

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan sangat penting bagi manusia untuk hidup, dan melakukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam memenuhi kebutuhan sehari-harinya hingga kehidupan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Sehat merupakan suatu keadaan yang sempurna baik secara fisik, mental dan sosial serta tidak bebas dari penyakit atau kelemahan. Manusia dikatakan sehat apabila dapat menjalankan pola hidup yang sehat dan berolahraga secara teratur. Olahraga merupakan aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, baik secara jasmani maupun rohani (2009). Dengan berolahraga yang teratur manusia bisa mendapatkan tubuh yang sehat.

Olahraga memiliki tujuan tertentu dan aturan-aturan tertentu seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain-lain yang dilakukan dengan mengandung unsur rekreasi dan tujuan khusus tertentu. Pada saat berolahraga terjadi serangkaian gerakan tertentu seperti pada olahraga basket ataupun bola, terdapat aktifitas fisik pada tangan dan banyak melibatkan ankle sebagai stabilisasi pada saat berdiri, berjalan, berlari maupun melompat. Sehingga secara biomekanis, pada saat berolahraga bagian tubuh yang menerima beban dari seluruh tubuh baik pada saat berjalan, berlari

maupun melompat adalah ankle. Secara bergantian pada kedua sisi ankle menjadi beban tubuh pada saat berjalan dan berlari. Oleh karena ankle menjadi pusat tumpuan badan pada saat berdiri, berjalan, berlari dan melompat maka bagian tubuh tersebut cenderung mengalami gangguan akibat trauma mekanik atau cedera.

Banyak orang melakukan kegiatan olahraga yang tidak sesuai dengan aturan-aturan yang ditentukan atau tanpa di sadari melakukan gerakan yang salah sehingga menyebabkan cedera saat berolahraga. Cedera olahraga biasanya terjadi di akibatkan oleh kurangnya pemanasan, beban olahraga yang berlebih, metode latihan yang salah, serta kelemahan otot, tendon dan ligament. Salah satu bagian tubuh dari atlet yang sering menjadi sasaran cedera adalah ankle. Sendi ankle yang kuat sangat penting untuk menjaga stabilisasi pada saat berolahraga. Jika terjadi gerakan yang salah akibat ankle yang tidak stabil maka dapat menyebabkan cedera ankle yang di sebut *sprained* (cedera pada ligament). Cedera *sprain ankle* yang dapat menyebabkan *overstretch* pada ligamentum *lateral complex ankle*, cedera tersebut dikarenakan gerakan inversi dan plantar fleksi ankle yang berlebihan dan tiba-tiba pada sendi ankle (Irfan, 2008). Sekitar 15 % cedera olahraga berupa *sprain ankle* dan pergelangan kaki, dan 85 % sprain pada sisi ligament lateral yaitu ligamentum talofibular anterior (Jowir,2009). Ligamentum talofibulare anterior adalah ligament yang sering terjadi cidera. Penguluran yang berulang - ulang akan

menimbulkan nyeri yang meningkat pada sisi lateral ankle, biasanya bersifat intermittent atau kadang-kadang konstan, dan cenderung meningkat jika melakukan aktivitas olahraga.

Apabila ankle mengalami cedera atau gangguan maka akan menyebabkan beberapa masalah seperti kekuatan otot pada ankle menurun, stabilitas ankle terganggu, agility menurun, kelenturan dan lain-lain. Gangguan yang timbul mengakibatkan cedera terjadi pada ankle. Oleh karena itu perlu penanganan yang tepat apabila ankle mengalami cedera. Stabilitas dan kelenturan dari ankle terganggu, diakibatkan karena pada saat *sprained ankle* awal, penanganan tidak ditangani dengan baik maka perbaikan jaringan tidak sempurna, hal ini yang menyebabkan kelenturan jaringan dan kestabilan dari ankle terganggu atau menurun.

Sprained ankle kronis merupakan cedera berulang akibat overstretch pada *ligamentum lateral complex* ankle, hal ini disebabkan oleh adanya gaya inversi dan plantar fleksi yang tiba-tiba saat kaki tidak menumpu sempurna pada lantai atau tanah, dimana umumnya terjadi pada permukaan lantai atau tanah yang tidak rata sehingga hal ini akan menyebabkan telapak kaki dalam posisi inversi.

