-40⁰.

C. Hasil Evaluasi Kemampuan Aktivitas Fungsional Menggunakan *Foot and Ankle Disability Index (FADI)*

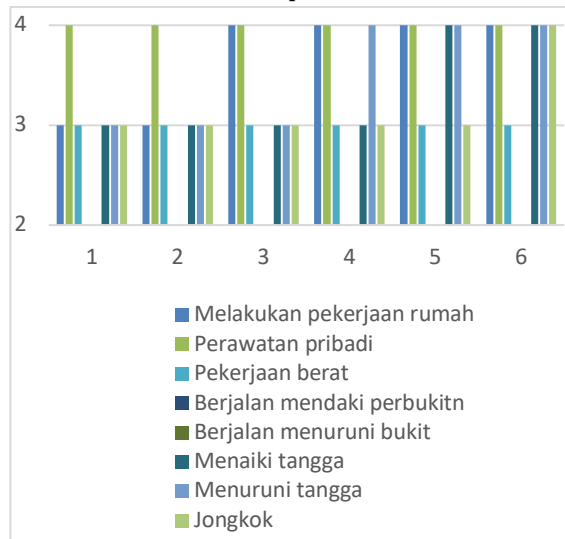


Gambar 3. Grafik Hasil Pemeriksaan FADI Skala Disabilitas

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

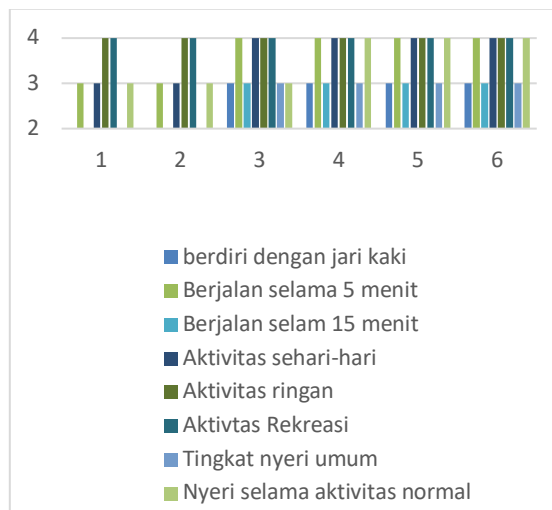
Evaluasi hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional yang diukur menggunakan index FADI setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil adanya peningkatan yaitu berjalan di tanah T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, berjalan menaiki dan menuruni tangga T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 3, berjalan di awal T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, berjalan sekitar 10 menit T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4. Sedangkan hasil dari berdiri T1 sampai T6 bernilai 4, berjalan

di tanah tanpa alas kaki T1 sampai T6 bernilai 3, berjalan di tanah yang tidak rata T1 sampai T6 bernilai 3, tidur T1 4 sampai T6 bernilai 4.



Gambar 4. Grafik Hasil Pemeriksaan FADI Skala Disabilitas
 Sumber: Data diolah Penulis (2024)

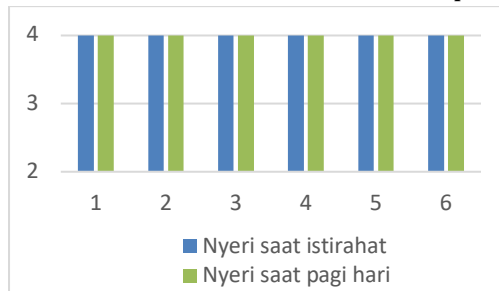
Evaluasi hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional yang diukur menggunakan index FADI setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil adanya peningkatan yaitu melakukan pekerjaan rumah T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, menaiki tangga T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, menuruni tangga T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, jongkok T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4. Sedangkan hasil dari perawatan diri T1 sampai T6 bernilai 4, pekerjaan berat (memanjat, mengangkat barang, mendorong) T1 sampai T6 bernilai 3, berjalan mendaki perbukitan T1 sampai T6 bernilai 2, berjalan menuruni bukit T1 sampai T6 bernilai 2.



Gambar 5. Grafik Hasil Pemeriksaan FADI Skala Disabilitas

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

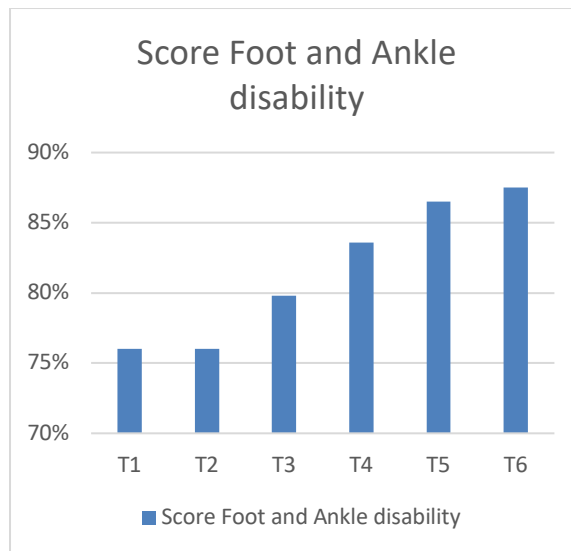
Evaluasi hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional yang diukur menggunakan index FADI setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil adanya peningkatan yaitu berdiri dengan jari kaki T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 3, berjalan selama 5 menit T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, berjalan selama 15 menit T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 3, aktivitas sehari-hari T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4, tingkat nyeri umum T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 3, nyeri selama aktivitas normal T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 4. Sedangkan hasil dari aktivitas ringan T1 sampai T6 bernilai 4, aktivitas rekreasi T1 sampai T6 bernilai 4



