



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR FASCIITIS

(Protokol Sytematic Review)

TAHUN 2021

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA TERAPAN FISIOTERAPI

Oleh

NANI ASTUTY

021922007

**PROGRAM STUDI TERAPAN FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINAWAN**

JAKARTA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan Oleh :
Nama : Nani Astuty
NIM : 021922007
Program Studi : Fisioterapi
Judul : *Stretching Exercises* pada Pasien dengan *Plantar Fasciitis* : Protokol
Sytematic Review

Telah berhasil dipertahankan untuk kelayakan oleh tim bahas yang terdiri dari pembimbing dan pembahas sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan dalam menyelesaikan Program Sarjana Terapan Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan.

TIM PEMBAHAS SKRIPSI

Pembimbing 1 : Siswo Poerwanto, Ph.D., MPH., MSc., BSc (.....)
Pembimbing 2 : dr.Vivi Kurniadi T, S.Tr.Kes., M.Si (.....)
Penguji 1 : DR. R. Djadjang A Ditaruna, S.H., M.Kes. (.....)
Penguji 2 : Dr. Dwi Ratna Sari Handayani, M.K.K, M.Si(H) (.....)

Jakarta, Agustus 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
dan Teknologi Universitas Binawan

(Mia Srimiati, S.Gz., M.Si.)

Ka. Prodi Fisioterapi
Universitas Binawan

(Noraeni Arsyad, SST.FT., M.Pd)



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

LEMBAR PERSETUJUAN PROTOKOL SYTEMATIC REVIEW JOURNAL

JUDUL

**STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR
FASCIITIS
(Protokol Sytematic Review)**

Organisasi : Universitas Binawan, Jakarta
Nama Reviewer : Nani Astuty
NIM : 021922007
Tanggal : 6 Agustus 2021
Pembimbing I : Siswo Poerwanto, Ph.D, MPH, MSc, BSc.
Pembimbing II : dr. Vivi Kurniadi T., S.Tr.Kes, M.Si

Pengusul :

Nani Astuty

NIM: 021922007

Menyetujui,

Pembimbing I :

Siswo Poerwanto, Ph.D.MPH.MSc.BSc
NIDK: 8843270018, Lektor, Prodi Fisioterapi

Pembimbing II :

dr. Vivi Kurniadi T., S.Tr.Kes.M.Si
NIP: 290176301

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi

Noraeni Arsyad, SST.FT.M.Pd
NIP: 272290513

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nani Astuty

Tempat/Tanggal lahir : Jakarta, 26 April 1980

Program : Fisioterapi

Judul Skripsi : Stretching exercises pada pasien plantar fasciitis

Dengan penuh kesadaran saya telah memahami sebaik-baiknya dan menyatakan bahwa karya ilmiah ini bebas dari segala bentuk plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti adanya indikasi plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas Republik Indonesia nomor 17 tahun 2021 dan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.



Jakarta, 6 Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan :

Nani Astuty
NIM: 021922007

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nani Astuty

NIM : 021922007

Program Studi : Fisioterapi

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul **“Stretching Exercises Pada Pasien Dengan Plantar Fasciitis. (Protocol Systematic Review)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar).

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan bilamana diperlukan.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta, 6 Agustus 2021



Nani Astuty

NIM: 021922007

KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Hasil Karya Perorangan)

Sebagai mahasiswa akademis Universitas Binawan, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nani Astuty
NIM : 021922007
Program Studi : Fisioterapi
Jenis Karya : Protocol Sytematic Review

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Stretching Exercises Pada Pasien Dengan Plantar Fasciitis. (Protocol Systematic Review)”.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau di media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Nani Astuty
021922007

SURAT PERNYATAAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan dibawah ini pemegang hak cipta :

Nama : Nani Astuty

NIM : 021922007

Program Studi : Fisioterapi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan :

Berupa : Protocol Systematic Review

Berjudul : Analisa pengaruh stretching exercises terhadap penanganan nyeri pada pasien dengan plantar fasciitis. (protocol systematic review)

- Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2)
- Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam pasal 38.
- Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 41 dan 42
- Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dala Pasal 74 ayat (1) dan undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.

4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:

- a. permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau
- b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam perkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 6 Agustus 2021



UNIVERSITAS
BINAWAN

Nani Astuty
021922007

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga atas izin-Nya penulisan akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik saat masa perkuliahan sampai penyusunan tugas akhir sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Ir.Illah Sailah, M.S selaku Rektor Universitas Binawan
2. Ibu Srimati, S.Gz., M.Si sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi
3. Ibu Noeraeni Arsyad, S.Tr.Ft, M.P.D. selaku Ketua Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Binawan.
4. Bapak DR. Siswo Poerwanto, PhD, MPH, MSc., selaku pembimbing utama skripsi
5. Ibu dr. Vivi Kurniadi Tjahjadi, S.Tr.Ft. M.Kes., selaku dosen pembimbing kedua skripsi
6. Dosen-dosen yang telah memberikan pelajaran dan ilmu yang berharga kepada penulis selama menjalankan perkuliahan.
7. Terimakasih banyak untuk Orang tua dan suami yang selalu mendukung penulis untuk tetap semangat menjalani pendidikan, serta sudah memberikan perhatian disetiap menjalankan tugas-tugas kuliah.
8. Terimakasih kepada Tim Rehabilitasi medis dan teman-teman sejawat di Rumah Sakit Sentra Medika Cisalak Depok, yang selalu menyemangati dan mendukung setiap saat.
9. Terimakasih kepada dr. Tutik Fauziah, Sp.KFR yang sudah mendukung penulis untuk melanjutkan pendidikan.
10. Terimakasih kepada angkatan B genap 2019/2020 D4 Fisioterapi Binawan yang selama ini sudah bersama-sama belajar untuk menempuh sarjana terapan.
11. Terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian. Penulisan skripsi ini disadari masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan kritik dan saran untuk

menyempurnakan skripsi dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembang ilmu untuk penulis dan masyarakat..

Akhir kata semoga Allah, SWT membalas kebaikan Bapak, Ibu dan Saudara-saudara.

Jakarta, 06 Agustus 2021



(Nani Astuty)





U N I V E R S I T A S
BINAWAN

STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR FASCIITIS

(Protokol Sytematic Review)



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Oleh:

NANI ASTUTY

NIM : 021922007

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN FISIOTERAPI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS BINAWAN

JAKARTA

2021



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR FASCIITIS

(Protokol *Sytematic Review*)

TAHUN 2021

DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA TERAPAN FISIOTERAPI

Oleh

NANI ASTUTY

021922007

**PROGRAM STUDI TERAPAN FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINAWAN
JAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PROTOKOL SYTEMATIC REVIEW JOURNAL
JUDUL

**STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR
FASCIITIS**
(Protokol Sytematic Review)

Organisasi : Universitas Binawan, Jakarta
Nama Reviewer : Nani Astuty
NIM : 021922007
Tanggal : 6 Agustus 2021
Pembimbing I : Siswo Poerwanto, Ph.D, MPH, MSc, BSc.
Pembimbing II : dr. Vivi Kurniadi T., S.Tr.Kes, M.Si

Pengusul :


Nani Astuty

NIM: 021922007

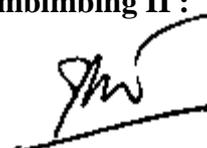
Menyetujui,

Pembimbing I :



Siswo Poerwanto, Ph.D.MPH.MSc.BSc
NIDK: 8843270018, Lektor, Prodi Fisioterapi

Pembimbing II :



dr. Vivi Kurniadi T., S.Tr.Kes.M.Si
NIP: 290176301

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi



Noraeni Arsyad. SST.FT.M.Pd
NIP: 272290513



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

LEMBAR PERSETUJUAN

STRETCHING EXERCISES PADA PASIEN DENGAN PLANTAR FASCIITIS
(Protokol Sytematic Review)

Oleh:

Nani Astuty

NIM: 021922007



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama :

Pembimbing 2 :

Siswo Poerwanto, PhD, MPH, MSc
NIDK: 8843270018, Lektor, Prodi Fisioterapi

dr. Vivi Kurniati T., S.Tr.Kes.M.Si
NIP: 2901076301

Mengetahui:

KaProdi Fisioterapi

Noerraeni Arsyad, SST.FT.M.Pd
NIP: 272290513

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nani Astuty

Tempat/Tanggal lahir : Jakarta, 26 April 1980

Program : Fisioterapi

Judul Skripsi : Stretching exercises pada pasien plantar fasciitis

Dengan penuh kesadaran saya telah memahami sebaik-baiknya dan menyatakan bahwa karya ilmiah ini bebas dari segala bentuk plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti adanya indikasi plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas Republik Indonesia nomor 17 tahun 2021 dan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta, 6 Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan :

Nani Astuty
NIM: 021922007

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nani Astuty

NIM : 021922007

Program Studi : Fisioterapi

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul “**Stretching Exercises Pada Pasien Dengan Plantar Fasciitis. (Protocol Systematic Review)**” adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar).

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan bilamana diperlukan.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta, 6 Agustus 2021

Materai 10.000

Nani Astuty
NIM: 021922007

**KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Hasil Karya Perorangan)**

Sebagai mahasiswa akademis Universitas Binawan, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nani Astuty
NIM : 021922007
Program Studi : Fisioterapi
Jenis Karya : Protocol Sytematic Review

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Stretching Exercises Pada Pasien Dengan Plantar Fasciitis. (Protocol Systematic Review)” .

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau di media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Agustus 2021

Yang menyatakan,

Materai 10.000

Nani Astuty
021922007

SURAT PERNYATAAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan dibawah ini pemegang hak cipta :

Nama : Nani Astuty

NIM : 021922007

Program Studi : Fisioterapi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan :

Berupa : Protocol Systematic Review

Berjudul : Analisa pengaruh stretching exercises terhadap penanganan nyeri pada pasien dengan plantar fasciitis. (protocol systematic review)

- Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2)
 - Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam pasal 38.
 - Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 41 dan 42
 - Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dala Pasal 74 ayat (1) dan undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.
4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:

- a. permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau
- b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam perkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 6 Agustus 2021



 U N I V E R S I
BINAWAN
Nani Astuty
021922007

RIWAYAT HIDUP

DATA DIRI

Nama : Nani Astuty
Tempat/ Tanggal Lahir : Jakarta, 26 April 1980
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Menikah
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jln. Kelurahan Jatijajar. Gg.H.Katip. Rt 04/04. Tapos
Depok

LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

FORMAL

1986 – 1992 : SDN Mekar Jaya 13 Depok Timur
1992 – 1995 : SMPN 251 Gongseng Jakarta Timur
1995 – 1998 : SMAN 105 Ciracas Jakarta Timur
1998 – 2001 : Akademi Fisioterapi UPN Jakarta

PENGALAMAN LAINNYA

2001 – 2002 : Puskesmas Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan
2001 – 2003 : Klinik THT dr. Djoko Waspodo
2002 – 2003 : Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Timur
2003 – 2005 : Klinik Era Medika dr. Erlang Depok II
Februari 2003 – April 2003 : Kitty Center Ciputat
2005 – hingga sekarang : RS. Sentra Medika Cisalak Depok.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga atas izin-Nya penulisan akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik saat masa perkuliahan sampai penyusunan tugas akhir sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Ir.Illah Sailah, M.S selaku Rektor Universitas Binawan
2. Ibu Srimati, S.Gz., M.Si sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi
3. Ibu Noeraeni Arsyad, S.Tr.Ft, M.P.D. selaku Ketua Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Binawan.
4. Bapak DR. Siswo Poerwanto, PhD, MPH, MSc., selaku pembimbing utama skripsi
5. Ibu dr. Vivi Kurniadi Tjahjadi, S.Tr.Ft. M.Kes., selaku dosen pembimbing kedua skripsi
6. Dosen-dosen yang telah memberikan pelajaran dan ilmu yang berharga kepada penulis selama menjalankan perkuliahan.
7. Terimakasih banyak untuk Orang tua dan suami yang selalu mendukung penulis untuk tetap semangat menjalani pendidikan, serta sudah memberikan perhatian disetiap menjalankan tugas-tugas kuliah.
8. Terimakasih kepada Tim Rehabilitasi medis dan teman-teman sejawat di Rumah Sakit Sentra Medika Cisalak Depok, yang selalu menyemangati dan mendukung setiap saat.
9. Terimakasih kepada dr. Tutik Fauziah, Sp.KFR yang sudah mendukung penulis untuk melanjutkan pendidikan.
10. Terimakasih kepada angkatan B genap 2019/2020 D4 Fisioterapi Binawan yang selama ini sudah bersama-sama belajar untuk menempuh sarjana terapan.
11. Terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian. Penulisan skripsi ini disadari masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapan kritik dan saran untuk

menyempurnakan skripsi dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembang ilmu untuk penulis dan masyarakat..

Akhir kata semoga Allah, SWT membalas kebaikan Bapak, Ibu dan Saudara-saudara.

Jakarta, 06 Agustus 2021



(Nani Astuty)



ABSTRAK

Latar Belakang : *Plantar fascia* adalah pita jaringan yang membentang di sepanjang bagian bawah kaki. *Plantar fasciitis* adalah kondisi penggunaan berlebihan biomekanis yang mengakibatkan perubahan degeneratif pada keterikatannya pada *calcaneus*. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa *stretching exercise* dapat digunakan sebagai *intervensi* terhadap penanganan nyeri pada pasien dengan *plantar fasciitis*. Namun, masih ada pro dan kontra dalam penyajiannya. Dalam kajian literature ini, kami bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas *stretching exercises* terhadap penanganan nyeri pada pasien dengan *plantar fasciitis*.

Metode : mencari artikel yang memenuhi kriteria *eligibilitas* sesuai rumusan PICO dari beberapa database dan sumber lain, yaitu PMC dan *Google Scholar* secara sistematis dengan beberapa batasan *outcome* dengan tujuan memperoleh jurnal RCT yang *eligible* dengan *intervensi stretching exercise* dan pembandingnya berupa *orthose, strengthening*. *Outcome primer* berupa *Visual Analog Scale (VAS)*. Selain itu, *adverse effect* akan juga kami nilai sebagai ukuran keamanan. Pemilihan artikel *eligible* akan dilakukan melalui penampisan dua tahap, melalui cek duplikasi, isi abstrak. Penilaian kualitas metodologi berupa resiko bias (RoB) akan dilakukan secara manual terhadap artikel terpilih.

Hasil : Didalam pelaporan ini akan dilaporkan hasil analisa dan sintesa semua abstrak dari jurnal terpilih yang *eligible* dengan tujuan menganalisa secara deskriptif dan analitik evidence yang diperoleh terkait *intervensi stretching exercise* pada kondisi nyeri pasien *plantar fasciitis*. Hasilnya disajikan di *Table 8 (ToE-1)* dan *Table 9 (ToE-2)*, sedangkan *Table 13 (ToE-3-RCT)*..

Kesimpulan : Identifikasi artikel dengan desain studi terpilih terkait *intervensi stretching exercise* pada pasien *plantar fasciitis* sesuai PRISMA (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis) 2020, menghasilkan laporan analisa dan sintesa semua abstrak jurnal terpilih yang *eligible* terkait *intervensi stretching exercises* kondisi nyeri pada pasien *plantar fasciitis*.

Etika dan Milestone :

Persetujuan etik tidak diperlukan karena Protokol ini didasarkan pada sitasi jurnal yang sudah dipublikasi di '*peer-reviewe*' jurnal ilmiah internasional sesuai Pedoman PRISMA Sebagai milestone, hasil dari *Protocol Systematic Review* ini akan dilaporkan sebagai tugas akhir Skripsi Prodi D4 Fisioterapi Universitas Binawan

Kata kunci : PICO, RCT, PSR, Plantar Fasciitis, Stretching Exercises, RoB

ABSTRACT

Background : Plantar fascia is a band of tissue that runs along the bottom of the foot. Plantar fasciitis is a biomechanical overuse condition that results in degenerative changes in its attachment to the calcaneus. Previous studies have reported that stretching exercise can be used as an intervention for pain management in patients with plantar fasciitis. However, there are still pros and cons in its presentation. In this literature review, we aimed to evaluate the effectiveness of stretching exercises on pain management in patients with plantar fasciitis.

Method: systematically search for articles that meet the eligibility criteria according to the PICO formula from several databases and other sources, namely PMC and Google Scholar with several outcome limits with the aim of obtaining eligible RCT journals with stretching exercise interventions and comparisons in the form of orthose, strengthening. The primary outcome is a Visual Analog Scale (VAS). In addition, we will also value the adverse effect as a security measure. The selection of eligible articles will be carried out through a two-stage screening, through a duplication check, and the contents of the abstract. Methodological quality assessment in the form of risk of bias (RoB) will be carried out manually on selected articles.

Results: This report will report the results of the analysis and synthesis of all abstracts from selected eligible journals with the aim of analyzing descriptively and analytically the evidence obtained related to stretching exercise interventions on the pain conditions of plantar fasciitis patients. The results are presented in Table 8 (ToE-1) and Table 9 (ToE-2), while Table 13 (ToE-3-RCT).

Conclusion: Identification of articles with selected study designs related to stretching exercise interventions in plantar fasciitis patients according to PRISMA (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis) 2020, producing analysis reports and synthesizing all eligible selected journal abstracts related to stretching exercises interventions for pain conditions in plantar fasciitis patients.

Ethics and Milestones:

Ethical approval is not required because this Protocol is based on journal citations that have been published in peer-reviewed international scientific journals according to the PRISMA Guidelines.