Sprain adalah bentuk cedera berupa penguluran atau kerobekan pada ligament atau kapsul sendi, yang berfungsi sebagai stabilisasi sendi (Muhammad Arif, 2008). *Sprain* akibat penguluran ligament yang berlebihan

pada ankle yang disertai kerobekan kecil atau kerobekan besar yang menyebabkan inflamasi. Saat inflamasi juga terjadi penumpukan kolagen yang apabila tidak ditangani dengan tepat akan menimbulkan jaringan fibrous. Fibrous yang timbul akan menyebabkan ankle menjadi *hypomobile* pada ankle sehingga proprioceptif terganggu yang menyebabkan penurunan *stabilitas*.

Jaringan yang mengalami cedera tidak hanya pada ligamen, tetapi pada jaringan lain pun sering mengalami cedera misalnya pada tendon. Tendon yang sering mengalami cedera pada kasus sprained ankle adalah tendon *peroneus longus* yang berfungsi terhadap gerakan eversi pada kaki dan tendon *peroneus brevis* yang berfungsi terhadap gerakan plantar fleksi dan eversi pada kaki. Apabila tendon pada ankle cidera akan terjadi gangguan pada ankle dikarenakan tendon merupakan komponen stabilisasi aktif pada sendi maka apabila terjadi gangguan pada tendon akan mengurangi *kestabilan* pada ankle.

Pada *sprained ankle* awalnya akan terjadi kerusakan jaringan, seperti pada ligamentum akan terjadi kerobekan, pada pembuluh darah akan terjadi *haemorrhage* dan dilatasi yang dapat meningkatkan perlepasan zat-zat iritan yang akan meningkatkan sensitivitas nocisensorik sehingga akan menimbulkan nyeri. Pada keadaan ini apabila tidak ditangani dengan baik, maka zat-zat iritan tersebut akan melekat pada jaringan tendon dan ligament yang apabila dibiarkan akan menjadi fibrous. Fibrous yg menetap pada jaringan dapat mengakibatkan nyeri saat bergerak, sehingga orang tersebut bergerak minimal,

yang apabila lama tidak digerakan dapat menyebabkan fleksibilitas jaringan menurun.

Pada otot jika lama tidak digerakan tonus dan kekuatan otot menurun sehingga akan terjadi efektifitas dan efisiensi gerakan menurun dan mengakibatkan kemampuan *stabilitas* dan keseimbangan dari ankle menurun. Selain itu terjadi adhesiva pada kapsul sendi, yang dapat menyebabkan kekakuan pada sendi sehingga menjadi hypomobile pada sendi. Semua akibat diatas dapat menyebabkan reflek menurun, konduktifitas saraf juga menurun, sehingga menyebabkan koordinasi intermuscular menurun, efektifitas dan efisiensi gerakan menurun sehingga keseimbangan terganggu. Karena hal diatas penderita biasanya menghentikan aktivitas olahraganya karena nyeri yang meningkat sehingga terjadi imobilisasi pada intertarsal dan hal ini menyebabkan hypomobile sehingga terjadi gangguan stabilitas. Dengan demikian, problematik utama pada kronik *sprained ankle* adalah peningkatan intensitas nyeri, menurunnya fleksibilitas jaringan, tonus dan kekuatan otot menurun, keseimbangan menurun serta *penurunan stabilitas* yang bisa menyebabkan gangguan gerak dan fungsi ankle. Ketidakstabilan ini biasanya terlihat saat berjalan di permukaan yang tidak rata, terlihat sedikit inversi dan saat melompat terjadi penurunan aksi.

Pada kasus *sprained ankle* kronis ini, dapat mempengaruhi kestabilan ankle pada olahragawan. Dimana peran ankle sangat penting dalam melakukan

gerakan berdiri, berjalan, berlari dan melompat. karena tumpuan pada saat berdiri, berjalan, berlari terutama pada saat melompat terdapat pada ankle. Untuk melompat perlu menciptakan tumpuan diawal aksi yang baik dibutuhkan kestabilan, kelenturan dan fleksibilitas jaringan serta kekuatan otot yang baik. Pada *sprained ankle* kronis komponen tersebut mengalami gangguan.

