

Penataklasanan Fisioterapi pada Kasus Faciitis Plantaris Dextra dengan Modalitas Ultrasound dan Terapi Latihan di RS Cahya Kawaluyan

Risma Nurmalasari¹, Abdul Qudus²

¹Program Studi Fisioterapi, ²Program Studi Kesehatan Politeknik Piksi Ganesha
JL. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung
rismaanur24@gmail.com, abdulqudus2319@gmail.com

ABSTRACT

Plantar Fasciitis is heel pain caused by inflammation of the muscle membrane of the soles of the feet called the plantaris fascia. The plantar fascia is located on the surface of the sole of the foot, extending from the calcaneus towards the toes. To determine the implementation of Physiotherapy in reducing pain, increasing muscle strength, and increasing the Scope of Joint Movement in cases of Plantar Fasciitis Dextra using Ultrasound (US) modalities and exercise therapy. After 6 treatments using VAS, it showed a decrease in movement pain from T1 with a value of 3.5 to T6 with a value of 1, a decrease in tender pain from T1 with a value of 6 to T6 with a value of 2, while for silent pain T1 to T6 the value was 0. There was an increase in strength. T1 plantar flexion muscle is worth 4 to T6 is 5, T1 is 3 to T6 is 5, T1 eversion muscle is 3 to T6 5, T1 inversion muscle is 3 to T6 is 5. There is an increase in the range of motion of the ankle joint in the sagittal plane T1 : 15⁰-0⁰-20⁰ becomes T6 : 20⁰-0⁰-35⁰, in the rotation plane T1-T6 : 30⁰-0⁰-20⁰.Ultrasound (US) can help reduce pain and reduce muscle tension. Exercise therapy can increase muscle strength, reduce stiffness and increase joint range of motion.

Keywords: *Paciitis Plantaris Dextra, Ultrasound (US), Exercise Therapy.*

ABSTRAK

Plantar Fasciitis merupakan nyeri tumit yang disebabkan oleh peradangan atau inflamasi pada selaput otot telapak kaki yang disebut fascia plantaris. Fascia plantaris terletak di permukaan tepalak kaki, membentang dari calcaneus ke arah jari-jari kaki. Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi rasa nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan Lingkup Gerak Sendi pada kasus Plantar Fasciitis Dextra dengan menggunakan modalitas Ultrasound (US) dan Terapi latihan. Setelah dilakukan sebanyak 6 kali terapi menggunakan VAS menunjukkan adanya penurunan pada nyeri gerak T1 bernilai 3,5 menjadi T6 bernilai 1, adanya penurunan pada nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 2, sedangkan pada nyeri diam T1 sampai T6 bernilai 0. Adanya peningkatan kekuatan otot plantar flexi T1 bernilai 4 menjadi T6 bernilai 5, otot dorci fleksi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5, otot eversi T1 bernilai 3 menjadi T6 5, otot inversi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5. Adanya peningkatan lingkup gerak sendi ankle bidang sagital T1 : 15⁰-0⁰-20⁰ menjadi T6 : 20⁰-0⁰-35⁰, pada bidang rotasi T1-T6 : 30⁰-0⁰-20⁰Ultrasound (US) dapat membantu mengurangi nyeri dan dapat mengurangi adanya ketegangan otot, Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot, mengurangi kaku dan mampu meningkatkan lingkup gerak sendi.

Kata kunci: *Paciitis Plantaris Dextra, Ultrasound (US), Terapi Latihan*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting, karena dalam melakukan aktivitas sehari-hari diperlukan kesehatan fisik, mental dan sosial. Kesehatan fisik merupakan kemampuan dari tubuh kita untuk menjalankan fungsi bagian-bagian tubuh kita secara fisiologis atau normal tanpa adanya rasa sakit. Salah satu bagian tubuh yang mengalami gangguan akibat aktivitas fisik yang berlebihan adalah kaki. Kaki menjadi salah satu bagian tubuh terpenting dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berlajam, berlari dan melompat. Kaki berfungsi menstabilkan tubuh dan juga penggerak tubuh manusia. Kaki juga merupakan tumpuan berat badan pada saat berjalan, berlari dan aktivitas fisik lainnya. Banyak sekali masalah kesehatan atau keluhan terkait kaki, salah satunya nyeri telapak kaki dan tumit. Sebagian besar nyeri telapak kaki dan tumit disebabkan oleh *Plantar Fasciitis* (Saputra, 2016; lazuardi, 2020)