Gambar 6. Grafik Hasil Pemeriksaan FADI Skala Disabilitas

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

Sedangkan untuk hasil nyeri saat istirahat dan nyeri saat pagi hari T1 sampai T6 bernilai 4.



Gambar 7. Grafik Hasil Score FADI

Sumber: Data diolah Penulis (2024)

Evaluasi hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional yang diukur menggunakan index FADI setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil adanya peningkatan score T1 bernilai 76% menjadi T6 bernilai 87% dengan tingkat kesulitan sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan sebanyak 6 kali terapi dapat disimpulkan bahwa pasien Tn. D, usia 26 tahun dengan diagnosa *Calcaneus Spur Dextra* dapat diberikan penanganan dengan modalitas *ultrasound* dan terapi latihan berupa *hold riley* dan *calf raise*. Dari penanganan secara menyeluruh tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

- a. Setelah pemberian *ultrasound* didapatkan penurunan nilai nyeri dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan VAS. Diperoleh hasil adanya penurunan nyeri diam T1 bernilai 2 menjadi T6 bernilai 0, adanya penurunan nyeri gerak T1 bernilai 5 menjadi T6 bernilai 2 dan adanya penurunan nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 3.
- b. Setelah pemberian *hold riley* dan *calf raise* didapatkan adanya peningkatan LGS dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan goniometer. Hasil pemeriksaan LGS gerak aktif pada sendi *ankle* bidang sagital T1: 10°- 0°- 30° menjadi T6: 20°-0°-40°.
- c. Setelah pemberian *hold riley* dan *calf raise* didapatkan bahwa skor FADI meningkat dan kemampuan aktivitas fungsional pasien meningkat, hal ini dibuktikan dengan adanya pemeriksaan dan evaluasi menggunakan FADI yaitu skor T1 bernilai 76% menjadi T6 bernilai 87% dengan tingkat kesulitan sedang.
- d. Keluhan- keluhan yang terjadi pada pasien saat pertama kali terapi seperti : adanya nyeri di daerah tumit sebelah kanan, adanya spasme otot digastrocnemius dan keterbatasan lingkup gerak sendi. Setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan hasil bahwa adanya perubahan penurunan nilai nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional.
- e. Tindakan yang diberikan kepada pasien dengan kasus *Calcaneus Spur Dextra* dapat diberikan modalitas seperti *ultrasound* untuk membantu mengurangi nyeri dengan evaluasi menggunakan VAS dan diberikan terapi latihan berupa *hold riley* dan *calf raise* untuk membantu meningkatkan LGS dengan menggunakan goniometer dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional dengan evaluasi menggunakan FADI (Foot and Ankle Disability Index).

SARAN

- a. Bagi Pasien

Pasien harus memiliki semangat dan motivasi untuk sembuh dan tidak mudah menyerah dalam melakukan semua program terapi yang sudah diprogramkan oleh fisioterapis. Pasien disarankan untuk melakukan latihan yang sudah di ajarkan untuk dilakukan kembali di rumah secara rutin dan teratur untuk mempercepat proses penyembuhan.

- b. Bagi Rumah Sakit

Penulis menyarankan kepada instansi rumah sakit dalam meningkatkan pelayanan kepada pasien dengan kasus *Calcaneus Spur* untuk segera diberikan rujukan ke poli fisioterapi agar segera mendapatkan penanganan guna mencegah permasalahan yang lebih lanjut.

c. Bagi Penulis

Disarankan untuk lebih banyak membaca beberapa referensi dari berbagai sumber seperti jurnal, buku ilmiah, serta mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapatkan pada saat kuliah khususnya pada kasus *Calcaneus spur*.

d. Bagi Institusi

Disarankan institusi dapat menjadikan penulisan ini sebagai bahan pembelajaran dan referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan pada kasus *Calcaneus Spur Dextra*.