As a milestone, the results of this Protocol Systematic Review will be reported as the final thesis for the D4 Physiotherapy Study Program at Binawan University

Keywords : PICO, RCT, PSR, Plantar Fasciitis, Stretching Exercises, RoB



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
SURAT PERNYATAAN HAK CIPTA	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR SIMBOL/ SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I STUDI KEPUSTAAAN	1
A. Studi Kepustakaan	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Khusus Dan Tujuan Umum	5
BAB II PERTANYAAN PENELITIAN & RUMUSAN PICO	6
A. Pertanyaan Penelitian	6
B. Rumusan PICOS	6
BAB III METODOLOGI	7
A. Strategi Pencarian <i>Evidence</i> Yang <i>Valid</i>	7
1. Pencarian Study/ Artikel	7
2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	8
3. Pemilihan Studi/Artikel yang Memenuhi Syarat (<i>Eligible</i>)	9
4. Ekstraksi atau Koleksi Data dari Studi yang Sudah	

	Disaring (<i>Eligible</i>)	9
	5. Cara Penilaian Kualitas Metodologi.....	17
	6. Resiko Bias	17
	7. Perencanaan Analisa dan Sintesa Hasil.....	19
BAB IV	PELAPORAN PROTOKOL SYSTEMATIC REVIEW	20
	A. Pelaporan	20
	B. Analisis Abstrak Jurnal Terpilih.....	20
BAB V	IMPLIKASI HASIL TEMUAN DAN MILESTONE	22
	A. Hasil	22
	B. Implikasi Hasil Dan Temuan.....	25
	C. Milestone Dan Jangka Waktu.....	26
	D. Keterbatasan	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	LAMPIRAN	30



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Format PICOS.....	5
Tabel 2	Format PICO(S)	6
Tabel 3	Daftar Database yang dikunjungi	7
Tabel 4	<i>Keywords/Terms</i> untuk database PMC waktu dan hasil	7
Tabel 5	<i>Keywords/Terms</i> untuk <i>database Google Scholar</i> waktu dan hasil.....	8
Tabel 6	Jurnal Hasil Pencarian <i>Database</i>	9
Tabel 7	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	9
Tabel 8	<i>Table of Evidance</i> (ToE-1).....	12
Tabel 9	<i>Table of Evidance</i> (ToE-2).....	14
Tabel 10	<i>Table of Evidance</i> RCT (ToE-3).....	15
Tabel 11	Penilaian Resiko Bias (RoB)	18
Tabel 12	GRADE.....	19
Tabel 13	<i>ToE-Table summary of RCT Results</i>	22
Tabel 14	Milestone.....	25



DAFTAR SIMBOL/SINGKATAN

EMG = *Elektromiogram*

FAAM = *Foot and Ankle Ability Measure*

FFI = *Foot Function Index*

FAOS = *Foot and Ankle Outcome Score*

GRADE = *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation*

NSAID = *Nonsteroid Anti-Inflammatory Drugs*

PICOS = *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design,*

RoB = *Risk of Bias*

ROM = *Range Of Motion*

PRISMA-P = *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis*

Protocols, RCTs = *randomized controlled trials*

PSR = *Protocol Systematic Review*

SEBT = *The Star Excursion Balance Test*

ToE = *Tabel of Evidence*

VAS = *Visual Analog Scale*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Anatomi Plantar Fasciitis</i>	1
Gambar 2	Contoh <i>Stretching Exercise</i> dilakukan manual.....	3
Gambar 3	Nilai Score Nyeri	3

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Identifikasi awal artikel dari database yang dicari.....	29
Lampiran 2	Daftar artikel terpilih dengan study design sesuai PICOS/PECOS setelah eligibility	36
Lampiran 3	Daftar Abstrak dari artikel terpilih	37
Lampiran 4	Daftar artikel jurnal full-text (PDF) dengan design studi terpilih Sebelum screening Full-Text	40
Lampiran 5	PRISMA 2020 <i>Flow Chart Diagram</i>	45
Appendix		
Appendix A	contoh database, website dan jurnal yang diakses	46
Appendix B	Database search strategi menggunakan Boolean System.....	48

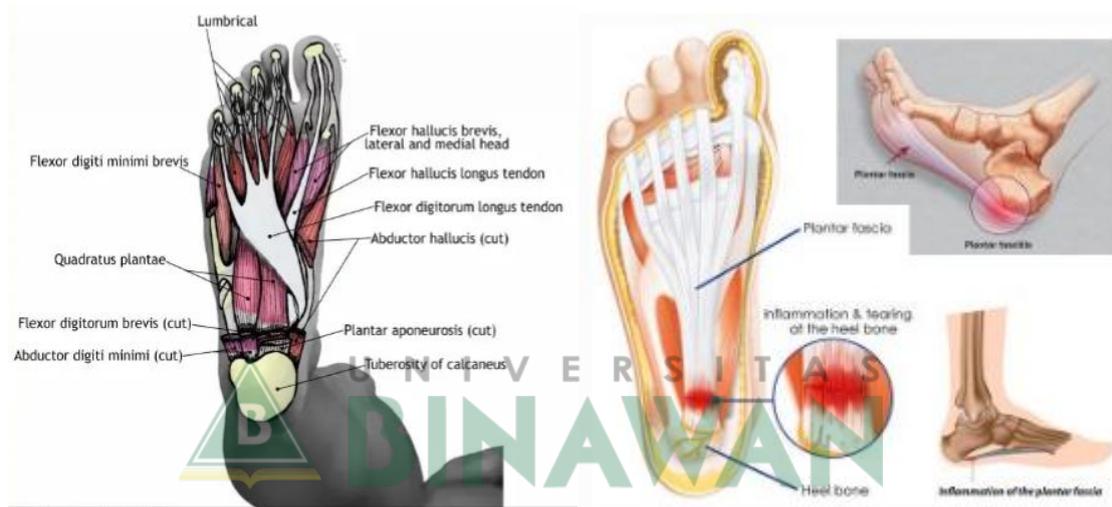


BAB I

STUDI KEPUSTAKAAN

A. Studi Kepustakaan

Plantar fascia adalah pita jaringan yang membentang di sepanjang bagian bawah kaki. Itu melekat pada tulang tumit dan terhubung ke masing-masing jari kaki, dan itu memberikan kekuatan dan dukungan ke lengkungan kaki. *Plantar fasciitis* terjadi ketika pita jaringan ini tegang atau teriritasi. (Christopher C. Muth, MD.,2017).



Gambar 1. Anatomi Plantar Fasciitis

Plantar fascia berasal dari *tuberositas calcaneal posteromedial* dan masuk ke setiap ujung *metatarsal* sehingga membentuk lengkungan kaki yang membujur. *Plantar fasciitis* adalah kondisi penggunaan berlebihan biomekanis yang mengakibatkan perubahan degeneratif pada keterikatannya pada *calcaneus*. Histologis pemeriksaan sampel yang diambil dari pasien yang menjalani Operasi pelepasan *plantar fascia* menunjukkan degenerasi mikroid dengan *fragmentasi* dan degenerasi *plantar fascia* dan *ektasia vaskular* sumsum tulang. (Thomas Trojian, and Alicia K. Tucker,2019). Itu histologi *plantar fasciitis* kurang dipahami, tapi penelitian menunjukkan perubahan degeneratif pada perekatan *plantar fascia* termasuk kerusakan serat kolagen, peningkatan sekresi protein zat dasar, fokal area *proliferasi fibroblast*, dan peningkatan *vaskularisasi* (Jarde et al., 2003., Lemont et

al., 2003). (M. S. Rathleff et al.). *Plantar fasciitis* (PF) adalah yang paling sering dilaporkan penyebab nyeri tumit inferior (Singh et al., 1997; Buchbinder, 2004). Hal ini ditandai dengan nyeri di bagian asal *calcaneal* dari *plantar fascia* dan peningkatan ketebalan *plantar fascia* (Buchbinder, 2004). Kondisi ini lazim terjadi pada olahraga aktif dan tidak aktif populasi.

Prevalensi di AS, *studi Feet First* terhadap 784 orang berusia 65 tahun ke atas menemukan bahwa 6,9% melaporkan nyeri tekan pada *plantar fascia* dan 4,2% melaporkan nyeri tekan pada bantalan tumit *plantar*. (Dunn et al., 2004), Perkiraan *prevalensi* dari studi berbasis populasi bervariasi tergantung pada usia sampel dan definisi kasus yang digunakan. Di Australia, *North West Adelaide Health Study* terhadap 3.206 orang berusia 18 tahun ke atas melaporkan bahwa 3,6% dari sampel mengalami nyeri tumit *plantar*. (Hill et al., 2008), sedangkan *studi Framingham* terhadap 3.378 orang berusia 18 tahun ke atas melaporkan *prevalensi* nyeri tumit sebesar 7,3%. (Dufour AB, et.al., 2009), sedangkan *plantar fasciitis* dapat menjelaskan sebanyak 8% dari semua cedera terkait lari di *University Hospital, Linköping, Sweden* (Lysholm & Wiklander, 1987; Taunton dkk., 2002). *Plantar fasciitis* (PF) adalah penyebab paling umum dari nyeri tumit dan diperkirakan mempengaruhi 10% dari populasi umum selama hidup mereka. Selama tahun 1995 hingga 2000, PF menyumbang 1 juta kunjungan pasien per tahun ke dokter medis di Amerika Serikat. (James Dunning et al., 2018).

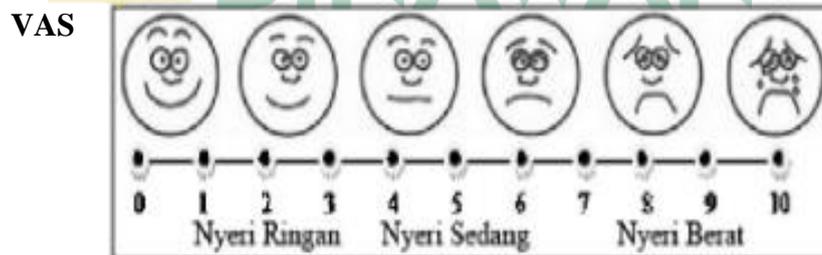
Stretching exercises (latihan peregangan) adalah bentuk latihan fisik di mana otot atau tendon (atau kelompok otot) tertentu dengan sengaja ditebuk atau diregangkan untuk meningkatkan elastisitas otot yang dirasakan dan mencapai tonus otot yang nyaman. (Weerapong, et al. 2004). *Stretching Exercise* Definisi Operasional merupakan suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan tujuan mengulur otot agar dapat lebih rileks (Carolyn, Kisner dan Colby, 1990). Peregangan dapat berupa statis atau dinamis, di mana peregangan statis dilakukan sementara peregangan stasioner dan dinamis melibatkan gerakan otot selama peregangan. Peregangan juga bisa aktif atau pasif, di mana peregangan aktif menggunakan kekuatan internal yang dihasilkan oleh tubuh untuk melakukan peregangan dan peregangan pasif melibatkan kekuatan

dari objek eksternal atau orang untuk memfasilitasi peregangan. Peregangan dapat melibatkan komponen pasif dan aktif.



Gambar 2. Contoh *Stretching Exercises* dilakukan secara manual

Visual Analogue Scale (VAS) merupakan alat pengukuran intensitas nyeri yang dianggap paling efisien yang telah digunakan dalam penelitian dan pengaturan klinis. VAS umumnya disajikan dalam bentuk garis horisontal. (Breivik H, Borchgrevink PC, et al. 2008). VAS mempunyai korelasi yang baik dengan skala pengukuran yang lain dan dapat diaplikasikan pada semua pasien serta VAS dapat digunakan untuk mengukur semua jenis nyeri. Dalam perkembangannya VAS menyerupai NRS yang cara penyajiannya diberikan angka 0-10 yang masing-masing nomor dapat menunjukkan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. (Hawker GA, et al. 2011). (Martin et al., 2014)



Gambar 3. Nilai score

Beberapa penelitian dicari untuk mendapatkan *evidence* bahwa *exercises stretching* sebagai salah satu penanganan *plantar fasciitis* melalui proses pencarian PICO (*Population, Intervention, Comparison, dan Outcome*) dengan strategi Boolean pada beberapa database. PICO merupakan suatu teknik yang digunakan dalam *evidence-based practice* untuk membingkai dan menjawab pertanyaan klinis dalam istilah-istilah masalah spesifik pasien yang membantu secara klinis berhubungan untuk bukti dalam literatur. (Roever, Leonardo. 2018).

Bukti yang didapatkan kemudian dianalisis dan sintesis untuk dinilai kemungkinan adanya resiko bias terkait kualitas metodologi penelitian tersebut. Dari artikel jurnal yang diperoleh, artikel jurnal dengan desain studi *randomized controlled trial*, besar kecilnya resiko bias dipengaruhi beberapa faktor; *randomisasi*, *blinding* (*single blinding/double blinding*), *confounding*, *loss to follow up*, *selective outcome reporting*, *use of unvalidated outcome measure*, *stopping early for benefit*. (Guyatt, G. H., et.al. 2010). (Karanicolas, P. J., et.al. 2010). (Grobe, D.E & Hoes, AW. 2009) RoB dapat dinilai dengan pendekatan yang dijelaskan sesuai *Working Group* dari *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation* (GRADE).

Beberapa penelitian dalam bentuk *randomized control trial* dan *quasi experimental study* telah dilakukan untuk meneliti tentang efektivitas dari *exercises stretching* sebagai salah satu penanganan *plantar fasciitis*. Pada penelitian Phoomchai Engkananuwat, PT, BSc et.al (2017) dan Jha R K et.al (2013), menghasilkan bahwa *exercises stretching* lebih efektif dalam mengurangi nyeri dan lebih murah dibandingkan pengobatan konvensional. Namun, pada penelitian Marius Molund, MD et.al (2018), menyatakan bahwa tidak ada pengobatan protokol, baik *konservatif* maupun *operatif*, telah terbukti bermanfaat dalam hal menghilangkan rasa sakit dan memulihkan fungsi dalam jangka panjang.

Berdasarkan tinjauan dari beberapa literatur, nyeri pada *plantar fasciitis* membatasi aktivitas fisik dan mengakibatkan disabilitas. *Stretching exercises* dianggap lebih efektif dalam mengurangi nyeri pada *plantar fasciitis* dibanding dengan pengobatan *konvensional*. Namun masih belum cukup bukti bahwa *stretching exercises* lebih efektif.

B. Rumusan Masalah

Perumusan PICO berdasarkan kerangka PICO yaitu *Population*, *Intervention*, *Comparator*, *Outcomes* dan *Study Design*.

Tabel 1. Format PICO(S)

Population	Intervention	Comparison	Outcome	Study Design
Pasien <i>lantar Fasciitis</i> dewasa usia diatas 18 th semua jenis kelamin	<i>Stretching exercises</i>	<i>Orthose, Taping and Strengthening</i>	Heel pain dengan <i>Scale Analog Visual (VAS)</i> bertanda dari 0 – 10 (dilihat dari wajah). (Martin et.al., 2014),	RCT

C. Tujuan Khusus Dan Tujuan Umum

1. Tujuan umum protocol systematic review

Identifikasi artikel dengan desain studi terpilih terkait intervensi stretching exercise pada pasien plantar fasciitis sesuai PRISMA (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis) 2020

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan *screening* artikel yang *eligible* unntuk dilakukan *systematic review* terhadap efektifitas *intervensi stretching exercise* pada nyeri dengan pasien *plantar fasciitis*.
- b. Melakukan komplikasi abstrak terhadap jurnal terpilih yang dilaporkan melalui PRISMA 2020 *Flow Chart Diagram*
- c. Melakukan analisa & sintesa abstrak dari jurnal terpilih untuk menyimpulkan hasil dan kesimpulan efektifitas *intervensi stretching exercise* terhadap nyeri

BAB II

PERTANYAAN PENELITIAN & RUMUSAN PICO

A. Pernyataan Penelitian :

Pernyataan penelitian berdasarkan PICO:

1. Apakah hasil identifikasi & screening artikel yang eligibel untuk systematic review efektifitas *intervensi stretching exercise* pada pasien *plantar fasciitis*.
2. .Bearapa jumlah artikel terpilih yang eligibel untuk systematic review yang diperoleh dari berbagai database dan dilaporkan melalui PRISMA 2020 *Flow Chart Diagram*
3. Apakah hasil analisa & sintesa abstrak dari jurnal terpilih untuk menyimpulkan hasil dan kesimpulan efektifitas *intervensi stretching exercise* terhadap nyeri pasien PF?

B. Rumusan PICOS :

Perumusan PICO berdasarkan kerangka PICO yaitu *Population, Intervention, Comparator, Outcomes* dan *Study Design*.

Tabel 2. Format PICO(S)

Population	Intervention	Comparion	Outcome	Study Design
Pasien <i>lantar Fasciitis</i> dewasa usia diatas 18 th semua jenis kelamin	<i>Stretching exercises</i>	<i>Orthose, Taping and Strengthening</i>	Heel pain dengan <i>Scale Analog Visual (VAS)</i> bertanda dari 0 – 10 (dilihat dari wajah). (Martin et.al., 2014),	RCT

BAB III METODOLOGI

A. Strategi Pencarian *Evidence* Yang Valid

Pencarian *database* menggunakan pencarian *database* elektronik PMC, dan *Google Scholar*. Apabila jumlah hasil Strategi pencarian studi sedikit maka istilah pencarian akan dikurangi untuk memaksimalkan sensitivitas pencarian.

1. Pencarian Study/ Artikel

Strategi pencarian meliputi 4 komponen PICO: *Population*, *Intervention*, *Comparator* dan *Outcome*. Daftar *database* akan disajikan di Tabel 2. Kata kunci dan hasil pencarian akan disajikan di Tabel 3, dan 4 serta jumlah pencarian artikel jurnal terakhir dari masing-masing *database* akan disajikan di Tabel 5.

Tabel 3 Daftar *Database* yang dikunjungi

Topic/Field	Database/Website	Tanggal dan Waktu Akses
<i>Health</i>	PMC	3 Agustus 2021 (08.45)
<i>General</i>	Google Scholar	3 Agustus 2021 (09.30)

Tabel 4. *Keyword/Terms* Pencarian *Database* di PMC

PICO	Search string (Boolean System, Using AND, OR, NOT)	Time	Search result
Search #1 (<i>Population</i>)	"Plantar fascial fibromatosis" OR "Plantar Fasciitis"	08.45	2096
Search #2 (<i>Intervention</i>)	"Foot Exercises" OR "Stretching Exercises"	08.48	4.777
Search #3 (<i>Comparator</i>)	"Orthose" OR "Strengthening" OR "Taping"	08.53	175010
Search #4 (<i>Outcome</i>)	"Heel Pain"	09.00	1.308
Search #5(<i>Study Design</i>)	"RCT"	09.05	109.525
Search #6	#1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	09.10	113
Search #7	#6 Limit : English, 2010-2020, age order than 18 years, All gander	09.20	15

Tabel 5. *Keywords/ Terms* Pencarian Database di Google Scholar, Waktu dan Hasil

<i>PICO</i>	<i>Search string (Boolean System, Using AND, OR, NOT)</i>	<i>Time</i>	<i>Search result</i>
<i>Search #1 (Population)</i>	"Plantar fascial fibromatosis" OR "Plantar Fasciitis"	09.30	18.300
<i>Search #2 (Intervention)</i>	"Foot exercises" OR "Stretching Exercises"	09.33	17.200
<i>Search #3 (Comparator)</i>	"Orthose" OR "Strengthening" OR "Taping"	09.36	2.850.000
<i>Search #4 (Outcome)</i>	"Heel Pain"	09.40	10.500
<i>Search #5</i>	"RCT"	09.45	365.00
<i>Search #6</i>	#1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	09.49	109
<i>Search #7</i>	#6 AND Limit : English, 2010-2020, age limit over 18 years, All gander	09.55	21

Tabel 6. Jurnal Hasil Pencarian Dari Masing-masing Database

<i>Topic</i>	<i>Database/Website</i>	<i>Tanggal Akses</i>	<i>Hasil</i>
<i>Health</i>	<i>PMC</i>	3 Agustus 2021	15
<i>General</i>	<i>Google Scholar</i>	3 Agustus 2021	21
Total Hasil Pencarian			36

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Setelah bukti terkumpul, Kriteria kelayakan dan dan ketidaklayakan akan diaplikasikan pada hasil dan diidentifikasi secara independen menggunakan tiga tahap pendekatan untuk mengulas judul, abstrak dan full-text.