Plantar Fasciitis adalah penyebab nyeri pada tumit bagian bawah yang paling sering dikeluhkan pada usia dewasa. Diperkirakan bahwa *Plantar Fasciitis* mempengaruhi kehidupan penduduk umum sebanyak 10% selama seumur hidup, bahkan beberapa peneliti telah melaporkan hasil peneliti bahwa 8-15% penderita *Plantar Fasciitis* terjadi pada kaki para atletik. Kejadian puncak dari *Plantar Fasciitis* beradapada usia antara 40-65 tahun (Ajimsha, dkk, 2014;Jati,2020).

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu 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 (Kepmenkes, 2020).

Penatalaksanaan fisioterapi yang dapat digunakan pada kasus *fasciitis plantaris dextra* berupa penggunaan modalitas fisioterapi *ultrasound* (US) dengan metode kontak langsung berupa gel dan stretching posisi dorsal fleksi ankle yang bertujuan untuk vaskularisasi dengan efek termalnya akan mengurangi nyeri pada daerah plantar kaki.

Ultrasound menimbulkan efek biologis, dalam penggunaan *Ultrasound* melalui penyerapan dari energi *Ultrasound* yang dapat menghasilkan efek panas sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah dan akan mengurangi tekanan peradangan pada *plantar fascia* sehingga terjadi penurunan nyeri (Daryono, 2021).

Terapi latihan adalah salah satu teknik yang digunakan fisioterapi untuk memulihkan serta meningkatkan gerak dan fungsi tubuh. Pelaksanaan terapi latihan biasanya menggunakan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif untuk ketahanan dan kemampuan fungsi gerak, memelihara dan memperbaiki kekuatan, mobiltas dan fleksibilitas, rileksasi dan koordinasi serta keseimbangan dan kemampuan fungsional. Tujuan dari terapi latihan adalah meningkatkan aktifitas penderita dan meningkatkan kemampuan penderita sehingga dapat beraktifitas normal. Terapi latihan dilaksanakan secara sistematis dan terencana untuk

pasien/klien yang berguna untuk memperbaiki atau mencegah kelelahan fisik, meningkatkan, memperbaiki atau meningkatkan fungsi fisik. Mencegah atau menurunkan faktor resiko kesehatan dan optimalisasi seluruh status kesehatan, kebugaran atau rasa sehat (Kisner & Colby, 2023)

Pemberian terapi latihan yang dapat digunakan untuk *plantar fasciitis* ini berupa *Stretching* dan *Myofascial Release* yang bertujuan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi ankle dan dan meningkatkan kekuatan otot kaki.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, pada karya tulis ilmiah ini penulis tertarik mengambil judul “**Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Fasciitis Plantaris Dextra* Dengan Modalitas *Ultrasound* dan Terapi Latihan di RS. Cahya Kawaluyan**”

METODE PENELITIAN

Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. *Ultrasound* (US)

a. Definisi *ultrasound*

Ultrasound merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang menggunakan gelombang suara berfrekuensi tinggi >20.000Hz. Getaran gelombang suara membentuk gelombang longitudinal dan merambat melalui media tertentu dengan frekuensi yang berbeda. Umumnya frekuensi *ultrasound* yang dapat digunakan yaitu 1 MHz untuk area deep atau dalam dengan jangkauan kedalaman 5 cm dan 3 MHz untuk area supersifial atau permukaan dengan jangkauan kedalam 1-2 cm. Bagian *ultrasound* yang digunakan untuk terapi adalah *transducer* yang letaknya pada aplikator serta generator yang menghasilkan gelombang tinggi. *Transducer* memiliki potensi guna memproduksi gelombang arus listrik saat digunakan penekanan (Arovah, 2020).