Karena adanya gangguan tersebut menyebabkan penurunan kemampuan berjalan, berlari dan melompat, dimana pada saat gerakan berjalan, berlari dan melompat sangat berpengaruh terhadap keseimbangan, kestabilan dan koordinasi seorang olahragawan. Stabilisasi pada ankle ini selain diperlukan pada untuk keseimbangan dan koordinasi juga untuk melihat pertahanan terhadap lawan.

Upaya penanganan yang diaplikasikan untuk kondisi *sprain ankle* kronis dalam meningkatkan stabilisasi ankle yaitu dengan penanganan *fisioterapi*. Yang sesuai pengertiannya berdasarkan Kepmenkes No. 1363/MENKES/SK/XII/2009, adalah sebagai salah satu profesi pelayanan kesehatan mempunyai peranan penting dalam penanganan kasus *sprained ankle* kronis ini, dimana definisi fisioterapi tersebut:

“Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan

menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik elektroterapeutik dan mekanik), pelatihan fungsi dan komunikasi”

Sedangkan menurut WCPT 2011 :

”Fisioterapi memberikan layanan kepada individu dan populasi untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak maksimum dan kemampuan fungsional selama daur kehidupan. Ini meliputi pemberian jasa dalam keadaan dimana gerakan dan fungsi terancam oleh penuaan, cedera, penyakit, gangguan, kondisi atau faktor lingkungan.”

Oleh karena itu, fisioterapis sebagai tenaga kesehatan harus mempunyai kemampuan dan keterampilan untuk memaksimalkan potensi gerak yang berhubungan dengan mengembangkan, mencegah, mengobati, dan mengembalikan gerak dan fungsi tubuh seseorang. Penanganan yang umum diberikan dalam masalah *sprained ankle* kronis, hal itu disebabkan oleh problem penurunan kemampuan gerak dan *fungsi ankle*, khususnya dalam peningkatan *stabilisasi ankle*. Bentuk penanganan fisioterapi untuk meningkatkan stabilisasi ankle pada kasus *sprained ankle* kronis adalah menggunakan *Ultrasound, latihan calf raise dan latihan skipping*.

Ultrasound secara umum diberikan untuk meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan kemampuan regenerasi jaringan, dengan pemberian US menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan pasokan bahan makanan pada jaringan lunak dan juga terjadi peningkatan zat antibodi yang mempermudah terjadinya perbaikan jaringan yang rusak. Vibrasi

ultrasound dapat mempengaruhi serabut saraf afferent secara langsung sehingga mengakibatkan relaksasi otot, peningkatan permeabilitas membrane melalui getaran yang dihasilkan oleh gelombang US. Cairan tubuh di dorong ke dalam membrane sel, yang dapat mengakibatkan adanya perubahan konsentrasi ion yang akan berpengaruh juga terhadap nilai ambang rangsang dari sel-sel. Pengaruh mekanik tersebut juga akan menstimulus saraf polomodal dan akan dihantarkan ke ganglion dorsalis sehingga memicu produksi "*P substance*" untuk selanjutnya terjadi inflamasi sekunder atau lebih dikenal "*neurogenic inflammation*" dengan terangsangnya P substance tersebut dengan prinsipnya akan memacu proliferasi fibroblast sehingga mempercepat proses penyembuhan jaringan yang mengalami kerusakan. Adanya pengaruh gosokan dari US akan menghasilkan *pumping action* pada "*venous dan lymphatic*", peningkatan kelenturan jaringan lunak sehingga menurunnya nyeri regang, dan meningkatkan elastisitas jaringan ikat, yang di antaranya pada ankle.