Tabel 7. Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi

<i>Kriteria</i>	<i>Inklusi</i>	<i>Eksklusi</i>
<i>Populasi/ pasien</i>	<i>Pasien Plantar Fasciitis Pria dan wanita Usia diatas 18 tahun</i>	<i>Diagnosis fibromyalgia, neurologis, Achilles tendinopathy, metatarsalgia. Strain ankle akut. Sindrom terowongan tarsal</i>
<i>Intervention</i>	<i>Stretching exercise</i>	<i>Semua jenis terapi kecuali stretching exercises</i>
<i>Pembanding/ Control</i>	<i>Orthose, Taping and Strengthening</i>	<i>Laser,</i>

Kriteria	Inklusi	Ekklusi
Outcome/Dampak/ Hasil	<i>Skala Analog Visual (VAS)</i> bertanda dari 0 - 10 (dilihat dari wajah) . (Martin et al., 2014)	Tidak menggunakan Scale VAS
Jenis studi/ desain studi	<i>Randomized controlled trial (RCT)</i> Jurnal terbatas untuk berbahasa inggris Terbatas hingga 10 tahun terakhir (2010-2020)	Desain selain <i>randomized control trial (RCT)</i> : <i>Systematic review, case control, Cohort, Meta analysis, Case report /Case series.</i> Jurnal dengan menggunakan selain Bahasa inggris. Jurnal dengan tahun terbitan selain 2010-2020

3. Pemilihan Studi/Artikel yang Memenuhi Syarat (*Eligible*)

- a. Manajemen Data Aplikasi Pencarian PICO pada masing-masing *database*, menggunakan kata kunci kemudian ditambahkan desain studi agar lebih mudah mendapatkan literatur yang sesuai. Desain studi yang digunakan adalah *Randomized Controlled Trial* dengan kontrol. Setelah melakukan pencarian menggunakan kata kunci, maka hasil pencarian dilakukan dokumentasi pada setiap desain studinya.
- b. Proses Seleksi Dilakukan *screening* 2 tahap:
 - 1) Pertama, title dan abstract screening dilakukan terhadap semua sitasi yang diperoleh. Dihapus jika judul dan abstrak tidak sesuai dengan judul studi dan tujuan.
 - 2) Kedua, full article screening akan dilakukan terhadap semua sitasi sisanya, terutama jika ada duplikasi artikel untuk dihapus. Pada tahap protokol ini proses seleksi tahap kedua belum dilaksanakan.
 - 3) Satu flow chart sesuai PRISMA digunakan untuk ilustrasi proses seleksi dan eliminasi dan sebab penghapusan.

4. Ekstraksi atau Koleksi Data dari Studi yang Sudah Disaring (*Eligible*)

Ekstraksi data dari pencarian PICOS meliputi ekstraksi studi, data peserta, *intervensi*, pembandingan dan *outcome*. Data akan diekstraksi menggunakan Ms.Excel dan Ms.Word 2010.

- a. Ekstraksi Studi Meliputi: Ekstraksi studi hasil proses seleksi tahap pertama akan dilampirkan di tabel excel file dengan rincian:
 - 1) *Author's name*,
 - 2) *Study title*,
 - 3) *Publication type*,
 - 4) *Publication date*,
 - 5) *Journal name, volume, issue, and page numbers of publication, place of publication (i.e, first author's institutional address)*,
 - 6) *Digital object identifier*,
 - 7) *Study design*,
 - 8) *Time frame of study*,
 - 9) *Location of study (i.e Country), and*
 - 10) *Region of study (localized when reported)*.
- b. Ekstraksi Data Peserta Meliputi: Definisi operasional *variabel* populasi, Pasien dengan *Plantar Fasciitis*: *Plantar fascia* adalah pita jaringan yang membentang di sepanjang bagian bawah kaki. Itu melekat pada tulang tumit dan terhubung ke masing-masing jari kaki, dan itu memberikan kekuatan dan dukungan ke lengkungan kaki. *Plantar fasciitis* terjadi ketika pita jaringan ini tegang atau teriritasi. (Christopher C. Muth, MD.,2017). Karakteristik target populasi yang adalah pasien *plantar fasciitis* dengan semua jenis kelamin dan berusia diatas 18 tahun. Jenis data: *Visual Analog Scale (VAS)*
- c. Ekstraksi Data *Intervensi* Meliputi: Jenis *Variabel Intervensi*: *Stretching Exercise : Stretching Exercise* Definisi Operasional merupakan suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan tujuan mengulur otot agar dapat lebih rileks (Carolyn, Kisner dan Colby, 1990).
- d. Ekstraksi Data Outcome Meliputi:

Visual Analog Scale (VAS): merupakan alat pengukuran intensitas nyeri yang dianggap paling efisien yang telah digunakan dalam penelitian dan pengaturan klinis. VAS umumnya disajikan dalam bentuk garis horizontal. VAS mempunyai korelasi yang baik dengan skalaskala pengukuran yang lain

dan dapat diaplikasikan pada semua pasien serta VAS dapat digunakan untuk mengukur semua jenis nyeri. (Breivik H. et.al. 2008).

- e. Proses Ekstraksi Data Artikel jurnal yang telah tersaring menggunakan inklusi dan eksklusi sesuai PICO dan desain studi RCT. Dari hasil pencarian terakhir #7 (“population” AND ”intervention” AND “Comparator” AND “outcome” AND “RCT” AND Limit) kedua database, dan dengan jumlah masing-masing PMC 15 artikel jurnal, dan Google Scholar 21 artikel jurnal. Dari 36 artikel jurnal 14 artikel jurnal teringkir karena duplikat, kemudian 133 artikel jurnal tersingkir karena PICO tidak sesuai, 24 jurnal artikel sisanya didownload dan menyisakan 16 artikel jurnal untuk screening eligibility-nya. Dari hasil screening didapati 5 jurnal yang sesuai untuk di review.

- f. Strategi Analisa dan Sintesa Data

Kajian *systematic review* atau analisa dan sintesa data sevara lengkap melalui ekstrasi evidence data dari full-text belum dilakukan, namun *protokol systematic review ini sudah berhasil mengidentifikasi jurnal artikel terpilih (abstrak & full text)* yang disajikan di lampiran 3 dan 4 sebagai *milestone* hasil. Dan sebagai hasil awal, kami telah berhasil melakukan analisa dan sintesa abstrak (yang terlampir di lampiran 3) yang hasil dan kesimpulannya kami laporkan di Tabel of Evidence (ToE) di bagian berikut. Data penelitian ini mengandung hasil nilai nyeri dalam berupa skor rata-rata atau rata-rata standar deviasi (SD), 95% CI, atau p value sebelum dan sesudah *intervensi* akan disesuaikan dengan tujuan dan pertanyaan *review*, yaitu:

- 1) Mendeskripsikan efektivitas dari *stretching excises* terhadap pengurangan rasa nyeri pada pasien dengan *plantar fasciitis*.
- 2) Membandingkan efektifitas dari *stretching exercises* terhadap pengurangan rasa nyeri pada kelompok *intervensi* dibandingkan dengan kelompok control.
- 3) Kemungkinan adanya efek yang negatif dari *stretching exercises*.

g. Penyajian Hasil

Hasil analisa dan sintesa data/EVIDENCE di tiap ABSTRAK jurnal/artikel disajikan dalam TOE (*Table of Evidence*) yang akan disajikan seperti table dibawah ini. *Tabel 8 Table Of Evidence-1 (TOE-1)*, *Tabel 9 Table of Evidence-2 (ToE-2)* dan *Table 10 Table of Evidence -3 (ToE-3 -Table RCT)* sebagai berikut::



Table 8 Table of Avidance Tamplate (TOE-1)

Study Citation (Authors & Date)	Sample (Characteristics Size & Setting)	Design	Intervention	Findings/ Author Conclusions	Level/Grade of Evidence	Review's Comments
<i>Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings</i> (Tae Hee Kim., et al. 2020)	Single blinding (N = 30) Gachon University Gil Hospital	NA	Stretching exercise	Stretching papan miring lebih efektif dari pada stretching dengan menempel dinding untuk mengoreksi <i>trisep surae</i> . Oleh karena itu, <i>stretching</i> papan miring harus didorong untuk <i>trisep surae</i>	Rendah	Estimasi pengaruh terbatas, nilai outcome variable dapat dipercaya 95% CI (luas), p value (<0.05), dan RoB besar, confounding tidak terkontrol analisisnya menggunakan univariate.
<i>Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial.</i> (Kamonseki, D., et al. 2015)	Single blinding (N = 83) University Federal De Sao Paulo	RCT	Stretching exercise, Strengthening	Latihan yang dianalisis menyebabkan perbaikan pada 8 minggu tindak lanjut nyeri, fungsi dan stabilitas dinamis ekstremitas bawah pada pasien dengan plantar fasciitis	Tinggi	Pengaruh sebenarnya mendekati estimasi pengaruh. Nilai outcome variabel dapat dipercaya dari 95% CI (sempit), p value (< 0.05), dan ROB kecil, confounding terkontrol, analisisnya menggunakan multivariate, jangka waktu lebih terlihat
<i>Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis.</i> (Devrim Ozer., et al. 2015)	Single blinding (N = 21) Pasient Clinic of Orthopedics and Traumatologi	NA	Stretching exercise, insole, NSAID	Stretching exercise spesifik <i>plantar fascia</i> merupakan pilihan pengobatan yang efektif pada <i>plantar fasciitis</i>	Sedang	estimasi pengaruh: pengaruh sebenarnya kemungkinan besar mendekati estimasi pengaruh tetapi ada kemungkinan bahwa berbeda secara substansial. Nilai outcome variabel dapat dipercaya dari 95% CI (luas), p value (< 0.05), dan ROB kecil, confounding terkontrol, analisisnya menggunakan bivariate.
<i>Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis.</i> (V. Rajalaxmil G., et al 2016)	Random method (N = 30) Pasient Physiotherapy departemen, ACS medical college and hospital	RCT	Stretching exercise, contrast bath, ultrasound	program pengobatan 2 minggu dilakukan pada subjek dengan plantar fasciitis menunjukkan bahwa mandi kontras dan latihan peregangan plantar fascia yang dikombinasikan dengan ultrasound efektif dalam mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan aktivitas fungsional	Sedang	estimasi pengaruh: pengaruh sebenarnya kemungkinan besar mendekati estimasi pengaruh tetapi ada kemungkinan bahwa berbeda secara substansial. Nilai outcome variabel dapat dipercaya dari 95% CI (luas), p value (<0.05), dan ROB kecil, confounding terkontrol, analisisnya menggunakan bivariate.

Study Citation (Authors & Date)	Sample (Characteristics Size & Setting)	Design	Intervention	Findings/ Author Conclusions	Level/Grade of Evidence	Review's Comments
<i>A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis.</i> (V. Rajalaxmil G., et al. 2020)	Single blinding (N = 75) Department of Orthopaedics, Govt. Multi-specialty hospital	RCT	Stretching exercise, corticosteroid, ultrasound	pasien dengan plantar fasciitis untuk jangka pendek (sampai 3 bulan) menghilangkan rasa sakit dan peningkatan fungsional, ketiga modalitas pengobatan efektif dalam urutan: injeksi kortikosteroid > peregangan pasif > ultrasonografi terapeutik. Tapi untuk jangka panjang perbaikan (6 bulan), peregangan pasif lebih efektif daripada injeksi kortikosteroid dan USG terapeutik tidak efektif. Oleh karena itu, latihan peregangan pasif direkomendasikan sebagai latihan utama lini pengobatan karena merupakan modalitas non-invasif, menghindari komplikasi yang terkait dengan injeksi steroid dan memiliki efek jangka panjang.	Tinggi	pengaruh sebenarnya mendekati estimasi pengaruh. Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (sempit), p value (< 0.05), dan RoB kecil, <i>confounding</i> terkontrol, analisisnya menggunakan <i>multivariate</i> .
<i>Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis.</i> (Cil, E. T., et al. 2019)	Single blinded (N = 47) Departement of Orthopedics and Taumatologi	NA	Stretching exercise, insole, ultrasound, strethening, myofascial realese	latihan peregangan dan penguatan mungkin direkomendasikan untuk meningkatkan ROM, keseimbangan, dan pengukuran fleksibilitas tetapi, selain itu, teknik pelepasan myofascial tampaknya menjadi lebih bermanfaat untuk menghilangkan rasa sakit.	Sedang	estimasi pengaruh: pengaruh sebenarnya kemungkinan besar mendekati estimasi pengaruh tetapi ada kemungkinan bahwa berbeda secara <i>substansial</i> . Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (luas), p value (<0.05), dan RoB kecil, <i>confounding</i> terkontrol, analisisnya menggunakan <i>bivariate</i> .

Tabel 9. Table Of Evidence (TOE-2)

Condition	Study Design	Author, Year	N	Statistically Significant	Quality of Study	Magnitude of Benefit	Absolute Risk Reduction	Number Needed to Treat	Comments
<i>Plantar Fasciitis</i>	NA	Tae Hee kim., et al. 2020	N = 30	Aktifitas otot (EMG) secara signifikan lebih rendah pada <i>stretching</i> papan dibandingkan <i>stretching</i> dinding. (perbedaan rata-rata 53,72; p<0,01) Skore VAS lebih tinggi dengan <i>stretching</i> papan miring dibandingkan <i>stretching</i> dinding (2,07; p<0,01)	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini lebih memfokuskan pada satu otot serta pemberian treatment hanya 1 hari sehingga tidak terlihat jangka panjangnya
<i>Plantar Fasciitis</i>	RCT	Kamonseki, D.,et. al. 2015	N = 83	VAS secara signifikan (p<0.01), gejala lain (P,0,01) gerakan posterolateral FAOS, gerakan perteromedial SEBT (p<0.001)	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini lebih luas area terapinya, perbaikan hasil nyeri, fungsi dan stabilitas lebih terlihat.
<i>Plantar Fasciitis</i>	NA	Devrim Ozer., et al. 2015	N = 21	Pemulihan VAS terdeteksi setelah 15 langkah pada 10 pasien (52%), 10 langkah pada 8 pasien (34%). 4 langkah pada 3 pasien (14%). Signifikan scala statistik VAS pra-perawatan dan pasca-perawatan (p=0,0001)	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini menggunakan <i>stretching exercise</i> , orthose dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID). <i>Stretching exercise</i> lebih efektif dalam pengurangan nyeri tetapi stabilitas dan fungsi tidak terlihat
<i>Plantar Fasciitis</i>	RCT	V. Rajalaxmil G., et al 2016	N = 30	Pemulihan VAS <i>stretching</i> grop B (17,66) lebih rendah grop A (31,6) rata-rata $p \leq 0.001$.	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini membandingkan efektifitas contrast bath dengan <i>stretching exercise</i> dengan menggabungkan intervensi ultrasound sehingga terlihat <i>stretching exercise</i> lebih unggul
<i>Plantar Fasciitis</i>	RCT	V. Rajalaxmil G., et al 2020	N = 25	Pemulihan VAS <i>stretching</i> (p < 0.005) dan FAAM (p < 0.005). corticosteroid (p = 0.0001 VAS, p = 0.001 FAAM)	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini membandingkan <i>stretching exercise</i> dengan <i>corticosteroid</i> yang menghasilkan corticosteroid lebih menurunkan nyeri sampai di bulan 3 dibandingkan <i>stretching exercise</i> tetapi jangka waktu lebih baik <i>stretching exercise</i>
<i>Plantar Fasciitis</i>	NA	Cil, E. T., et al. 2019	N = 47	Pemulihan pada minggu ke 8 VAS, FFI, ROM, keseimbangan, proprioception, fleksibilitas grop klinik lebih unggul (p < 0,005) , pada bulan ke 6 lebih unggul (p < 0,05)	NA	NA	NA	NA	Penelitian ini membandingkan <i>stretching exercise</i> dan strethening kombinasi myofascial realese yang menghasilkan myofascial realese lebih unggul untuk mengurangi nyeri.