Intensitas *ultrasound* di nyatakan dalam satuan watt/cm², intensitas yang di gunakan untuk terapi berkisar dari 0,25w/cm² – 1,5w/cm². Pemilihan intensitas di sesuaikan dengan kondisi pasien intensitas yang lebih rendah digunakan untuk kondisi yang akut sedangkan intensitas yang lebih tinggi digunakan untuk kondisi kronis. *Duty cycle* pada *ultrasound* digunakan untuk menentukan gelombang yang akan digunakan pulse/intermitten dengan persentase (20%-80%) atau *continous* dengan persentase 100%. Pada kasus dimana tidak ingin terjadinya panas seperti peradangan akut maka gelombang intermitten lebih dipilih dengan persentase (20%-50%). Untuk meningkatkan suhu jaringan dan mendapat efek mekanis maka yang digunakan adalah gelombang *continous*. Durasi terapi tergantung pada luas permukaan dari daerah atau bagian tubuh yang akan diterapi, sebagai patokan bahwa permukaan seluas 1 cm² membutuhkan waktu minimal 1 menit. Durasi bisa ditentukan dengan membagi luas permukaan dengan ERA

(Effective Radiasi Area), dengan ERA (Effective Radiasi Area) merupakan permukaan *transducer* yang mengeluarkan gelombang *ultrasound*. Selama terapi dengan ultrasound tidak boleh ada rasa sakit pada daerah yang diterapi, tetapi adanya rasa seperti ditusuk ringan sesekali masih diperbolehkan. Apabila sesudah pemberian terapi muncul rasa sakit kepala atau pusing, maka pada pemberian terapi berikutnya harus diberikan intensitas yang lebih rendah. Untuk pengobatan *plantar fasciitis* dengan nyeri kronik, dipilih *continuous* dengan intensitas 1,0 watt/cm². Pada pengobatan *plantar fasciitis* digunakan waktu selama 5 menit setiap kali pengobatan (Hayes & Hall 2021)

b. Manfaat Ultrasound

1. Mengurangi nyeri
2. Penyembuhan jaringan, untuk meningkatkan aliran darah sehingga mempercepat penyembuhan (Khatri,2020)

c. Efek Ultrasound

Ultrasound dapat menghasilkan efek *thermal* atau panas yang sangat berguna untuk terapi gangguan musculoskeletal, melunakan jaringan parut dan membantu meregangkan tendon. Penggunaan ultrasound dalam terapi panas bisa dikombinasikan dengan stimulasi elektrik pada otot. Kombinasi ini akan meningkatkan kemampuan pembersihan sisa-sisa metabolisme, mengurangi spasme otot dan perlekatan jaringan. Ultrasound juga menghasilkan efek anti inflamasi yang bisa mengurangi nyeri dan kekakuan sendi. Terapi ini bisa digunakan untuk memperbaiki *impingement* atau penyempitan akar syaraf dan beberapa jenis peradangan saraf serta bermanfaat untuk penyembuhan pasca cedera. (Arovah 2020)

Selain efek *thermal*, terapi *ultrasound* juga menghasilkan efek non *thermal* yaitu berupa kavitasi dan *microstreaming*. Kavitasi merupakan proses pembentukan gelembung udara yang dapat membesar dalam jaringan sehingga akan meningkatkan aliran plasma dalam jaringan. *Microstreaming* merupakan desakan gelombang suara pada membran sel yang dapat meningkatkan kerja pompa sodium sel yang bisa memperlancar proses penyembuhan (Arovah, 2020). *Ultrasound* juga menghasilkan efek biologis, dalam penggunaan Ultrasound gelombang suara akan diserap oleh tubuh dan akan menghasilkan efek panas yang menimbulkan peningkatan sirkulasi darah dan akan mengurangi tekanan peradangan sehingga terjadi penurunan nyeri (Kuswardani, 2021). Ultrasound juga menghasilkan efek terapeutik yang bisa meredakan nyeri, mengatasi inflamasi dan mempercepat pemulihan (Khatri, 2021)

d. Indikasi Ultrasound

Menurut (Hayes & Hall, 2021) Indikasi *Ultrasound* adalah sebagai berikut:

- 1) Spasme otot
- 2) Peradangan sendi dan jaringan lunak sekitar sendi.