DAFTAR PUSTAKA

A. Dokumen

PMK RI Nomor 65 Tahun (2015), Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi.
<http://p2kb.ifi.or.id/index.php/public/information/downloadfile98113708210194c475687be6106a3684>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

B. Buku

Imania, Dika Rizki. (2018). Buku Saku Fisioterapi Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta: Sleman Yogyakarta

Permadi, A. W. (2019). Fisioterapi. In W. Praptiani (Ed.), Manajemen Komprehensif Praklinik (P. 49). Jakarta: Egc

Sulfandi. (2020). Basic Clinical Anatomy Musculoskeletal In Physiotherapy. Widya Physio Publishing: Suko Sidoarjo

C. Website

Alamsyah, I., tirtayasa, K., & Imron, A. M. (2021). EFEKTIFITAS PENAMBAHAN LATIHAN HOLD RELAX PADA INTERVENSI TRANSVERSE FRICTION DALAM MENGURANGI NYERI PADA CALCANIUS SPUR. *Sport and Fitness Journal*, 5, 70-81.

Alatassi, R., Alajlan, A., & Almalki, T. (2018). Bizarre Calcaneal Spur: A Case Report. *International Journal Of Surgery Case Report*, 49, 37-39.

Amal, M. N., Fariz, A., Halimah, N., & Pradita, A. (2024). PERBEDAAN PENGARUH WOBBLE BOARD DAN CALF RAISE EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN STABILITAS ANKLE PADA PEMAIN BINTANG FUTSAL ACADEMY KARAWANG. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 10, 233-241.

- Anjasmara, B., Widanti, H. N., & Mulyadi, S. Y. (2021). Kombinasi Calf Raise Exercise dan Core Stability Exercise Dapat Meningkatkan Keseimbangan Tubuh pada Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar. *Physiotherapy Health Science*, 3, 46-52.
- Dianingtyas, A. S., & Prasetyo, E. B. (2020). PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI CALCANEUS SPURS BILATERAL DENGAN MODALITAS ULTRASOUNDTRANSVERSE FRICTION DAN HOLD RILEX EXERCISES. *Jurnal Lembing PJKR*, 4, 1-11.
- Elhakk, S. M., Shabana, M. M., Aref, A., Shafey, A. A., wahaab, H. A., & Mahmoud, H. (2022). EFFECT OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVETHERAPY ON PAIN POST CALCANEAL SPUR. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, 6, 1615–1623.
- Jehanam, I., & Alamsyah, I. (2019). PERBEDAAN SKALA NYERI PADA PEMBERIAN TERAPI SHORTWAVE DIATHERMI DENGAN PENAMBAHAN TERAPI LATIHAN PADA PASIEN CALCANEUS SPURS DI RS. GRANDMED LUBUK PAKAM, TAHUN 2018. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 1, 27-35.
- Martasya, S., Nuraini, E. M., & Santoso, G. (2022). Akal Sehat: Sudahkah Kita Memilikinya? *Jurnal Pendidikan Transformasi (Jupetra)*, 1, 31-34.
- Mohseni, M., Mousavi, E., & Alebouyeh, M. R. (2023). Ke Considerations When Targeting a Heel Spur. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 5, 1-4.
- Muawanah, S., & Selviani, I. (2018). PENAMBAHAN NEUROMUSCULAR TAPPINGLEBIH BAIK DARI PADA ULTRASOUND SAJA UNTUK MENURUNKAN NYERI PADA KASUS PLANTAR FASCITIS. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 1, 47-59.
- Muwahhidah, M., Perdana, S. S., & Yanuar, R. A. (2024). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Post Fraktur Calcaneus di RSUD Salatiga: Case Report. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2, 62-72.
- Nasution, S. R., Uli, M. H., & Suciati, S. (2020). Gambaran spur calcaneus dan korelasinya dengan plantar fasciitis. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 7, 52-59.
- Putri, A. K., Hamidah, N. A., Rizki, R. A., & Mrihartini, S. P. (2021). Efektifitas Terapi Latihan (Free Active Movement dan Resisted Active Movement) dalam Menambah Lingkup Gerak Sendi pada Pasien Osteoarthritis Genu Dextra. *Physiotherapy Health Science*, 3, 67-69.
- Paramarta, Adhi Yuda. (2021). PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA CALCANEUS SPURS DEXTRA DENGAN MODALITAS ULTRASOUND DAN TERAPI LATIHAN. Thesis, Universitas Widya Husada Semarang.
- Simbolon, F., Sulilo, T., & Erwansyah, R. (2022). Pengaruh Rest Dan Ice Terhadap Pengurangan Nyeri Akut Pada Penderita Sprain Ankle Stadium Akut Di Rs Advent Medan. *Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi (Jurnal KeFis)*, 2, 26-33.
- Setyaningratri, Yeni & Komalasari, Dwi. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Sprain Ankle Sinistra: A Case Report. *Journal Physical Therapy UNISA*, 2, 99-103.

Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 11 (2024) 5671 - 5684 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691

DOI: 10.47476/reslaj.v6i11.4623

Velagala, V. R., Velagala, N., Kumar, T., Singh, A., & Mehendale, A. (2022). Calcaneal Spurs: A Potentially Debilitating Disorder. *Cureus*, 14, 1-9.