Tabel 10. ToE-Table summary of RCT Results

Author (s) & Journal Title ¹ (i = 1...n)	Sample Size	P (Patients); Age (mean-SD), Gender, Intervention & Control group	Duration symptoms, Months, Mean (SD): Intervention & Control Group	Intervention/ treatment & procedure	Comparison Group & procedure	Outcome Timing	Outcome Measures & Primary EndPoint	Treatment succes	Significancy: 95% CI & p-value
Tae Hee kim., et al ¹	N = 30	Patient stretching exercises : 7 men age = 24,5 years 23 women age = 24,5 years	NA	Stretching exercise menggunakan papan miring 10 pengulangan, menahan selama 10 detik dengan istirahat 1 menit,	Comparison group = control placebo Stretching exercise menggunakan sandaran dinding periode istirahat 1 jam dari stretching length of the triceps surae 10 pengulangan menahan selama 10 detik dengan istirahat 1 menit	Baseline, 1 hari	Outcome : outcome : 1. Pain score 0-10 using VAS ; 2. Mean EMG amplitude: hasil mean EMG triceps surae length (perbedaan mean, 0,72; p=0.02) & range of ankle dorsiflexion (perbedaan mean, 2,57; p=0.03), VAS stretching dengan papan miring dibandingkan dengan dinding (perbedaan mean, 2,07; p<0,01).	setelah 1 hari	VAS 95% CI & p-value (p<0, 001)
Kamonseki, D.et. al ²	N = 83	Rata-rata usia 20 – 60 tahun.	NA	Stretching setiap hari (3 x 30 detik/set)	Stretching & strengthening setiap hari (3 set dengan 15 pengulangan)	Baseline, 8 minggu	Outcome: 1. Visual Analog Scale (VAS) 2. Foot and Ankle Outcome Score (FAOS) Primary EndPoint: VAS (p <0.001). FAOS (p <0.001). SEBT (P <0.001)	Setelah 8 minggu perbaikan ditemukan disemua kelompok mengenai VAS dan FAOS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p<0, 001) FAOS 95% CI & p-value (p-<0,001)
Devrim Özer, et.al ³	N = 21	Rata-rata usia 49 tahun	Rata-rata lama masa tindak lanjut 19,8 bulan	Stretching 2 kali sehari (10 kali setiap sesi)	Stretching & insole, obat antiinflamasi non steroid (NSAID) 2 kali sehari (10 kali setiap sesi)	Baseline, 4,94 bulan.	Outcome: Visual Analog Scale (VAS) Primary EndPoint: Pemulihan penuh terdeteksi pada jarak 15 langkah pada 10 pasien (52%) dan penurunan nyeri terlihat pada 10 langkah pada 8 pasien (34%). Tidak ada respon pada 4 langkah pada 3 pasien (14%). VAS pra-perawatan dan pasca-perawatan (p = 0,0001)	Setelah 4,94 bulan perbaikan mengenai VAS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p=0,0001)
V. Rajalaxmi I , G., et.al ⁴	N = 30	Rata-rata usia 30-70 tahun.	NA	Kelompok B Ultra sound : mode continue Stretching pasif	Kelompok A Ultra sound : mode continue	Baseline, selama 2 minggu, setiap minggu terdiri dari 6 sesi	Outcome: Pain VAS (0-100) Primary end point Pada membandingkan nilai rata-rata post-test kelompok A (5.0) dan B (3,53) pada skor VAS menunjukkan penurunan yang signifikan rata-rata	Setelah 2 minggu perbaikan mengenai VAS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p<0,001)

Author (s) & Journal Title ¹ (i = 1....n)	Sample Size	P (Patients): Age (mean-SD), Gender, Intervention & Control group	Duration symptoms, Months, Mean (SD): Intervention & Control Group	Intervention/ treatment & procedure	Comparison Group & procedure	Outcome Timing	Outcome Measures & Primary EndPoint	Treatment succes	Significancy: 95% CI & p-value
						sebanyak 12 sesi.	post test pada kedua kelompok. Oleh karena itu ultrasound sama efektifnya pada kedua kelompok dimana kelompok B menunjukkan sedikit nilai lebih rendah dari kelompok A pada p>0,05, maka hipotesis nol diterima.		
V. Rajalaxmi 1 , G..., et.al ⁵	N = 75	Rata-rata 18 – 60 tahun n =68 yang ditindaklanjuti	NA	Grup A Stretching exercise pasif setiap hari untuk periode 6 bulan 10 set stretching 10 detik dan 10-istirahat kedua dari stretching exercise khusus plantar fascia dilakukan tiga kali sehari.	Grup B Injeksi corticosteroid dosis 2 ml dicampur 2% lignocaine dan 1 ml methylprednison Grup C Ultra sound Mode continue, frekuensi 1MHz, daya 2 w/cm ² selama 3 menit, 3 kali seminggu selama 4 minggu (total 12 sesi)	Baseline, pasien dievaluasi 1 bulan, 3 bulan dan 6 bulan.	Outcome : VAS Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). Primary end point Hasil akhir menunjukkan bahwa ketiga kelompok mencapai peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan pra-perawatan status pada tindak lanjut 1 bulan dan 3 bulan baik dari segi VAS dan FAAM (p<0,05).	Setelah 6 bulan perbaikan VAS pada kelompok stretching exercise	Nilai outcome : VAS 95% CI & p-value (p<0, 05) FAAM 95% CI & p-value (p<0,05)
Çil, E. T., et.al ⁶	N = 47	35 wanita / 12 pria; usia rata-rata 48,9 ± 11,2 tahun	NA	Kelompok klinik (n = 27 kaki) stretching dan strengthening 7 hari/minggu myofascial release 2 hari/minggu selama 8 minggu,	Kelompok rumah (n =26 kaki) Stretching dan strengthening 7 hari/minggu	Baseline, pasien dievaluasi 8 minggu dan 6 bulan	Outcome VAS Foot Function Index (FFI) Primary end point Hasil akhir menunjukkan bahwa VAS dan FFI lebih unggul pada kelompok rawat jalan dibandingkan kelompok asal (P < 0,05).	Setelah 6 bulan perbaikan VAS pada kelompok stretching, strengthening dan myofascial release	Nilai outcome : VAS 95% CI & p-value (p<0, 005) FFI 95% CI & p-value (p<0,005)

1. Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings
2. Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial
3. Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis
4. Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis
5. A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis
6. Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis

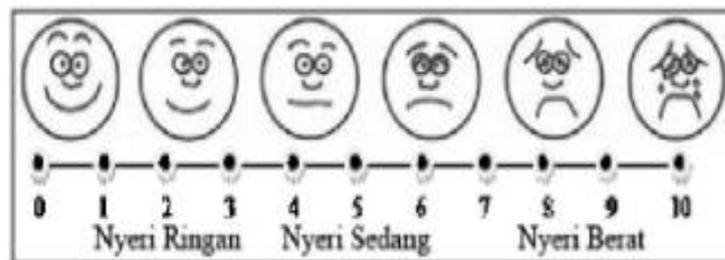
5. Cara Penilaian Kualitas Metodologi

Cara Penilaian Variabel Outcome

Variabel outcome yang diukur adalah nilai dari nyeri *population* menggunakan tes nyeri yang diantaranya menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS)

Visual Analog Scale (VAS)

Penderita menandai sendiri dengan pensil pada nilai skala yang sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakannya setelah diberi penjelasan dari peneliti tentang makna dari setiap skala tersebut. Penentuan skor VAS dilakukan dengan mengukur jarak antara ujung garis yang menunjukkan tidak nyeri hingga ke titik yang ditunjukkan pasien.



Parameter nilai U nyeri I antara kelompok T *intervensi* dan *control* akan dilihat dari *mean*, *mean SD*, 95% CI dan *p value* sebelum dan sesudah *intervensi*. Kajian literatur ini akan melakukan analisa dan sintesa informasi yang terkumpul secara deskriptif dan analik.

6. Cara Penilaian Resiko Bias

Dari jurnal yang diperoleh, artikel jurnal dengan desain *studi randomized controlled trial*, besar kecilnya resiko bias dapat ditentukan dari factor-faktor berikut:

- a. *Randomisasi* (resiko bias disebabkan oleh kesalahan sistematis oleh peneliti dalam menentukan subjek penelitiannya).
- b. *Blinding (Single/double)* (resiko bias karena peserta telah mengetahui maksud dan tujuan penelitian).
- c. *Confounding* (resiko bias karena adanya *variabel* pengganggu yang melekat pada subjek, misalnya faktor usia, jenis kelamin, tingkat keparahan penyakit, dan sebagainya yang dapat mempengaruhi *outcome*).

- d. *Selective outcome reporting* (tidak selesainya atau pelaporan yang hilang dari beberapa *outcome*).
- e. *Use of unvalidated outcome measure* (misal: *outcome* yang berupa laporan pasien)
- f. *Stopping early for benefit* (percobaan dihentikan lebih awal demi kebaikan dampak dari intervensi yang berlebih)

Tabel 11. Table RoB

Sumber	Tingkat RoB	Evidence dari artikel yang direview
<i>Randomisasi</i> (selection bias)	Rendah (L)	<i>Quote: "patients were randomly allocated."</i> Komentar: Mungkin dilakukan <i>randomisI</i>
Penetapan alokasi peserta (<i>selection bias</i>)	Tinggi (H)	<i>Quote: "...menggunakan 'table of random numbers.'</i> Komentar: Mungkin tidak dilakukan
'Blinding' peserta dan pelaksana (<i>performance bias</i>). Berlaku untuk pemberian obat atau injeksi	L	<i>Quote: "double blind, double dummy"; "High and low dose tablets or capsules were indistinguishable in all aspects of their outward appearance. For each drug an identically matched placebo was available (the success of blinding was evaluated by examining the drugs before distribution)."</i> Komentar: Mungkin dilakukan
'Blinding' penilaian <i>outcome</i> (<i>detection bias</i>) atau (<i>patientreported outcomes</i>)	L	<i>Quote: "double blind".</i> Comment: Mungkin dilakukan
'Blinding' penilaian <i>outcome</i> (<i>detection bias</i>). Misal: Kematian	L	Diperoleh dari 'Rekam Medis'; Penulis percaya hal ini menyebabkan bias.
<i>Outcome</i> data tidak lengkap (<i>attrition bias</i>); <i>Outcome</i> jangka pendek 2-6 minggu intervensi	H	4 weeks: 17/110 missing from intervention group (9 due to 'lack of efficacy'); 7/113 missing from control group (2 due to 'lack of efficacy')
<i>Outcome</i> data tidak lengkap (<i>attrition bias</i>); <i>Outcome</i> jangka panjang (>6 minggu)	H	12 weeks: 31/110 missing from intervention group; 18/113 missing from control group. Alasan berbedabeda antara grup intervensi & kontrol
<i>Selective reporting</i> (<i>reporting bias</i>)	H	Tiga skala penilaian disebut di Metode, tetapi hanya satu (dgn hasil bermakna $p < 0.05$) dilaporkan.

Resiko adanya bias (RoB) pada studi akan dinilai dengan pendekatan yang dijelaskan sesuai *Working Group dari Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation (GRADE)*. Tingkat kepercayaan pada studi ini dapat dilihat dari signifikansi antara kelompok *intervensi* dan kontrol dengan skor VAS, 95% CI, *p value* pada saat sebelum dan setelah dilakukan percobaan, konsistensi antar artikel jurnal, dan besaran bias (*randomisasi dan blinding*). Kemudian dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 12. *GRADE*

Tinggi	Kami sangat yakin bahwa pengaruh sebenarnya mendekati estimasi pengaruh. Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (sempit), <i>p value</i> (< 0.05), dan RoB kecil, <i>confounding</i> terkontrol, analisisnya menggunakan <i>multivariate</i> .
Sedang	Kami cukup yakin dengan estimasi pengaruh: pengaruh sebenarnya kemungkinan besar mendekati estimasi pengaruh tetapi ada kemungkinan bahwa berbeda secara <i>substansial</i> . Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (luas), <i>p value</i> (< 0.05), dan RoB kecil, <i>confounding</i> terkontrol, analisisnya menggunakan <i>bivariate</i> .
Rendah	Keyakinan kami dalam estimasi pengaruh terbatas: pengaruh sebenarnya mungkin sangat berbeda dari estimasi pengaruh. Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (sangat luas), <i>p value</i> (< 0.05), dan RoB besar, <i>confounding</i> tidak terkontrol, analisisnya menggunakan <i>univariate</i> .
Sangat Rendah	Kami memiliki keyakinan yang sangat kecil pada estimasi pengaruh: pengaruh sebenarnya kemungkinan besar berbeda secara substansial dari estimasi pengaruh. Nilai <i>outcome variabel</i> dapat dipercaya dari 95% CI (sangat luas), <i>p value</i> (< 0.05), dan RoB sangat besar, <i>confounding</i> tidak terkontrol.

7. Perencanaan Analisa dan Sintesa Hasil

Informasi tentang *outcome variabel* nilai kognisi akan di ekstraksi sesuai pendekatan analisa *Univariate*, *Bivariate* dan *Multivariate* (jika disebutkan didalam artikel jurnal misalnya melalui jenis *modeling statistik* yaitu *regresi*). Untuk analisa *univariate*, *bivariate* dan *multivariate* akan mempertimbangkan adanya *confounder* (varibel pengganggu). *Confounders* yang dilaporkan di artikel jurnal akan di *ekstraksi* dan dibuat daftarnya untuk kaitannya dengan analisis *variable outcome*. Data penelitian yang mengandung hasil nilai nyeri yang berupa rata-rata atau rata-rata deviasi (SD), 95% CI atau *P Value* sebelum dan setelah percobaan akan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Jika ada polarisasi hasil yang pro dan kontra maka akan dianalisa penyebab terjadinya perbedaan hasil temuan. Kemudian dilihat apakah ada resiko bias diantara jurnal karena *randomisasi* atau *blinding* serta apakah ada faktor pengganggu (*confounder*) dari hasil temuan nilai nyeri tersebut.

BAB IV

PELAPORAN PROTOKOL SYSTEMATIC REVIEW

A. Pelaporan

Pelaporan pada *systematic review* ini akan berupa Tugas Akhir yang akan diajukan dalam bentuk soft file dan *hardcopy* dengan dilengkapi/ dilampiri dengan beberapa tabel, yaitu: Identifikasi artikel dari *database* yang di cari, daftar artikel terpilih dengan desain studi yang *eligible*, Daftar Abstrak dari Artikel dengan desain studi terpilih, daftar artikel Jurnal *Full-Text* (PDF) dengan desain studi terpilih, daftar artikel terpilih untuk *Systematic Review*, dan PRISMA 2020 *Flow Chart Diagram*.

Tujuannya adalah mengelaborasi hasil dan jawaban dari tujuan studi dan menjawab pertanyaan *review* sesuai pertanyaan PICO, yaitu bagaimana hasil analisa dampak atau hasil terapi *stretching exercises* terhadap nyeri pada pasien *plantar fasciitis*?

B. Analisis Abstrak Jurnal Terpilih

Didalam pelaporan ini akan dilaporkan hasil analisa dan sintesa semua abstrak dari jurnal terpilih yang *eligible* dengan tujuan menganalisa secara deskriptif dan analitik evidence yang diperoleh terkait intervensi *stretching exercise* pada kondisi nyeri pasien *plantar fasciitis*. Hasilnya disajikan di *Table 8* (ToE-1) dan *Table 9* (ToE-2), sedangkan *Table 13* (ToE-3-RCT). Analisa abstrak dari jurnal terpilih penelitian pada 2 jurnal artikel yaitu *Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial*. (Kamonseki, D.et. al. 2015). Dan *A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis*. (V. Rajalaxmil G., et al. 2020) Lebih baik untuk estimasi pengaruh pada pengurangan nyeri dengan nilai *outcome variable* dapat dipercaya dari 95% CI(sempit), p value ($< 0,05$), RoB kecil, confounding terkontrol, analisisnya *multivariate*. Sedangkan pada 3 jurnal artikel yaitu *Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis*. (Devrim Ozer., et al. 2015), *Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined*

With Ultrasound In Plantar Fasciitis. (V. Rajalaxmil G., et al 2016), *Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis.* (Cil, E. T., et al. 2019). Estimasi pengaruh kemungkinan besar mendekati estimasi pengaruh tetapi ada kemungkinan bahwa berbeda secara *substansial*. Nilai *outcome variabel* dapat dipercaya dari 95% CI (luas), *p value* (< 0.05), dan RoB kecil, *confounding* terkontrol, analisisnya menggunakan *bivariate*. Dan yang terakhir 1 jurnal artikel yaitu *Coparison of two static stretching tehniques for the triceps surae in healty individuals: wall and inclined board stretching.* (Tae Hee Kim., et al. 2020). Estimasi pengaruh terbatas: pengaruh sebenarnya mungkin sangat berbeda dari estimasi pengaruh. Nilai *outcome variabel* dapat dipercaya dari 95% CI (sangat luas), *p value* (< 0.05), dan RoB besar, *confounding* tidak terkontrol, analisisnya menggunakan *univariate*.



BAB V

IMPLIKASI HASIL TEMUAN DAN MILESTONE

A. HASIL

1. Ekstrasi, Analisa dan Sintesa Abstrak Jurnal Terpilih

Tabel 13. *ToE-Table summary of RCT Results*

Author (s) & Journal Title ⁱ (i = 1n)	Sample Size	P (Patients); Age (mean-SD), Gender, Intervention & Control group	Duration symptoms, Months, Mean (SD): Intervention & Control Group	Intervention/ treatment & procedure	Comparison Group & procedure	Outcome Timing	Outcome Measures & Primary EndPoint	Treatment succes	Significancy: 95% CI & p-value
Tae Hee kim., et al ¹	N = 30	Patient stretching exercises : 7 men age = 24,5 years 23 women age = 24,5 years	NA	Stretching exercise menggunakan papan miring 10 pengulangan, menahan selama 10 detik dengan istirahat 1 menit,	Comparison group = control placebo Stretching exercise menggunakan sandaran dinding periode istirahat 1 jam dari stretching length of the triceps surae 10 pengulangan menahan selama 10 detik dengan istirahat 1 menit	Baseline, 1 hari	Outcome : outcome : 1. Pain score 0-10 using VAS ; 2. Mean EMG amplitude: hasil mean EMG triceps surae length (perbedaan mean, 0,72; p=0.02) & range of ankle dorsiflexion (perbedaan mean, 2,57; p=0.03), VAS stretching dengan papan miring dibandingkan dengan dinding (perbedaan mean, 2,07; p<0,01).	setelah 1 hari	VAS 95% CI & p-value (p<0, 001)
Kamonseki, D.et. al ²	N = 83	Rata-rata usia 20 – 60 tahun.	NA	Stretching setiap hari (3 x 30 detik/set)	Stretching & strengthening setiap hari (3 set dengan 15 pengulangan)	Baseline, 8 minggu	Outcome: 3. Visual Analog Scale (VAS) 4. Foot and Ankle Outcome Score (FAOS) Primary EndPoint: VAS (p <0.001). FAOS (p <0,001). SEBT (P <0,001)	Setelah 8 minggu perbaikan ditemukan disemua kelompok mengenai VAS dan FAOS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p<0, 001) FAOS 95% CI & p-value (p-<0,001)
Devrim Özer, et.al ³	N = 21	Rata-rata usia 49 tahun	Rata-rata lama masa tindak lanjut 19,8 bulan	Stretching 2 kali sehari (10 kali setiap sesi)	Stretching & insole, obat antiinflamasi non steroid (NSAID) 2 kali sehari (10 kali setiap sesi)	Baseline, 4,94 bulan.	Outcome: Visual Analog Scale (VAS) Primary EndPoint: Pemulihan penuh terdeteksi pada jarak 15 langkah pada 10	Setelah 4,94 bulan perbaikan mengenai VAS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p=0,0001)