- 3) Pemendekan jaringan lunak seperti ligamen, tendon dan kapsul sendi
- 4) Nyeri sendi dan jaringan lunak sekitar sendi.
- 5) Trauma pada sendi dan jaringan lunak sekitar sendi.
- 6) *Entrapment syndrome* yaitu terjepitnya saraf tepi oleh jaringan lunak pada sendi-sendi tertentu. Misalnya: *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*.
- 7) Merangsang pertumbuhan tulang pada patah tulang.
- 8) Phonoporesis yaitu membantu memasukkan obat-obat topikal atau yang dioles sebagai media transmisi terapi *ultrasound* sehingga obat-obat tersebut akan masuk lebih dalam mencapai target terapi.

e. Kontraindikasi *Ultrasound*

Menurut (Hayes & Hall, 2022) Kontraindikasi *Ultrasound* adalah sebagai berikut:

- 1) Tumor atau kanker.
- 2) Kehamilan.
- 3) Menggunakan alat pacu jantung.
- 4) Gangguan perdarahan
- 5) Terdapat komponen plastik atau *joint cement* pada sendi
- 6) Terapi *Ultrasound* tidak boleh diberikan pada daerah mata dan organ reproduksi
- 7) Pemasangan silikon pada payudara

2. Terapi Latihan

a. Definisi Terapi latihan

Terapi latihan adalah salah satu teknik yang digunakan fisioterapi untuk memulihkan serta meningkatkan gerak dan fungsi tubuh. Pelaksanaan terapi latihan biasanya menggunakan gerakan tubuh baik secara aktif maupun pasif untuk ketahanan dan kemampuan fungsi gerak, memelihara dan memperbaiki kekuatan, mobiltas dan fleksibilitas, rileksasi dan koordinasi serta keseimbangan dan kemampuan fungsional. Tujuan dari terapi latihan adalah meningkatkan aktifitas penderita dan meningkatkan kemampuan penderita sehingga dapat beraktifitas normal. Terapi latihan dilaksanakan secara sistematis dan terencana untuk pasien/klien yang berguna untuk memperbaiki atau mencegah kelelahan fisik, meningkatkan, memperbaiki atau meningkatkan fungsi fisik. Mencegah atau menurunkan faktor resiko kesehatan dan optimalisasi seluruh status kesehatan, kebugaran atau rasa sehat (Kisner & Colby, 2023)

Terapi latihan dapat dilakukan pada fase kronis untuk merahabilitasi penderita cedera atau gangguan penyakit agar dapat mengembalikan fungsi tubuh seperti atau mendekati fungsi semula. Secara keseluruhan, terapi latihan (*exercise therapy*) merupakan aktivitas fisik yang terstruktur yang memiliki tujuan untuk memperbaiki dan mencegah gangguan fungsi tubuh, memperbaiki kecacatan, mencegah serta mengurangi faktor resiko gangguan kesehatan, mengoptimalkan kesehatan dan kebugaran (Kuswardani, 2021)

Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

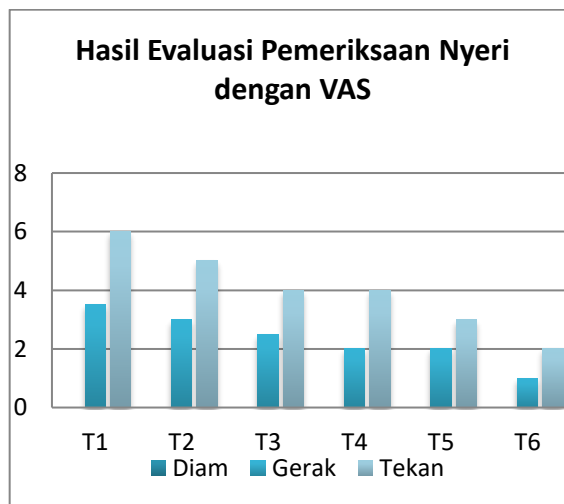
Volume 6 Nomor 12 (2024) 6432 - 6440 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691

DOI: 10.47476/reslaj.v6i12.4850

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pemberian modalitas fisioterapi berupa *Ultrasound (US)* dan *Terapi latihan* selama enam kali dimana setiap terapi dilakukan evaluasi sehingga dapat mengetahui tingkat keberhasilan dan tindakan fisioterapi yang dilakukan. Setelah dilakukan tindakan terapi sebanyak enam kali terhadap pasien dengan kondisi *Plantar facitis dextra*, maka adanya perubahan pada kondisi pasien setelah dilakukan tindakan dengan hasil sebagai berikut:

Hasil Pemeriksaan Evaluasi Nyeri dengan Menggunakan VAS

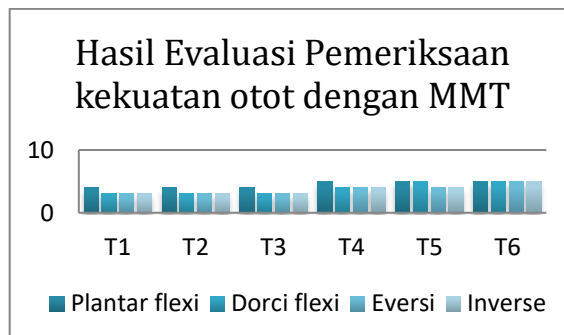


Gambar 1. Grafik Hasil Pemeriksaan Pengukuran Nyeri dengan VAS

Sumber: Data diolah penulis 2024

Evaluasi pemeriksaan nyeri nilai nyeri yang diukur menggunakan VAS dilihat dari T1 sampai dengan T6 didapatkan bahwa adanya penurunan pada nyeri gerak T1 bernilai 3,5 menjadi T6 bernilai 1, adanya penurunan pada nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 2, sedangkan pada nyeri diam T1 sampai T6 bernilai 0, hal ini dapat terlihat pada grafik di atas.

Hasil Pemeriksaan Evaluasi Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan Menggunakan MMT

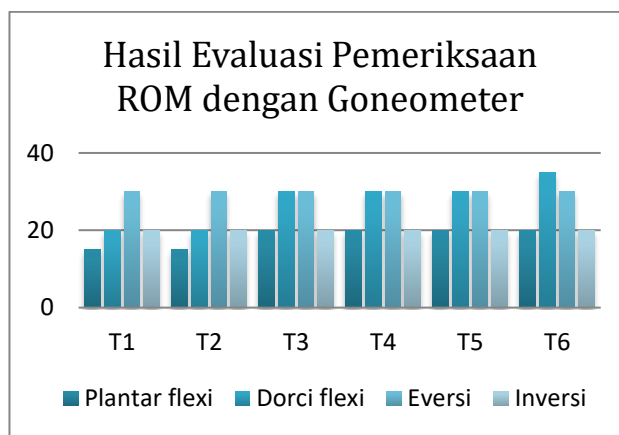


Gambar 2. Grafik Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Sumber: Data diolah penulis 2024

Evaluasi hasil pemeriksaan kekuatan otot yang dinilai menggunakan MMT setelah dilakukan terapi selama 6x didapatkan hasil, adanya peningkatan kekuatan otot plantar flexi T1 bernilai 4 menjadi T6 bernilai 5, otot dorci fleksi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5, otot eversi T1 bernilai 3 menjadi T6 5, otot inversi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5, hal ini dapat terlihat pada grafik di atas.

Hasil Pemeriksaan Evaluasi ROM dengan Menggunakan Goniometer



Gambar 3. Grafik Hasil Pemeriksaan ROM dengan Goniometer

Sumber: Data diolah penulis 2024

Evaluasi pemeriksaan LGS yang di ukur pada sendi *elbow* dan *wrist* menggunakan goniometer, setelah dilakukan terapi selama 6x didapatkan hasil adanya peningkatan pada sendi ankle bidang sagital T1 : 15⁰-0⁰-20⁰ menjadi T6 : 20⁰-0⁰-35⁰, pada bidang rotasi T1-T6 : 30⁰-0⁰-20⁰, hal ini dapat terlihat dari grafik di atas.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan sebanyak 6 kali terapi dapat disimpulkan bahwa pasien yang bernama Tn. M, usia 42 tahun dengan diagnosa *Plantar facitis dextra* dapat diberikan penanganan dengan modalitas *Ultrasound (US)* dan *Terapi Latihan*. Dari penanganan secara menyeluruh tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Setelah pemberian *Ultrasound (US)* didapatkan penurunan nilai nyeri dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan VAS. Diperoleh hasil adanya penurunan nyeri pada nyeri gerak T1 bernilai 3,5 menjadi T6 bernilai 1, adanya penurunan pada nyeri tekan T1 bernilai 6 menjadi T6 bernilai 2, sedangkan pada nyeri diam T1 sampai T6 bernilai 0.
2. Setelah pemberian *Terapi latihan* didapatkan peningkatan kekuatan otot dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan MMT. Diperoleh hasil adanya peningkatan kekuatan otot plantar flexi T1 bernilai 4 menjadi T6 bernilai 5, otot dorci fleksi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5, otot

eversasi T1 bernilai 3 menjadi T6 5, otot inversi T1 bernilai 3 menjadi T6 bernilai 5.

3. Setelah pemberian Terapi latihan didapatkan adanya peningkatan LGS dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan goneometer. Hasil pemeriksaan LGS pada sendi ankle bidang sagital T1 : 15° - 0° - 20° menjadi T6 : 20° - 0° - 35° , pada bidang rotasi T1-T6 : 30° - 0° - 20°
4. Setelah pemberian Terapi latihan pada penderita *Plantar facitis dextra* dengan menggunakan teknik kontraksi isometrik dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan fungsional, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan LGS dan mencegah terjadinya potensial kontraktur otot *angkle*. Dengan kontraksi yang berulang, maka secara bertahap kemampuan fungsional dan kekuatan otot akan meningkat.
5. Tindakan yang diberikan kepada pasien dengan kasus *Plantar facitis dextra* dapat diberikan modalitas seperti *Ultrasound (US)* untuk membantu mengurangi nyeri dengan evaluasi menggunakan VAS dan diberikan *Terapi latihan* untuk membantu meningkatkan kekuatan otot dengan MMT, meningkatkan LGS dengan goneometer dan meningkatkan kemampuan fungsional.

SARAN

1. Bagi pasien

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

2. Bagi keluarga

Kepada keluarga disarankan agar senantiasa memotivasi, membantu dan memberikan dorongan kepada pasien untuk melakukan latihan-latihan yang telah diberikan oleh terapis untuk mendukung proses penyembuhan pasien.

3. Bagi fisioterapis

Fisioterapi disarankan untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya, fisioterapi hendaknya sebelum melakukan terapi kepada pasien dapat diawali dengan pemeriksaan yang teliti, mencatat permasalahan pasien, memilih modalitas yang sesuai dengan permasalahan pasien, serta melakukan evaluasi dan memberikan edukasi pada pasien sehingga nantinya akan memperoleh hasil yang optimal.

4. Bagi masyarakat

Kepada masyarakat apabila menjumpai pasien dengan kasus *Plantar facitis* diharapkan segera membawa ke instansi medis untuk memperoleh penanganan yang cepat dan tepat, sehingga memperkecil faktor resiko yang akan timbul.

Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 12 (2024) 6432 - 6440 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691

DOI: 10.47476/reslaj.v6i12.4850

DAFTAR PUSTAKA

Dokumen

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

Website

- Adho, F. (2019). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Plantar Facitis Dextra dengan Terapi Latihan dan Taping. 7-10.
- Afitha, Istya Martya;Irine Dwitarsari Wulandari. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Plantar Facitis. *Jurnal PENA Vol.35 No.2*, 1-2.
- Ahmed;et all. (2021). Active release technique and ultrasound therapy versus ultrasound alone in the management of planter fasciitis.
- Ali, Mohammad;Tina Mardiana. (2024). Pengaruh Intervensi Ultrasound Therapy. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*.
- Drake. (2021). The short-term effects of treating plantar fasciitis with a temporary custom foot orthosis and stretching. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 221-224.
- Khotimah, S.N.;et all. (2021). Effectiveness of ultrasound (us), transcutaneous electrical nerve stimulation (tens) and stretching in plantar fasciitis cases: a case report. *In Academic Physiotherapy Conference Proceeding*.
- Lazuardi, R. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Plantar Facitis Sinistra dengan Ultrasound dan Terapi Latihan.
- Lestari, A. W. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi dengan Modalitas Ultrasound,TENS, dan Terapi Latihan.
- Rachael, Fadhilah;Putra Hadi. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Plantar FasciitisBilateral. *Seminar Kesehatan Nasional*, 42-43.
- Sekti, Fitri Milenia;Eko Budi Prasetyo. (2021). PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PLANTAR FASCIITIS . *Jurnal PENA Vol.35 No.2*, 44-45.