Author (s) & Journal Title ⁱ (i = 1n)	Sample Size	P (Patients); Age (mean-SD), Gender, Intervention & Control group	Duration symptoms, Months, Mean (SD): Intervention & Control Group	Intervention/ treatment & procedure	Comparison Group & procedure	Outcome Timing	Outcome Measures & Primary EndPoint	Treatment succes	Significancy: 95% CI & p-value
							pasien (52%) dan penurunan nyeri terlihat pada 10 langkah pada 8 pasien (34%). Tidak ada respon pada 4 langkah pada 3 pasien (14%). VAS pra-perawatan dan pasca-perawatan (p = 0,0001)		
V. Rajalaxmi , G., et.al ⁴	N = 30	Rata-rata usia 30-70 tahun.	NA	Kelompok B Ultra sound : mode continue Stretching pasif	Kelompok A Ultra sound : mode continue	Baseline, selama 2 minggu, setiap minggu terdiri dari 6 sesi sebanyak 12 sesi.	Outcome: Pain VAS (0-100) Primary end point Pada membandingkan nilai rata-rata post-test kelompok A (5.0) dan B (3,53) pada skor VAS menunjukkan penurunan yang signifikan rata-rata post test pada kedua kelompok. Oleh karena itu ultrasound sama efektifnya pada kedua kelompok di mana kelompok B menunjukkan sedikit nilai lebih rendah dari kelompok A pada p>0,05, maka hipotesis nol diterima.	Setelah 2 minggu perbaikan mengenai VAS	Nilai outcome: VAS 95% CI & p-value (p<0,001)
V. Rajalaxmi , G., et.al ⁵	N = 75	Rata-rata 18 – 60 tahun n =68 yang ditindaklanjuti	NA	Grup A Stretching exercise pasif setiap hari untuk periode 6 bulan 10 set stretching 10 detik dan 10-istirahat kedua dari stretching exercise khusus plantar fascia dilakukan tiga kali sehari.	Grup B Injeksi corticosteroid dosis 2 ml dicampur 2% lignocaine dan 1 ml (40mg) methylprednison Grup C Ultra sound Mode continue, frekuensi 1MHz, daya 2 w/cm ² selama 3 menit, 3 kali seminggu selama 4 minggu (total 12 sesi)	Baseline, pasien dievaluasi 1 bulan, 3 bulan dan 6 bulan.	Outcome : VAS Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). Primary end point Hasil akhir menunjukkan bahwa ketiga kelompok mencapai peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan pra-perawatan status pada tindak lanjut 1 bulan dan 3 bulan baik dari segi VAS dan FAAM (p<0,05).	Setelah 6 bulan perbaikan VAS pada kelompok stretching exercise	Nilai outcome : VAS 95% CI & p-value (p<0, 05) FAAM 95% CI & p-value (p<0,05)

Author (s) & Journal Title ⁱ (i = 1n)	Sample Size	P (Patients); Age (mean-SD), Gender, Intervention & Control group	Duration symptoms, Months, Mean (SD): Intervention & Control Group	Intervention/ treatment & procedure	Comparison Group & procedure	Outcome Timing	Outcome Measures & Primary EndPoint	Treatment succes	Significancy: 95% CI & p-value
Çil, E. T., et.al ⁶	N = 47	35 wanita / 12 pria; usia rata-rata 48,9 ± 11,2 tahun	NA	Kelompok klinik (n = 27 kaki) stretching dan strengthening 7 hari/minggu myofascial release 2 hari/ minggu selama 8 minggu,	Kelompok rumah (n =26 kaki) Stretching dan strengthening 7 hari/minggu	Baseline, pasien dievaluasi setelah 8 minggu dan 6 bulan	Outcome VAS Foot Function Index (FFI) Primary end point Hasil akhir menunjukkan bahwa VAS dan FFI lebih unggul pada kelompok rawat jalan dibandingkan kelompok asal (P < 0,05).	Setelah 6 bulan perbaikan VAS pada kelompok stretching, strengthening dan myofascial release	Nilai outcome : VAS 95% CI & p-value (p<0, 005) FFI 95% CI & p-value (p-<0,005)

1. Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings
2. Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial
3. Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis
4. Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis
5. A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis
6. Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis

Keterangan Table 13

Pada table 13 (ToE-3-RCT) penelitian ini menjelaskan stretching exercise metode stretching papan miring dengan sandaran dinding, jumlah peserta 30 orang dengan masa perawatan 1 hari menghasilkan pengurangan nyeri yang signifikan VAS 95% CI & p-value (p<0, 001). (Tae Hee kim., et al. 2020). Pada penelitian berikutnya stretching exercises dengan strengthening dan tanpa strengthening peserta 83 orang dengan masa perawatan 8 minggu menghasilkan pengurangan nyeri, stabilisasi, aktifitas fungsional secara signifikan VAS 95% CI & p-value (p<0, 001) FAOS 95% CI & p-value (p-<0,001). (Kamonseki, D.et. al. 2015). Selanjutnya penelitian ini stretching exercise pembeding ultrasound dan NSAID peserta 21 orang dengan masa perawatan hampir 5 bulan yang menghasilkan VAS 95% CI & p-value (p=0,0001). (Devrim Özer, et.al. 2015).

Penelitian berikutnya stretching exercises dengan contrast bath dan ultrasound peserta 30 orang dengan masa perawatan 2 minggu yang menghasilkan pengurangan nyeri yang signifikan dari stretching exercise dan contrast bath *VAS 95% CI & p-value ($p < 0,001$)*, sedangkan ultrasound kurang efektif $p > 0,05$. (V. Rajalaxmil G., et al 2016). Penelitian berikutnya stretching exercise dengan corticosteroid dan ultrasound peserta 75 orang dengan masa perawatan 6 bulan menghasilkan stretching exercise jangka panjang penyembuhannya pada bulan ke 6 nyeri menurun secara signifikan sedangkan pada corticosteroid injeksi pada bulan ke 6 tidak ada perubahan nyeri. *VAS 95% CI & p-value ($p < 0,05$) FAAM 95% CI & p-value ($p < 0,05$)*. (V. Rajalaxmil G., et al 2020). Penelitian yang terakhir stretching exercises dengan strengthening peserta 47 orang yang menghasilkan penurunan nyeri secara signifikan *VAS 95% CI & p-value ($p < 0,005$) FFI 95% CI & p-value ($p < 0,005$)*.

2. Kesimpulan :

Identifikasi artikel dengan desain studi terpilih terkait intervensi stretching exercise pada pasien plantar fasciitis sesuai PRISMA (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis) 2020, menghasilkan laporan analisa dan sintesa semua abstrak jurnal terpilih yang eligible terkait intervensi stretching exercises kondisi nyeri pada pasien plantar fasciitis.

3. Etika :

Persetujuan etik tidak diperlukan karena Protokol Systematic Review ini didasarkan pada sitasi jurnal yang sudah dipublikasi di “peer-review” jurnal ilmiah Internasional, dimana Protokol Systematic Review ini menggunakan metodologi sesuai pedoman PRISMA 2020 (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis).

B. Implikasi Hasil Dan Temuan

Identifikasi artikel dengan desain studi terpilih terkait intervensi stretching exercise pada pasien plantar fasciitis sesuai PRISMA (Preferred Report of Items for Systematic Review and Meta Analysis) 2020, menghasilkan laporan analisa

dan sintesa semua abstrak jurnal terpilih yang eligible terkait intervensi stretching exercises kondisi nyeri pada pasien plantar fasciitis.

Dari hasil dan temuan analisis abstrak jurnal terpilih, beberapa implikasi dapat diharapkan: Pertama, Stretching exercises dapat direkomendasikan untuk penanganan gangguan nyeri pada pasien PF. Kedua, di Indonesia perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aplikasi intervensi ini bagi populasi Indonesia. Ketiga, penyebar luasan evidence hasil systematic review ini untuk kalangan akademisi. Keempat, penyebar luasan hasil ini untuk masyarakat guna upaya preventif promotif..

C. Milestone Dan Jangka Waktu

Tabel 14. Milestone

No	Milestone Langkah Berikutnya
1	Penulisan protocol <i>systematic review</i> secara lengkap, sebagai laporan karya tulis untuk disubmit ke prodi dalam bentuk <i>soft file</i> dan <i>hardcopy</i>
2	Terlampir hasil search dari berbagai sumber data
3	Terlampir tabulasi semua abstrak dari artikel jurnal yang diperoleh
4	Terlampir ringkasan hasil <i>screening</i> artikel dari semua abstrak dan <i>full text journal</i>
5	Melampirkan ringkasan kumulatif hasil <i>screening</i> kedalam PRISMA 2020 <i>Flow Chart Diagram</i>
6	Melakukan Systematic Review terhadap semua abstrak dari jurnal terpilih yang dilaporkan di PRISMA Diagram dan melaporkan hasil serta temuannya di beberapa <i>Table Of Evidence</i>
7	Menyajikan daftar <i>Full-Text</i> artikel terpilih untuk dilakukan <i>systematic review</i>

Table 15. Jangka Waktu

No	Kegiatan	Minggu ke 4 Juni	Minggu ke 1 Juli	Minggu ke 2 Juli	Minggu ke 3 juli	Minggu ke 4 Juli – Minggu ke 2 Agustus
1	Finalisasi Protokol systematic Review	√				
2	Searching Evidance/ Artikel		√	√		
3	Penyajian Hasil dan draft laporan			√	√	
4	Sidang skripsi dan revisi hasil sidang					√

D. Keterbatasan

Keterbatasan utama dari penelitian ini adalah kurangnya waktu dalam pengerjaan systematic review ini, kesulitan dalam pemilihan jurnal sehingga menghabiskan waktu target yang ditentukan. Bagi saya program B19 pada saat pengerjaan tugas ini semakin sedikit dalam mengerjakan tugas akhir ini karena sambil bekerja terutama dengan kondisi pandemi Covid-19 aktifitas terbatas jumlah kerja saya lebih padat sehingga sering tertinggal pada saat evaluasi tugas.



DAFTAR PUSTAKA

- Additive Effect of Therapeutic Ultrasound in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial., Yigal Katzap, MPT1,2., Michael Haidukov, BPT3., Olivier M. Berland, PT, MSc4., Ron Ben Itzhak, MD5., Leonid Kalichman, PT, PhD1., Published Online: October 31, 2018 Volume 48 Issue 11 Pages 847-855., <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2018.8110>
- Benjamin K. Buchanan., Donald Kushner. (2017). *Plantar Fasciitis* Book from StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 15 Jun 2017 PMID: 28613727
- Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of Pain. *British Journal Anaesthesia*. 2008;101:17-24
- Carolyn, Kisner dan Colby, 1990 Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques. F.A. Davis 1990-714 halaman
- Christopher C. Muth, MD. (2017). *Plantar Fasciitis*. *JAMA*. 2017;318(4):400. doi:10.1001/jama.2017.5806
- Dean Huffer, Wayne Hing, Richard Newton, Mike Clair. (2016). Strength training for plantar fasciitis and the intrinsic foot musculature: A systematic review, *Physical Therapy in Sports* (2016), doi: 10.1016/j.ptsp.2016.08.008.
- Dufour AB, Broe KE, Nguyen US, Gagnon DR, Hillstrom HJ, Walker AH, Kivell E, Hannan MT. Foot pain: is current or past footwear a factor? *Arthritis Rheum*. 2009;61:1352–8.
- Dunn JE, Link CL, Felson DT, Crincoli MG, Keysor JJ, McKinlay JB. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. *Am J Epidemiol* 2004; 159: 491–498.
- Electrical dry needling as an adjunct to exercise, manual therapy and ultrasound for plantar fasciitis: A multi-center randomized clinical trial James Dunning, Raymond Butts, Nathan Henry, Firas Mourad, Amy Brannon, Hector Rodriguez, Ian Young, Jose L Arias-Buría, César Fernández-de-las-Peñas. Published: October 31, 2018 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205405>
- Grobee, D.E & Hoes, AW. (2009) . *Clinical Epidemiology, Principles, Methods, and Applications for Clinical Research*. Jones and Barlett Publisher
- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G., Kunz, R., Brozek, J., AlonsoCoello, P., Montori, V., Akl, E. A., Djulbegovic, B., Falck-Ytter, Y., Norris, S. L., Williams, J. W., Jr, Atkins, D., Meerpohl, J., & Schünemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 4. Szeimies, Ulrike et al.: 2015 Diagnostic Imaging of the Foot and Ankle. *Abnormalities of the Plantar Soft Tissues*, 178-179. DOI: 10.1055/b-0034-102468.

- Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of Adult Pain. *Arthritis Care & Research*. 2011;63:240-52.
- Hesham A. Mohamed. (2017). Effectiveness of Achilles tendon stretching for the treatment of chronic plantar fasciitis. *Egyptian Orthopedic Journal* 2015, 50:215–222. DOI: 10.4103/1110-1148.182305
- Karanicolas, P. J., Farrokhyar, F., & Bhandari, M. (2010). Practical tips for surgical research: blinding: who, what, when, why, how?. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie*, 53(5), 345–348
- Kisner, Carolyn and Lynn Allen Colby (2013). *Therapeutic Exercise Fundation and Technique Third Edition*, F. A. David Company. Hal 47-49, 273-350. Philadelphia.
- Larry E. Miller., Daniel L. Latt. (2015). Chronic Plantar Fasciitis is Mediated by Local Hemodynamics: Implications for Emerging Therapies. *N Am J Med Sci* 2015 Jan; 7(1): 1–5. doi: 10.4103/1947-2714.150080
- Levy, N., Sturgess, J., & Mills, P. (2018). “Pain as the fifth vital sign” and dependence on the “numerical pain scale” is being abandoned in the US: Why? *British Journal of Anaesthesia*, 120(3), 435–438. doi:10.1016/j.bja.2017.11.098
- Luffy, Lindsey MSPAS, PA-C; Grosel, John MD; Thomas, Randall DPM; So, Eric DPM. (2018)., Plantar fasciitis: A review of treatments. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*: January 2018 - Volume 31 - Issue 1 - p 20-24 doi: 10.1097/01.JAA.0000527695.76041.99
- Lysholm J, Wiklander J. Injuries in runners. *Am J Sports Med* 1987; 15: 168–171.
- Morgan Hasegawa., Ivan Urits., Vwaire Orhurhu., Mariam Salisu Orhurhu., Joseph Brinkman., Stephen Giacomazzi., Lukas Foster., Laxmaiah Manchikanti., Alan D. Kaye., Rachel J. Kaye., Omar Viswanath. (2020). Current Concepts of Minimally Invasive Treatment Options for Plantar Fasciitis: a Comprehensive Review. *Current Pain and Headache Reports* volume 24, Article number: 55 (2020), <https://doi.org/10.1007/s11916-020-00883-7>
- McCaffery, M., Beebe, A., et al. (1989). *Pain: Clinical manual for nursing practice*, Mosby St. Louis, MO.
- National Institute on Aging*. (2021). *Exercise & physical activity*. Georgia: National Institute of Health.
- Plantar heel pain in middle-aged and older adults: population prevalence, associations with health status and lifestyle factors, and frequency of healthcare use Martin J. Thomas, Rebecca Whittle, Hylton B. Menz, Trishna Rathod-Mistry, Michelle Marshall & Edward Roddy., *BMC Musculoskeletal Disorders* volume 20, Article number: 337 (2019)
- Rating the quality of evidence—study limitations (risk of bias). *Journal of clinical epidemiology*, 64(4), 407–415. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.017>
- Roever, Leonardo. (2018). PICO: Model for Clinical Questions. *EvidenceBased Medicine*. 10.4172/2471-9919.1000115.

- Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med* 2002; 36: 95–101
- Van Leeuwen, K. D. B., Rogers, J., Winzenberg, T., & v Van Leeuwen, K. D. B., Rogers, J., Winzenberg, T., & van Middelkoop, M. (2015). Higher body mass index is associated with plantar fasciopathy/“plantar fasciitis”: systematic review and meta-analysis of various clinical and imaging risk factors. *British Journal of Sports Medicine*, 50(16), 972–981. doi:10.1136/bjsports-2015-094695
- Weerapong, Pornratshanee; Hume, Patria A.; Kolt, Gregory S. (2004). "*Stretching: Mechanisms and Benefits for Sports Performance and Injury Prevention*". *Physical Therapy Reviews*. 9(4): 189-206. doi:10.1179/108331904225007078. S2CID 71435119.
- Appleton, Brad. (2019). "*Stretching And Flexibility: Everything You Never Wanted To Know*". MIT. web.mit.edu.



LAMPIRAN 1. Identifikasi Artikel dari database yang dicari:

a. Jumlah artikel Database PMC : 15 Artikel

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1(Duplikat) 2(Berbayar) 3 (Tak memenuhi Syarat (sebab....))
1	Nadine Rasenberg, Sita M A Bierma-Zeinstra, Lars Fuit, Michael Skovdal Rathleff, Amy Dieker, Peter van Veldhoven, Patrick J E Bindels, and Marienke van Middelkoop ¹	<i>Custom insoles versus sham and GP-led usual care in patients with plantar heel pain: results of the STAP-study - a randomised controlled trial</i>	Journal	Sep-2020	Department of General Practice, Erasmus MC University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands., Br J Sports Med. 2021 Mar; 55(5): 272–278. Published online 2020 Sep 2.	doi: 10.1136/bjsports-2019-101409	RCT	Studi dilakukan selama 6 bulan	Belanda	Netherlands	3 (tidak sesuai judul)
2	Zaid Al-Boloushi, Eva Maria Gómez-Trullén, Mohammad Arian, Daniel Fernández, Pablo Herrero, and Pablo Bellostá-López	<i>Comparing two dry needling interventions for plantar heel pain: a randomised controlled trial</i>	Journal	2020	Physical Therapy Department of the Physical Medicine and Rehabilitation Hospital in Kuwait City. J Orthop Surg Res. 2019; 14: 31. Published online 2019 Jan 25.	doi: 10.1136/bmjopen-2020-038033	RCT	Studi dilakukan selama 52 minggu	Kuwait	Kuwait	3 (tidak sesuai judul)
3	Bina Eftekharsadat, Arash Babaei-Ghazani, and Vahideh Zeinolabedinzadeh	<i>Dry needling in patients with chronic heel pain due to plantar fasciitis: A single-blinded randomized clinical trial</i>	Journal	2016	Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinic of Shohada Hospital of Tabriz Med J Islam Repub Iran. 2016; 30: 401. Published online 2016 Jul 23.	PMCID: PMC5038993 PMID: 27683642	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Iran	Tabriz	3 (tidak sesuai judul)
4	Marte Heide, Marianne Mørk, Cecilie Røe, Jens Ivar Brox, and Aasne Fenne Hoksrud	<i>The effectiveness of radial extracorporeal shock wave therapy (rESWT), sham-rESWT, standardised exercise programme or usual care for patients with plantar fasciopathy: study protocol for a double-blind, randomised, sham-controlled trial</i>	Journal	2020	Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Oslo University Hospital, Ullevål, Postboks 4965 Nydalen, 0242 Oslo, Norway. Trials. 2020; 21: 589. Published online 2020 Jun 29.	doi: 10.1186/s13063-020-04510-z	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Norwegia	Ullevål,	3 (tidak sesuai judul)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1(Duplikat) 2(Berbayar) 3 (Tak memenuhi Syarat (sebab....))
5	Benjamin E. Smith, Paul Hendrick, Marcus Bateman, Fiona Moffatt, Michael Skovdal Rathleff, James Selfe, Toby O. Smith, and Pip Logan ²	<i>Study protocol: a mixed methods feasibility study for a loaded self-managed exercise programme for patellofemoral pain</i>	Journal	2017	Derby Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, Physiotherapy Department (Level 3), London Pilot Feasibility Stud. 2018; 4: 24. Published online 2017 Jul 20.	doi: 10.1186/s40814-017-0167-2	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Inggris	London	3 (tidak sesuai judul)
6	N. Rasenberg, L. Fuit, E. Poppe, A. J. A. Kruijsen-Terpstra, K. J. Gorter, M. S. Rathleff, P. L. J. van Veldhoven, P. J. Bindels, S. M. Bierma-Zeinstra, and M. van Middelkoop	<i>The STAP-study: The (cost) effectiveness of custom made orthotic insoles in the treatment for plantar fasciopathy in general practice and sports medicine: design of a randomized controlled trial</i>	Journal	2019	Department of General Practice, Erasmus MC, University Medical, Netherlands., BMC Musculoskelet Disord. 2016; 17: 31. Published online 2016 Jan 16.	doi: 10.1186/s12891-016-0889-y	RCT	Studi dilakukan selama 13 bulan	Belanda	Netherlands	3 (tidak sesuai judul)
7	Kellie S. Gallagher, Jon Godwin, Gordon J. Hendry, Martijn Steultjens, and Jim Woodburn	<i>A protocol for a randomised controlled trial of prefabricated versus customised foot orthoses for people with rheumatoid arthritis: the FOCOS RA trial [Foot Orthoses – Customised v Off-the-Shelf in Rheumatoid Arthritis]</i>	Journal	2019	United Kingdom National Health Service Rheumatology Outpatient Clinics., J Foot Ankle Res. 2018; 11: 24. Published online 2018 May 31.	doi: 10.1186/s13047-018-0272-3	RCT	Studi dilakukan selama 12 bulan	Inggris	Inggris	3 (tidak sesuai judul)
8	Suthasinee Thong-On, MSc, Sunee Bovonsunthonchai, PhD, Roongtiwa Vachalathiti, PhD, Warinda Intiravoranont, BSc, Sarawut Suwannarat, BSc, and Richard Smith, PhD	<i>Effects of Strengthening and Stretching Exercises on the Temporospatial Gait Parameters in Patients With Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial</i>	Journal	2019	Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand., Ann Rehabil Med. 2019 Dec; 43(6): 662–676. Published online 2019 Dec 31.	doi: 10.5535/arm.2019.43.6.662	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Thailand	Pathom	3 (tidak sesuai judul)
9	Hataitip Boonchum, Sunee Bovonsunthonchai, Komsak Sinsurin, and Wanlop Kunanusornchai	<i>Effect of a home-based stretching exercise on multi-segmental foot motion and clinical outcomes in patients with plantar fasciitis</i>	Journal	2020	Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand., J Musculoskelet Neuronal	PMCID: PMC7493445 PMID: 32877978	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Thailand	Pathom	3 (tidak sesuai PICO)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1(Duplikat) 2(Berbayar) 3 (Tak memenuhi Syarat (sebab....))
					Interact. 2020; 20(3): 411–420.						
10	Ravi Gupta., et al	Comparing the Role of Different Treatment Modalities for Plantar Fasciitis: A Double Blind Randomized Controlled Trial	Journal	2020	Department of Orthopaedics, Government Medical College Hospital, Chandigarh, Chandigarh,	doi: 10.5535/arm.2020.44.2.125	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Chandigarh	India	3 (tidak sesuai pico)
11	Kezban Armagan Alpturker, Ayse Beyhan Lale Cerrahoglu, and Ihsan Sebnem Orguc	Evaluation Effects of Laser Therapy and Extracorporeal Shock Wave Therapy with Clinical Parameters and Magnetic Resonance Imaging for Treatment of Plantar Fasciitis in Patients with Spondyloarthritis: A Randomized Controlled Trial	Journal	2020	Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Division of Rheumatology, Celal Bayar University Medical School, Manisa, Turkey	doi: 10.1155/2020/4386361	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	Turkey	Manisa	3 (tidak sesuai judul)
12	Ömer GEZGİNASLAN and Sevgi GÜMÜŞ ATALAY	High-Energy Flux Density Extracorporeal Shock Wave Therapy Versus Traditional Physical Therapy Modalities in Myofascial Pain Syndrome: A Randomized-controlled, Single-Blind Trial	Journal	2019	Department of Physical Therapy and Rehabilitation, University of Health Sciences Ümraniye Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey	doi: 10.5606/ArchRheumatol.2020.7496	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	Turkey	Istanbul,	3 (tidak sesuai judul)
13	Seyed Ahmad Raeissadat, Farshad Nouri, Mahtab Darvish, Hadi Esmaily, and Parsa Ghazihosseini	Ultrasound-Guided Injection of High Molecular Weight Hyaluronic Acid versus Corticosteroid in Management of Plantar Fasciitis: A 24-Week Randomized Clinical Trial	Journal	2018	Clinical Research Development Center, Shahid Modarres Hospital, Tehran, Iran	doi: 10.2147/JPR.S217419	RCT	Studi dilakukan selama 2 tahun	Iran	Tehran	3 (tidak sesuai judul)
14	Rathleff, M. S., Mølgaard, C. M., Fredberg, U., Kaalund, S., Andersen, K. B., Jensen, T. T., Olesen, J. L.	High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up	Journal	2014	Orthopaedic Surgery Research Unit, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark	DOI: 10.1111/sms.12313	RCT	Studi dilakukan selama 12 bulan	Denmark	Aalborg,	3 (tidak sesuai judul)
15	Tae Hee Kim., et all	Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy	Journal	2020	Department of Rehabilitation Medicine, Konkuk University Chungju Hospital, Chungju, Korea	doi: 10.5535/arm.2020.44.2.125	RCT	Studi dilakukan selama 6 bulan	Korea	Chungju,	intervensi stretching exercises dengan pembeding

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1(Duplikat) 2(Berbayar) 3 (Tak memenuhi Syarat (sebab....))
		<i>Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings</i>									strengthening exercises

b. Jumlah Artikel awal dari Database Google Scholar : 21

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1=Duplikasi 2=Berbayar 3=Tak memenuhi syarat (sebab.....)
1	Khan, Muhammad; Ali, Syed Shahzad; Soomro, Rabail Rani.	<i>Role of Tissue Specific Plantar Fascia Stretching Exercises Versus Myofascial Released Technique in Chronic Plantar Fasciitis</i>	Jurnal	2014	Physical Medicine and Rehabilitation Chand Bi Bi Road Dow University of Health Sciences, Pakistan	DOI:10.6000/1927-5129.2014.10.13	RCT	Studi dilakukan selama 1tahun	Pakistan	Pakistan	2 (Berbayar)
2	Kamonecki, D. H., Gonçalves, G. A., Yi, L. C., & Júnior, I. L.	<i>Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial</i>	Jurnal	2016	a Department of Bioscience, Universidade Federal de Sao Paulo, Santos, SP, Brazil	doi:10.1016/j.math.2015.10.006	RCT	Studi dilakukan selama 6 bulan	Brazil	Brazil	Intervensi stretching pembeding strengthening
3	Syeda Rida Baqir., Syed Abid Mehdi Kazmi	<i>Effectiveness of stretching exercises in comparison to kenesio taping for the cure of plantar fasciitis pain</i>	Jurnal	2014		DOI: 10.36283/pjr.zu.3.2/007	RCT	Studi dilakukan selama 7 bulan	Pakistan	Pakistan	2 (Berbayar)
4	Devrim Özer, Alper Köksal*, Ali Öner**, Mehmet Akif Kaygusuz	<i>Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis</i>	Jurnal	2015	Baltaliman Osteopathic Training and Research Hospital, Clinic of Orthopedics and Traumatology, İstanbul, Turkey	DOI: 10.4274/hasek.i.2479	RCT	Studi dilakukan selama 19 bulan	Turkey	Istanbul	Intervensi stretching excises dengan pembeding corticosteroid
5	K. Rekha*, Reziya Parveen and A. Kumaresan	<i>A comparative study of plantar fascia tissue stretching and achilles</i>	Jurnal	2014	Saveetha College of Physiotherapy, Chennai, Tamilnadu,	ISSN 2277 – 758X	RCT	Studi dilakukan	India	Tamilnadu,	3 (placebo)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1=Duplikasi 2=Berbayar 3=Tak memenuhi syarat (sebab.....)
		<i>tendon stretching for chronic heel pain</i>			India			selama 2 bulan			
6	Derya Celik, PhD., Gamze Kus, MSc, PT., Sekan Onder Sirma, MD.,	<i>Joint Mobilization and Stretching Exercise vs Steroid Injection in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Study</i>	Jurnal	2015	<i>Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul University, Istanbul, Turkey</i>	https://doi.org/10.1177/1071100715607619	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Turkey	Istanbul,	2 (berbayar)
7	Thong-On, S., Bovonsunthonchai, S., Vachalathiti, R., Intravoranont, W., Suwannarat, S., & Smith, R	<i>Effects of Strengthening and Stretching Exercises on the Temporospatal Gait Parameters in Patients With Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial.</i>	Jurnal	2014	Physical Therapy Center, Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Thailand	doi:10.5535/arth.2019.43.6.662	RCT	Studi dilakukan selama 11 bulan	Thailand	Thailand	3 (tidak memenuhi comparator)
8	Renan-Ordine, R., Alburquerque-Sendín, F., Rodrigues De Souza, D. P., Cleland, J. A., & Fernández-de-las-Peñas, C.	<i>Effectiveness of Myofascial Trigger Point Manual Therapy Combined With a Self-Stretching Protocol for the Management of Plantar Heel Pain: A Randomized Controlled Trial.</i>	Jurnal	2015	1 Clinician, Hospital Ouro Verde, Escola de Osteopatia de Madrid, Campinas, Sao Paulo, Brazil	doi:10.2519/jospt.2011.3504	RCT	Studi dilakukan selama 11 bulan	Brazil	Brazil	3 (tidak sesuai judul)
9	Shashwat Prakash1, Akansha Dixi	<i>Effectiveness Of Manual Stretching On Pain And Disability In Patients With Plantar Fasciitis –A Comparative Study</i>	Jurnal	2014	department of physiotherapy of GJUS&T, Hisa	Tidak diketahui	RCT	Studi dilakukan selama 3 minggu	India	India	3 (Intervensi stretching exercises dengan perbandingan placebo)
10	V. Rajalaxmi1, G. Mohankumar2, K. Ramanathan3, C. R. Praveen Kumar4, K. Chitra5 & K. Anusiya	<i>Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis</i>	Jurnal		Vice Principal Faculty of Physiotherapy, Dr. M.G.R. Educational & Research Institute University, Velappanchavadi, Chennai, Tamil Nadu, India	ISSN (P): 2348-0521, ISSN (E): 2454-4728	RCT	Studi dilakukan selama 2 minggu	India	Tamil Nadu,	Intervensi stretching exercises dengan perbandingan Contrast Bath Combined

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1=Duplikasi 2=Berbayar 3=Tak memenuhi syarat (sebab.....)
											dengan Ultrasound
11	AlKhadhrawi, N., & Alshami, A	<i>Effects of myofascial trigger point dry cupping on pain and function in patients with plantar heel pain: A randomized controlled trial</i>	Jurnal	2019	Department of Physical Therapy, College of Applied Medical Sciences, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Saudi Arabia	doi:10.1016/j.jbmt.2019.05.016	RCT	Studi dilakukan selama 1 minggu	Saudi Arabia	Saudi Arabia	3 (tidak sesuai judul)
12	Noureen Farooq, Saima Aslam, Nasir Bashir, Waqar Ahmad Awan, Madiha Shah, Asima Irshad	<i>Effectiveness of transverse friction massage of Flexor digitorum brevis and Calf muscle stretching in Plantar fasciitis on foot function index scale: A randomized control trial</i>	Jurnal	2019	physiotherapy at Al Nafees Medical Hospital, Isra University Islamabad and National Institute of Rehabilitation Medicine (NIRM), Islamabad		RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Pakistan	Islamabad	3 (tidak sesuai judul)
13	Dr. Abhijeet Shinde, Dr. Akshay Patel, Dr. Maulik Patel and Dr. Neeraj Gupta	<i>A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis</i>	Jurnal	2020	DNB Orthopaedics, Senior Resident, GMC Bhavnagar, Gujarat, India	DOI: https://doi.org/10.22271/ortho.2020.v6.i3.d.2199	RCT	Studi dilakukan selama 2 tahun	India	Bhavnagar, Gujarat	Intervensi stretching exercises dengan perbandingan corticosteroid
14	Grieve, R., Goodwin, F., Alfaki, M., Bourton, A.-J., Jeffries, C., & Scott, H.	<i>The immediate effect of bilateral self myofascial release on the plantar surface of the feet on hamstring and lumbar spine flexibility: A pilot randomised controlled trial.</i>	Jurnal	2015	Department of Allied Health Professions, Faculty of Health and Applied Sciences, University of the West of England	doi:10.1016/j.jbmt.2014.12.004	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	England	England	3 (tidak sesuai judul)
15	Grim, C., Kramer, R., Engelhardt, M., John, S. M., Hotfiel, T., & Hoppe, M. W.	<i>Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis—A RCT</i>	Jurnal	2019	Department of Orthopaedic, Trauma, Hand and Neuro Surgery, Klinikum Osnabrueck GmbH, 49076 Osnabrueck,	doi:10.3390/sports7060128	RCT	Studi dilakukan selama 3 bulan	Germany;	Osnabrueck,	3 (tidak memenuhi judul)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Status (*) 1=Duplikasi 2=Berbayar 3=Tak memenuhi syarat (sebab.....)
					Germany;						
16	Jakub Olewiński , Artur Jagodziński , Katarzyna Bienias , Izabela Rutkowska , Joanna Ścibek	<i>The effects of foam rolling of plantar fascia on the arches of the foot and flexibility</i>	Jurnal	2019	Faculty of Rehabilitation, Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw	http://doi.org/10.5114/areh.2019.84186	RCT	Studi dilakukan selama 3 bulan			3 (tidak memenuhi judul)
17	Çil, E. T., Şaylı, U., & Subaşı, F.	<i>Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis</i>	Jurnal	2019	Orthopedics and Traumatology, Yeditepe University, Istanbul, Turkey	doi:10.1177/1071100719865302	RCT	Studi dilakukan selama 6 bulan	Turkey	Istanbul,	intervensi stretching exercises dengan pembeding strengthening exercises
18	Vandana G Patel's	<i>Effect of 4 Weeks Balance Training Program in Healthy Young Adults: A Randomized Clinical Trial Study</i>	Jurnal	2020	Patel, Vandana	Tidak ada	RCT	Studi dilakukan selama 4 minggu	Indian	Vandana	3 (tidak memenuhi judul)
19	Satish C. Pant.,Dr. Dheeraj Lamba, Ritambhara K. Upadhyay, and Dejene Kassahun	<i>Effect Of Myofascial Release And Stretching Exercises On Plantar Fasciitis A Randomized, Comparative Study</i>	Jurnal	2018	Department of Physiotherapy Uttaranchal College of Technology and Biomedical Sciences Dehradun. India	ISSN: 0975-833X	RCT	Studi dilakukan selama 4 minggu	India	Dehradum	3 (tidak memenuhi judul)
20	Michał Wendt * and Małgorzata Waszak	<i>Evaluation of the Combination of Muscle Energy Technique and Trigger Point Therapy in Asymptomatic Individuals with a Latent Trigger Point</i>	Jurnal	2016	Department of Biology and Anatomy, Poznan University of Physical Education, 61-871 Poznań, Poland	https://doi.org/10.3390/ijerph17228430	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Poland	Poland	3 (tidak memenuhi judul)
21	Ben Richard Kivlan	<i>The Effect of Astym Treatment on Muscle Performance</i>	Jurnal	2014	Rangos School of Health Sciences	Tidak diketahui	RCT	Tidak diketahui	USA	USA	2 (Berbayar)

LAMPIRAN 2. Daftar artikel terpilih dengan Study Design sesuai PICOS/PECOS Setelah Screening Eligibility

(jumlah artikel = 6)



No	Author,S Name	Study Title	Publication Type	Publication Date	Journal Name, Volume, Issue, And Page Numbers Of Publications; Place Of Publication (Author's Institutional Address)	Digital Object Identifier (Doi)	Study Design	Time Frame Of Study (Country)	Region Of Study	Note
1	Tae Hee Kim., et al	<i>Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings.</i> (2020) 44(2): 125–130	Journal	29 April 2020	Department of Rehabilitation Medicine, Konkuk University Chungju Hospital, Chungju, Korea.,(2020) 44(2): 125–130	Doi: 10.5535/arm.2020.44.2.125	RCT	Aug 2019 – Sep 2019	Korea	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai
2	Kamonseki, D.et al	<i>Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial.</i> (2015), 23, 76-82	Journal	31 oktober 2015	Department of Bioscience, Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brazi	doi:10.1016/j.mat h.2015.10.006	RCT	Okt 2015 – Okt 2015	Brazi	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai
3	Devrim Özer, et.al	<i>Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis.</i> (2015);53:295-8	Journal	15 May 2015	Baltalimanı Osteopathic Training and Research Hospital, Clinic of Orthopedics and Traumatology, İstanbul, Turkey	DOI: 10.4274/haseki.2479	RCT	Feb 2015 – May 2015	Turkey	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai
4	V. Rajalaxmi , G., et.al	<i>Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis.</i> (2016) Vol. 4, Issue 12, , 71-78	Journal	Des 2016	Dr. M.G.R. Educational & Research Institute University, Velappanchavadi, Chennai, Tamil Nadu, India., Vol. 4, Issue 12, Dec 2016, 71-78	ISSN (P): 2348-0521, ISSN (E): 2454-4728	RCT	Des 2016	India	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai

No	Author,S Name	Study Title	Publication Type	Publication Date	Journal Name, Volume, Issue, And Page Numbers Of Publications; Place Of Publication (Author's Institutional Address)	Digital Object Identifier (Doi)	Study Design	Time Frame Of Study (Country)	Region Of Study	Note
5	V. Rajalaxmi G., et.al	<i>A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in plantar fasciitis. (2020); volume 6; issue 3: 198-204</i>	Journal	2020	Dr. Abhijeet Shinde DNB Orthopaedics, Senior Resident, GMC Bhavnagar, Gujarat, India	DOI: https://doi.org/10.22271/ortho.2020.v6.i3d.2199	RCT	5 May 2020	India	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai
6	Çil, E. T., et.al	<i>Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis. (2019);1-9</i>	Journal	2019	Journal Foot & Ankle International® 1-9	doi:10.1177/1071100719865302	RCT	2019	Turkey	Jurnal memenuhi syarat PICOS sesuai

LAMPIRAN 3. Daftar Abstrak Dari Artikel Terpilih (Tersebut Dilampiran 2) (Jumlah Artikel = 6)

NO	Author,s Name	Study Title	Abstrak
1	Tae Hee Kim..., et al	<i>Comparison of Two Static Stretching Techniques for the Triceps Surae in Healthy Individuals: Wall and Inclined Board Stretchings (2020) 44(2): 125–130</i>	Objective To compare the effectiveness of static stretching techniques for correcting the tightness of the triceps surae. Methods In this observational, cross-sectional study, participants (30 healthy volunteers) completed 10 repetitions of each stretching exercise, holding each stretch for 10 seconds, with a 1-minute rest period between repetitions and a 1-hour rest period between the two stretching techniques, namely, wall and inclined board stretchings. The length of the triceps surae and range of ankle dorsiflexion were measured on lateral view radiographs. The muscle activity during the stretch was measured using quantified surface electromyography of the lateral gastrocnemius. The subjective stretching sensation was evaluated using the visual analog scale. Results Both stretching techniques showed statistical differences in all the parameters. Stretching on an inclined board yielded a greater increase in the triceps surae length than did wall stretching (mean difference, 0.72; p=0.02). The range of ankle dorsiflexion was higher with inclined board stretching than with wall stretching (mean difference, 2.57; p=0.03). The mean muscle activity was significantly lower with inclined board stretching than with wall stretching (mean difference, 53.72; p<0.01). The visual analog scale score was higher with inclined board stretching than with wall stretching (mean difference, 2.07; p<0.01). Conclusion In this study, inclined board stretching was more effective than wall stretching for correcting tightness of the triceps surae. Therefore, inclined board stretching should be encouraged for the triceps surae
2	Kamonseki, D.et. al	<i>Effect of stretching with and without muscle strengthening exercises for the foot and hip in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled single-blind clinical trial. (2015), 23, 76-82</i>	Objective: To compare the effect of stretching with and without muscle strengthening of the foot alone or foot and hip on pain and function in patients with plantar fasciitis. Design: Single blind randomized controlled trial. Method: Eighty-three patients with plantar fasciitis were allocated to one of three treatment options for an eight-week period: Foot Exercise Group (FEG e extrinsic and intrinsic foot muscles), Foot and Hip Exercise Group (FHEG e abductor and lateral rotator muscles) and Stretching Alone Exercise Group (SAEG). Main measures: A visual analog scale for pain, the Foot and Ankle Outcome Score and the Star Excursion Balance Test. All evaluations were performed before treatment and

NO	Author,s Name	Study Title	Abstrak
			after the last treatment session. Results: Improvements were found in all groups regarding the visual analog scale, the pain, activities of daily living, sports and recreation, quality of life ($p < 0.001$) and other symptoms ($p < 0.01$) subscales of the Foot and Ankle Outcome Score as well as posterolateral movement, posteromedial movement and composite score ($p < 0.001$) on the Star Excursion Balance Test. No time-group interactions were found for any of the variables ($p > 0.05$). Conclusions: All three exercise protocols analyzed led to improvements at eight-week follow-up in pain, function and dynamic lower limb stability in patients with plantar fasciitis.
3	Devrim Özer, et.al	<i>Effectiveness of Plantar Fascia-Specific Stretching Exercises in Plantar Fasciitis. (2015);53:295-8</i>	Aim: Plantar fasciitis (PF) is a painful and disabling disease that affects the quality of life and daily activities of patients and it is the most common cause of heel pain in adults. In primary treatment, conservative treatment is suggested and different conservative options are described in the literature. In our study, we evaluated the efficacy of plantar fascia-specific stretching exercises in the treatment of PF. Methods: Twenty-nine feet - 21 patients with the mean age of 49.3 years were included in the study. The mean length of followup was 19.8 months and the mean length of exercise period was 4.94 months. Non-weight bearing plantar fascia-specific stretching exercise was done twice daily, for 10 times at each session. In addition to exercises, silicone heel pad and nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAID) were added. Visual analog scale (VAS) was used for pain evaluation. Results: Full recovery detected in 15 feet in 10 patients (52%) and a decrease in pain was seen in 10 feet in 8 patients (34%). There was no response in 4 feet in 3 patients (14%). There was statistically significant difference between pre-treatment and posttreatment visual analog scale scores ($p=0.0001$). Conclusion: Plantar fascia-specific stretching exercise is an effective treatment option in PF.
4	V. Rajalaxmi1 , G., et.al	<i>Effectiveness Of Plantar Fascia Stretching Vs Contrast Bath Combined With Ultrasound In Plantar Fasciitis. (2016) Vol. 4, Issue 12, , 71-78</i>	Objective of the Study To study the effectiveness of ultrasound with plantar fascia stretching technique in patients with plantar fasciitis. To study the effectiveness of ultrasound with contrast bath technique in patients with plantar fasciitis. To evaluate the comparative effectiveness of ultrasound with plantar fascia stretching and contrast bath technique in patients with plantar fasciitis. Methodology In the experimental study totally 30 subjects was taken, between the age group of 30 to 70 [15 individual in each group]. Group A treated with ultra sound therapy and contrast bath. Group B treated with ultra sound therapy, Active and Passive stretching of plantar fascia. Study design: Experimental study, Study type; Pre and Post-test .Study setting: Out Patients Physiotherapy Department, ACS medical college and hospital. Sample size; 30 subjects, Study sample method; Simple random method, Study duration; 2 weeks of duration. Result On comparing the post -test mean values of group A (5.0) and B (3.53) on VAS score shows significant reduction in post test mean in both the group. Hence ultrasound is equally effective in both groups where group B shows a little lower value than group A at $p>0.05$, hence the null hypothesis is accepted. On comparing mean values of group A & B on foot function index shows highly significant decrease in the post test means. stretching exercises (Group B) shows 17.66 lower mean value is more effective than contrast bath (group-A) (31.6) at $p \leq 0.001$, hence alternate hypothesis is accepted.
5	V. Rajalaxmi1 , G., et.al	<i>A comparative study of passive stretching vs corticosteroid injection vs therapeutic ultrasound in</i>	Background and Objective: This study compares passive stretching, corticosteroid injection and therapeutic ultrasound in plantar fasciitis. Materials and Methods: A total of 75 patients (age range, 18-60 years; 38 females) with PF were randomly assigned to receive either passive stretching ($n = 25$) or corticosteroid injection ($n = 25$) or therapeutic ultrasound ($n=25$). Passive stretching included both plantar

NO	Author,s Name	Study Title	Abstrak
		<i>plantar fasciitis. (2020); volume 6; issue 3: 198-204</i>	<p>fascia specific stretching exercise and Achilles tendon stretching exercise each applied in 10 sets of 10-second stretch and a 10-second rest 3 times a day for 6 months and supervised two times per week for 4 weeks to ensure that patients were doing the passive stretching exercise properly as they were advised. The corticosteroid injection group received a single palpation guided mixture of 40 mg of methylprednisolone and 2 ml of 2% lignocaine injection at baseline. Therapeutic ultrasound group received continuous mode, base frequency of 1MHz, power 2 w/cm², applied during three minutes each on calcaneus medial tuberosity and on the 2 cm distal to tuberosity three times a week, for four weeks duration (total 12 sessions). Also the patients in all the 3 groups were advised to use silicon heel pads as a common modality of treatment. The patients' functional outcome was assessed using the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM), and relief of pain was evaluated using the Visual Analog Scale (VAS). Outcomes of interest were recorded before the treatment and at 1 month, 3 month & 6 month follow-ups. Results: Age, sex and body mass index did not significantly impact pain relief or functional outcome (P > 0.05). Out of 75 planned subjects only 68 patients could be followed up. Planned pair-wise comparisons demonstrated significant improvements in pain relief and functional outcomes in terms of both VAS (P < 0.05) and FAAM (P < 0.05) in all the three groups at the 1 month and 3 months follow ups compared to baseline. At 6 months, the effects were significant only in passive stretching and corticosteroid injection groups (p=0.0001 for both VAS and FAAM) but effects of therapeutic ultrasound were non-significant (p=0.107). Between-group differences favored the corticosteroid injection group over passive stretching group both at the 1 month and 3 months (VAS P = 0.0001, FAAM P = 0.001) and also favored over therapeutic ultrasound at all the three follow ups (VAS P = 0.001, FAAM P = 0.001). At 6 months, the effects of passive stretching were better than corticosteroid injection (VAS P = 0.002, FAAM P = 0.001)</p> <p>Conclusion: From our study, it is concluded that in patients with plantar fasciitis for the short term (up to 3 months) relief of pain and functional improvement, all the three treatment modalities were effective in the order: corticosteroid injection >passive stretching >therapeutic ultrasound. But for the long term improvements (6 months), passive stretching was more effective than corticosteroid injection and therapeutic ultrasound was not effective. Hence passive stretching exercise is recommended as a primary line of treatment as it is a non-invasive modality, avoids complications associated with steroid injection and has long lasting effects.</p>

NO	Author,s Name	Study Title	Abstrak
6	Çil, E. T., et.al	<i>Outpatient vs Home Management Protocol Results for Plantar Fasciitis. (2019);1-9</i>	Background: We compared the effectiveness of stretching and strengthening exercises combined with myofascial releasing and mobilization techniques to a stretching and strengthening only home program in plantar fasciitis (PF) management. Method: The study included 53 feet of 47 patients with plantar fasciitis (35 women / 12 men; mean age 48.9±11.2 years). Pain, disability, and activity restrictions were assessed by Foot Function Index (FFI), and first step pain was graded by visual analog scale (VAS). Ankle range of motion (ROM), gastrocnemius-soleus flexibility, proprioception, dynamic balance, and foot sensation were also considered. The patients were randomly divided into outpatient clinic treatment (Outpatient, n = 27 feet) and home rehabilitation groups (Home, n =26 feet). Patient education was routine for all at the beginning of the management programs. In the Outpatient group, the foot-ankle-hip exercise program, myofascial releasing, and joint and soft tissue mobilization techniques were “hands on” at a clinic (twice a week for 8 weeks), whereas the Home group completed their home rehabilitation program on their own (8 weeks’ duration with follow-ups every week). Results: VAS, FFI, ROM, balance, proprioception, foot sense, and flexibility improved at the eighth week in both groups according to intragroup comparison ($P < .05$). When the 2 groups were compared, the results of plantar flexion range, balance, proprioception, foot sensation, flexibility, FFI, and VAS showed significant improvements in the Outpatient vs the Home group ($P < .05$). Also, the FFI and VAS scores at the sixth month were superior in the Outpatient group ($P < .05$).

LAMPIRAN 4. DAFTAR ARTIKEL JURNAL FULL-TEXT (PDF) DENGAN DESAIN STUDI TERPILIH, SEBELUM SCREENING FULL-TEXT

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
1	Nadine Rasenberg, Sita M A Bierma-Zeinstra, Lars Fuit, Michael Skovdal Rathleff, Amy Dieker, Peter van Veldhoven, Patrick J E	<i>Custom insoles versus sham and GP-led usual care in patients with plantar heel pain: results of the STAP-study - a randomised controlled trial</i>	Journal	Sep-2020	Department of General Practice, Erasmus MC University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands., Br J Sports Med. 2021 Mar; 55(5): 272–278.	doi: 10.1136/bjsports-2019-101409	RCT	Studi dilakukan selama 6 bulan	Belanda	Netherlands	3 (tidak sesuai judul)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
	Bindels, and Marienke van Middelkoop ¹				Published online 2020 Sep 2.						
2	Zaid Al-Boloushi, Eva Maria Gómez-Trullén, Mohammad Arian, Daniel Fernández, Pablo Herrero, and Pablo Bellosta-López	<i>Comparing two dry needling interventions for plantar heel pain: a randomised controlled trial</i>	Journal	2020	<i>Physical Therapy Department of the Physical Medicine and Rehabilitation Hospital in Kuwait City. J Orthop Surg Res. 2019; 14: 31. Published online 2019 Jan 25.</i>	doi: 10.1136/bmjopen-2020-038033	RCT	Studi dilakukan selama 52 minggu	Kuwait	Kuwait	3 (tidak sesuai judul)
3	Bina Eftekharsadat, Arash Babaei-Ghazani, and Vahideh Zeinolabedinzadeh	<i>Dry needling in patients with chronic heel pain due to plantar fasciitis: A single-blinded randomized clinical trial</i>	Journal	2016	Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinic of Shohada Hospital of Tabriz Med J Islam Repub Iran. 2016; 30: 401. Published online 2016 Jul 23.	PMCID: PMC5038993 PMID: 27683642	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Iran	Tabriz	3 (tidak sesuai judul)
4	Marte Heide, Marianne Mørk, Cecilie Røe, Jens Ivar Brox, and Aasne Fenne Hoksrud	<i>The effectiveness of radial extracorporeal shock wave therapy (rESWT), sham-rESWT, standardised exercise programme or usual care for patients with plantar fasciopathy: study protocol for a double-blind, randomised, sham-controlled trial</i>	Journal	2020	<i>Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Oslo University Hospital, Ullevål, Postboks 4965 Nydalen, 0242 Oslo, Norway. Trials. 2020; 21: 589. Published online 2020 Jun 29.</i>	doi: 10.1186/s13063-020-04510-z	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Norwegia	Ullevål,	3 (tidak sesuai judul)
5	Benjamin E. Smith, Paul Hendrick, Marcus Bateman, Fiona Moffatt, Michael Skovdal Rathleff, James Selfe, Toby O. Smith, and Pip Logan ²	<i>Study protocol: a mixed methods feasibility study for a loaded self-managed exercise programme for patellofemoral pain</i>	Journal	2017	Derby Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, Physiotherapy Department (Level 3), London Pilot Feasibility Stud. 2018; 4: 24. Published online 2017 Jul 20.	doi: 10.1186/s40814-017-0167-2	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Inggis	London	3 (tidak sesuai judul)
6	N. Rasenberg ¹ , L. Fuit, E. Poppe, A. J. A. Kruijssen-Terpstra, K. J. Gorter, M. S. Rathleff, P. L. J. van Veldhoven, P. J. Bindels, S. M. Bierma-Zeinstra, and M. van Middelkoop	<i>The STAP-study: The (cost) effectiveness of custom made orthotic insoles in the treatment for plantar fasciopathy in general practice and sports medicine: design of a randomized controlled trial</i>	Journal	2019	<i>Department of General Practice, Erasmus MC, University Medical, Netherlands., BMC Musculoskelet Disord. 2016; 17: 31. Published online 2016 Jan 16.</i>	doi: 10.1186/s12891-016-0889-y	RCT	Studi dilakukan selama 13 bulan	Belanda	Netherlands	3 (tidak sesuai judul)

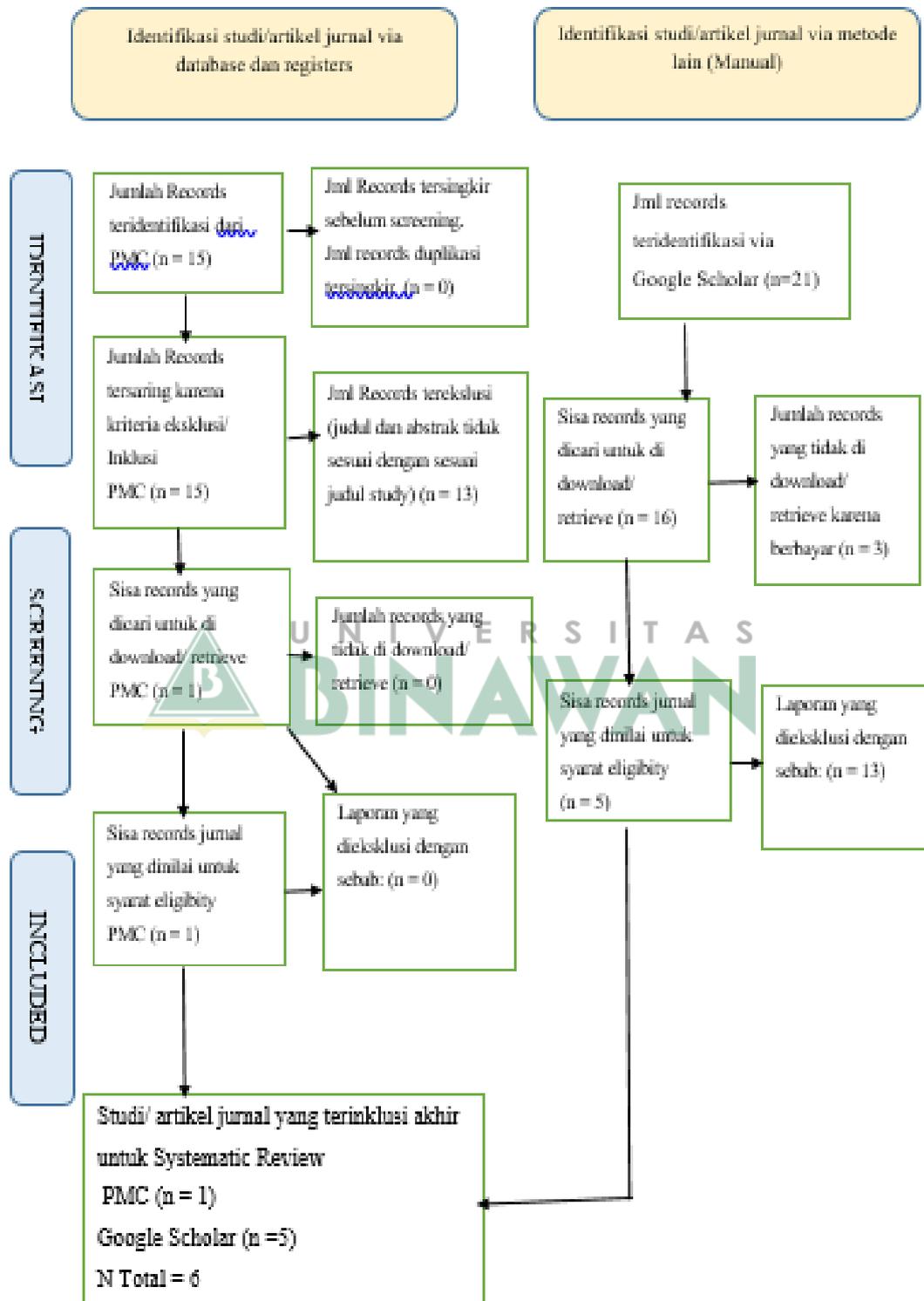
No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
7	Kellie S. Gallagher, Jon Godwin, Gordon J. Hendry, Martijn Steultjens, and Jim Woodburn	<i>A protocol for a randomised controlled trial of prefabricated versus customised foot orthoses for people with rheumatoid arthritis: the FOCOS RA trial [Foot Orthoses – Customised v Off-the-Shelf in Rheumatoid Arthritis]</i>	Journal	2019	<i>United Kingdom National Health Service Rheumatology Outpatient Clinics.</i> , J Foot Ankle Res. 2018; 11: 24. Published online 2018 May 31.	doi: 10.1186/s13047-018-0272-3	RCT	Studi dilakukan selama 12 bulan	Inggris	Inggris	3 (tidak sesuai judul)
8	Suthasinee Thong-On, MSc, Suneer Bovonsunthochai, PhD, Roongtiwa Vachalathiti, PhD, Warinda Intriravoranont, BSc, Sarawut Suwannarat, BSc, and Richard Smith, PhD	<i>Effects of Strengthening and Stretching Exercises on the Temporospacial Gait Parameters in Patients With Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial</i>	Journal	2019	<i>Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand.</i> , Ann Rehabil Med. 2019 Dec; 43(6): 662–676. Published online 2019 Dec 31.	doi: 10.5535/ar.m.2019.43.6.662	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Thailand	Pathom	3 (tidak sesuai judul)
9	Hataitip Boonchum, Suneer Bovonsunthochai, Komsak Sinsurin, and Wanlop Kunanusornchai	<i>Effect of a home-based stretching exercise on multi-segmental foot motion and clinical outcomes in patients with plantar fasciitis</i>	Journal	2020	<i>Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand.</i> , J Musculoskelet Neuronal Interact. 2020; 20(3): 411–420.	PMCID: PMC7493445 PMID: 32877978	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Thailand	Pathom	3 (tidak sesuai PICO)
10	Ravi Gupta., et al	<i>Comparing the Role of Different Treatment Modalities for Plantar Fasciitis: A Double Blind Randomized Controlled Trial</i>	Journal	2020	<i>Department of Orthopaedics, Government Medical College Hospital, Chandigarh, Chandigarh.</i>	doi: 10.5535/ar.m.2020.44.2.125	RCT	Studi dilakukan selama 8 minggu	Chandigarh	India	3 (tidak sesuai pico)
11	Kezban Armagan Alpturker, Ayse Beyhan Lale Cerrahoglu, and Ihsan Sebnem Orguc	<i>Evaluation Effects of Laser Therapy and Extracorporeal Shock Wave Therapy with Clinical Parameters and Magnetic Resonance Imaging for Treatment of Plantar Fasciitis in Patients with Spondyloarthritis: A Randomized Controlled Trial</i>	Journal	2020	<i>Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Division of Rheumatology, Celal Bayar University Medical School, Manisa, Turkey</i>	doi: 10.1155/2020/4386361	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	Turkey	Manisa	3 (tidak sesuai judul)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
12	Ömer GEZGINASLAN and Sevgi GÜMÜŞ ATALAY	<i>High-Energy Flux Density Extracorporeal Shock Wave Therapy Versus Traditional Physical Therapy Modalities in Myofascial Pain Syndrome: A Randomized-controlled, Single-Blind Trial</i>	Journal	2019	<i>Department of Physical Therapy and Rehabilitation, University of Health Sciences Ümraniye Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey</i>	doi: 10.5606/ArchRheumatol.2020.7496	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	Turkey	<i>Istanbul,</i>	3 (tidak sesuai judul)
13	Seyed Ahmad Raeesadat, Farshad Nouri, Mahtab Darvish, Hadi Esmaily, and Parsa Ghazihosseini	<i>Ultrasound-Guided Injection of High Molecular Weight Hyaluronic Acid versus Corticosteroid in Management of Plantar Fasciitis: A 24-Week Randomized Clinical Trial</i>	Journal	2018	<i>Clinical Research Development Center, Shahid Modarres Hospital, Tehran, Iran</i>	doi: 10.2147/JPR.S217419	RCT	Studi dilakukan selama 2 tahun	Iran	<i>Tehran</i>	3 (tidak sesuai judul)
14	Rathleff, M. S., Mølgaard, C. M., Fredberg, U., Kaalund, S., Andersen, K. B., Jensen, T. T., Olesen, J. L.	High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up	Journal	2014	Orthopaedic Surgery Research Unit, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark	DOI: 10.1111/sms.12313	RCT	Studi dilakukan selama 12 bulan	Denmark	Aalborg,	3 (tidak sesuai judul)
15	Khan, Muhammad; Ali, Syed Shahzad; Soomro, Rabail Rani.	<i>Role of Tissue Specific Plantar Fascia Stretching Exercises Versus Myofascial Released Technique in Chronic Plantar Fasciitis</i>	Jurnal	2014	Physical Medicine and Rehabilitation Chand Bi Bi Road 27-Dow University of Health Sciences, Pakistan	DOI:10.6000/195129.2014.10.13	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Pakistan	Pakistan	2 (Berbayar)
16	Syeda Rida Baqir., Syed Abid Mehdi Kazmi	<i>Effectiveness of stretching exercises in comparison to kenesio taping for the cure of plantar fasciitis pain</i>	Jurnal	2014		DOI: 10.36283/pjr.zu.3.2/007	RCT	Studi dilakukan selama 7 bulan	Pakistan	Pakistan	2 (Berbayar)
17	K. Rekha*, Reziya Parveen and A. Kumaresan	<i>A comparative study of plantar fascia tissue stretching and achilles tendon stretching for chronic heel pain</i>	Jurnal	2014	<i>Saveetha College of Physiotherapy, Chennai, Tamilnadu, India</i>	ISSN 2277 – 758X	RCT	Studi dilakukan selama 2 bulan	India	<i>Tamilnadu,</i>	3 (placebo)
18	Derya Celik, PhD., Gamze Kus, MSc, PT., Sekan Onder Sirma, MD.,	<i>Joint Mobilization and Stretching Exercise vs Steroid Injection in the Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Study</i>	Jurnal	2015	<i>Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul University, Istanbul, Turkey</i>	https://doi.org/10.1177/1071100715607619	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Turkey	<i>Istanbul,</i>	2 (berbayar)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
19	Thong-On, S., Bovonsunthonchai, S., Vachalathiti, R., Intiravoranont, W., Suwannarat, S., & Smith, R	<i>Effects of Strengthening and Stretching Exercises on the Temporospacial Gait Parameters in Patients With Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial.</i>	Jurnal	2014	Physical Therapy Center, Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Thailand	doi:10.5535/ar.m.2019.43.6.662	RCT	Studi dilakukan selama 11 bulan	Thailand	Thailand	3 (tidak memenuhi comparator)
20	Renan-Ordine, R., Albuquerque-Sendín, F., Rodrigues De Souza, D. P., Cleland, J. A., & Fernández-de-las-Peñas, C.	<i>Effectiveness of Myofascial Trigger Point Manual Therapy Combined With a Self-Stretching Protocol for the Management of Plantar Heel Pain: A Randomized Controlled Trial.</i>	Jurnal	2015	1 Clinician, Hospital Ouro Verde, Escola de Osteopatia de Madrid, Campinas, Sao Paulo, Brazil	doi:10.2519/josp.t.2011.3504	RCT	Studi dilakukan selama 11 bulan	Brazil	Brazil	3 (tidak sesuai judul)
21	Shashwat Prakashl , Akansha Dixi	<i>Effectiveness Of Manual Stretching On Pain And Disability In Patients With Plantar Fasciitis –A Comparative Study</i>	Jurnal	2014	department of physiotherapy of GJUS&T, Hisa	Tidak diketahui	RCT	Studi dilakukan selama 3 minggu	India	India	3 (Intervensi stretching exercises dengan pembeding placebo)
22	AlKhadhrawi, N., & Alshami, A	<i>Effects of myofascial trigger point dry cupping on pain and function in patients with plantar heel pain: A randomized controlled trial</i>	Jurnal	2019	Department of Physical Therapy, College of Applied Medical Sciences, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Saudi Arabia	doi:10.1016/j.jbmt.2019.05.016	RCT	Studi dilakukan selama 1 minggu	Saudi Arabia	Saudi Arabia	3 (tidak sesuai judul)
23	Noureen Farooq, Saima Aslam , Nasir Bashir, Waqar Ahmad Awan , Madiha Shah , Asima Irshad	<i>Effectiveness of transverse friction massage of Flexor digitorum brevis and Calf muscle stretching in Plantar fasciitis on foot function index scale: A randomized control trial</i>	Jurnal	2019	physiotherapy at Al Nafees Medical Hospital, Isra University Islamabad and National Institute of Rehabilitation Medicine (NIRM), Islamabad		RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Pakistan	Islamabad	3 (tidak sesuai judul)
24	Grieve, R., Goodwin, F., Alfaki, M., Bourton, A.-J., Jeffries, C., & Scott, H.	<i>The immediate effect of bilateral self myofascial release on the plantar surface of the feet on hamstring and lumbar spine flexibility: A pilot randomised</i>	Jurnal	2015	Department of Allied Health Professions, Faculty of Health and Applied Sciences, University of the West of England	doi:10.1016/j.jbmt.2014.12.004	RCT	Studi dilakukan selama 1 bulan	England	England	3 (tidak sesuai judul)

No	Authors' names	Study title	Publication Type	Publication Date	Journal name, Volume, Issue, and page numbers of publication, place of publication, first author 's institutional address	Digital object identifier (DOI)	Study design	Time frame of study (weeks or months)	Location of study (i.e., country)	Region of study (localized when reported)	Notes
		<i>controlled trial.</i>									
25	Grim, C., Kramer, R., Engelhardt, M., John, S. M., Hotfiel, T., & Hoppe, M. W.	<i>Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis—A RCT</i>	Jurnal	2019	Department of Orthopaedic, Trauma, Hand and Neuro Surgery, Klinikum Osnabrueck GmbH, 49076 Osnabrueck, Germany;	doi:10.3390/sports7060128	RCT	Studi dilakukan selama 3 bulan	Germany;	Osnabrueck,	3 (tidak memenuhi judul)
26	Jakub Olewiński , Artur Jagodziński , Katarzyna Bienias , Izabela Rutkowska , Joanna Ścibek	<i>The effects of foam rolling of plantar fascia on the arches of the foot and flexibility</i>	Jurnal	2019	Faculty of Rehabilitation, Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw	http://doi.org/10.5114/areh.2019.84186	RCT	Studi dilakukan selama 3 bulan			3 (tidak memenuhi judul)
27	Vandana G Patel's	<i>Effect of 4 Weeks Balance Training Program in Healthy Young Adults: A Randomized Clinical Trial Study</i>	Jurnal	2020	Patel, Vandana	Tidak ada	RCT	Studi dilakukan selama 4 minggu	Indian	Vandana	3 (tidak memenuhi judul)
28	Satish C. Pant.,Dr. Dheeraj Lamba, Ritambhara K. Upadhyay, and Dejene Kassahun	<i>Effect Of Myofascial Release And Stretching Exercises On Plantar Fasciitis A Randomized, Comparative Study</i>	Jurnal	2018	Department of Physiotherapy Uttaranchal College of Technology and Biomedical Sciences Dehradun. India	ISSN: 0975-833X	RCT	Studi dilakukan selama 4 minggu	India	Dehradun	3 (tidak memenuhi judul)
29	Michał Wendt * and Małgorzata Waszak	<i>Evaluation of the Combination of Muscle Energy Technique and Trigger Point Therapy in Asymptomatic Individuals with a Latent Trigger Point</i>	Jurnal	2016	Department of Biology and Anatomy, Poznan University of Physical Education, 61-871 Pozna ń, Poland	https://doi.org/10.3390/ijerph17228430	RCT	Studi dilakukan selama 1 tahun	Poland	Poland	3 (tidak memenuhi i judul)
30	Ben Richard Kivlan	<i>The Effect of Astym Treatment on Muscle Performance</i>	Jurnal	2014	Rangos School of Health Sciences	Tidak diketahui	RCT	Tidak diketahui	USA	USA	2 (Berbaya)

LAMPIRAN 5. PRISMA 2020 Flow Chart Diagram



APPENDIX

APPENDIX A. Contoh Database, Website, dan Jurnal yang Dapat Diakses Untuk Pencarian

- a. Database biomedik & ilmu kesehatan:
 1. Pubmed/MEDLINE
 2. CINAHL
 3. Cochrane Library (CDSR)
 4. Health Systems Evidence (PPD/CCNC)
 5. UK Pubmed Central
 6. Global Health Library (Global Index Medicus)
 7. UK Pubmed Central
- b. Database Regional & Website untuk biomedik & ilmu kesehatan:
 1. African Index Medicus (www.indexmedicus.afro.who.int)
 2. Australasian Medical Index (www.nla.gov.au/ami)
 3. Index Medicus for Eastern Mediterranean Region (www.emro.who.int/his/vhsl)
 4. Chinese Biomedical Literature Database (CBM) (www.imicams.ac.cn/cbm/index.asp)
 5. IndMED (www.indmed.nic.in)
 6. KoreaMed (www.koreamed.org/searchbasic.php)
 7. LILACS (www.bases.bireme.br/cgibin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=i)
 8. Index Medicus for the South-East Asia Region (IMSEAR) (www.library.searo.who.int/modules.php?op=modload&name=webasis&file=imsear)
 9. Panteleimon for Russia and Ukraine (www.panteleimon.org/main.php3)
 10. Western Pacific Region Index Medicus (WPRIM) (wprim.wpro.who.int/SearchBasic.php)

11. PASCAL (www.international.inist.fr/article21.html)

c. Database Umum:

1. Google Scholar

d. Hand searching

Contoh Jurnal & Website untuk Hand Searching artikel:

1. American Journal of Health Studie

2. WHO's Library Database (WHOLIS)

3. SAMMS

4. HRH Global Resource Center

5. World Bank

6. HMIC database

7. Grey Literature Network Service <http://www.greynet.org>

8. OPENSIGLE System for Information on Grey Literature in Europe
<http://opensigle.inist.fr/>

9. NewYork Academy of Medicine Grey Literature site
<http://www.nyam.org/library/online-resources/grey-literature-report/>

10. FADE Library <http://www.fade.nhs.uk/>

11. HMIC: Health Management Information Consortium
<http://library.nhs.uk/help/resource/hmic>

12. Biomed <http://www.biomedcentral.com/>

13. INTUTE <http://www.intute.ac.uk/>

APPENDIX B. Database search strategy menggunakan Boolean System

Database search strategy menggunakan PMC dan Google Scholar. Pada pencarian Boolean System dapat digunakan “OR ataupun AND”. Penggunaan “OR” digunakan jika kata kunci yang disebutkan/dicari mempunyai kemiripan atau sinonim kata, misalnya: Tennis Elbow, sinonim dari Epicondilitis, dsb. Sedangkan penggunaan “AND” digunakan untuk menggabungkan antara search term yang satu dengan search term lainnya. Pada protocol systematic review ini, search term yang digunakan pada kasus Plantar Fasciitis yaitu:

1. Population : “Plantar Fasciitis”
2. Intervention : “Foot Exercise” OR “Strengthening Exercises”
3. Comparator : “Orthose” OR “Strengthening Exercises” OR “Taping”
4. Outcome : “Heel Pain”
5. Study Design : “RCT”

Daftar Pencarian Yang Dikunjungi

Topic/Field	Database/ Website	Time
Health	PMC	3 Agustus 2021 (Pukul 08.45)
General	Google Scholar	3 Agustus 2021 (Pukul 09.30)

Jumlah Hasil Pencarian Dari Masing-Masing Database

Topic/Field	Database/ Website	Tanggal Akses	Hasil
Health	PMC	3 Agustus 2021 (Pukul 08.45)	15
General	Google Scholar	3 Agustus 2021 (Pukul 09.30)	21
Total Pencarian			36

Keywords/ terms untuk search database di PMC

PICO	Search string (Boolean System, Using AND, OR, NOT)	Time	Search result
Search #1 (Population)	"Plantar fascial fibromatosis" OR "Plantar Fasciitis"	08.45	2096
Search #2 (Intervention)	"Foot Exercises" OR "Stretching Exercises"	08.48	4.777
Search #3 (Comparator)	"Orthose" OR "Strengthening" OR "Taping"	08.53	175010
Search #4 (Outcome)	"Heel Pain"	09.00	1.308
Search #5(Study Design)	"RCT"	09.05	109.525
Search #6	#1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	09.10	113
Search #7	#6 Limit : English, 2010-2020, age order than 18 years, All gander	09.20	15

Keywords/ terms untuk search database di PMC

PICO	Search string (Boolean System, Using AND, OR, NOT)	Time	Search result
Search #1 (Population)	"Plantar fascial fibromatosis" OR "Plantar Fasciitis"	09.30	18.300
Search #2 (Intervention)	"Foot Exercises" OR "Stretching Exercises"	09.33	17.200
Search #3 (Comparator)	"Orthose" OR "Strengthening" OR "Taping"	09.36	2.850.000
Search #4 (Outcome)	"Heel Pain"	09.40	10.500
Search #5(Study Design)	"RCT"	09.45	365.00
Search #6	#1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	09.49	109
Search #7	#6 Limit : English, 2010-2020, age order than 18 years, All gander	09.55	21