Latihan *Calf raise* diberikan pada kasus *spained ankle kronis*. Latihan calf raise di gunakan untuk meningkatkan *stabilitas* ankle pada *sprain ankle kronis*, Latihan ini menggunakan beban dari dalam tubuh sendiri, dengan memaksimalkan kekuatan dari otot sehingga pada otot terjadi peningkatan tonus otot, yang berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot. Latihan calf raise pada saraf juga dapat mengaktivasi saraf sehingga proprioceptif juga

meningkat, maka dengan latihan ini akan menghasilkan suatu *performance* yang lebih baik.. Latihan *calf raise* pada ankle ditujukan untuk memulihkan berbagai sendi gerak dan fleksibilitas otot, meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan serta meningkatkan stabilisasi pada ankle, sehingga ankle lebih stabil dan mencegah terjadinya cedera berulang.

Pada kasus *sprained ankle* kronis diberikan juga latihan *skipping*. *Skipping* merupakan salah satu latihan yang menggunakan tali untuk melakukan lompatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas ankle. *Skipping* sangat digemari oleh atlet-atlet dari berbagai macam cabang olahraga misalnya pada bola voli, badminton, sepak bola, basket dan lainnya (Afristian ismadraga, 2010). Latihan *skipping* dapat meningkatkan kekuatan otot. Saat melakukan latihan *skipping*, otot-otot ankle dalam berkontraksi dan menghasilkan tegangan memerlukan suatu tenaga atau kekuatan. Kekuatan tersebut mengarah kepada output tenaga dari kontraksi otot dan secara langsung akan berhubungan dengan jumlah *tension* yang dihasilkan oleh kontraksi otot, sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot berupa *level tension*, *hipertropi* dan *rekrutment* serabut otot (sherwood, 2001). *Skipping* dapat meningkatkan kelincahan. Pada latihan *skipping* menghubungkan antara gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif yang dapat merangsang sel serabut saraf, pada gerakan *skipping* terdapat gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk

menghasilkan reaksi yang eksplosif. *Skipping* meningkatkan koordinasi keseimbangan karena pada latihan *skipping* gerakan yang dilakukan melibatkan gerakan tangan dan kaki (Rocky Penjaitan, 2012). Latihan *skipping* juga dapat meningkatkan cardio respirasi (joe, 2011). Latihan *skipping* pada saraf, akan mengaktivasi saraf sehingga *proprioceptif* juga meningkat, maka dengan latihan ini akan menghasilkan gerakan yang lebih baik, menyebabkan peningkatan stabilitas ankle. *proprioceptif* diartikan sebagai sadar akan posisi dan gerak yang dilakukan yang terkait dengan sistem neuromuskuloskeletal, dimana hal ini akan berpengaruh terhadap gerakan yang akan dilakukan dan gerakan yang akan timbul tersebut dikarenakan impuls yang diberikan oleh stimulus akan diterima oleh reseptor yang selanjutnya informasi tersebut akan diolah di otak yang kemudian informasi tersebut akan diteruskan oleh reseptor kembali ke bagian tubuh yang bersangkutan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengangkat topik di atas dalam bentuk penelitian, penulis membagi dua kelompok, kelompok pertama diberikan *Ultrasound* dan latihan *calf raise*, sedangkan kelompok kedua diberikan *Ultrasound*, latihan *calf raise* dan latihan *skipping*, untuk mengetahui mana yang lebih efektif untuk meningkatkan stabilisasi ankle dan memaparkannya dalam skripsi dengan judul "*Beda Pengaruh Penambahan Latihan Skipping Pada Intervensi Ultrasound dan Calf raise Terhadap Stability Pada Sprain Ankle Kronis.*"

B. Identifikasi Masalah

Sprained ankle kronis adalah kondisi terjadinya penguluran yang berlebih pada ligamentum lateral complex ankle yang banyak disebabkan akibat kecelakaan atau tidak stabilnya kaki yang terjadi berulang-ulang dengan penanganan sprain ankle yang sebelumnya tidak optimal. Ligamen yang terkena adalah Ligamentum lateral complex yang terdiri atas ligamentum talofibular anterior, ligamentum talofibular posterior, ligamentum calcaneocuboideum, ligamentum talocalcaneus dan ligamentum calcaneofibular. Sprained pada ligamentum lateral kompleks disebabkan oleh gerak inversi dan plantar flexi ankle yang tiba-tiba. Pada *sprained ankle* dijumpai dengan adanya kerobekan pada ligament atau tendon yang akan menyebabkan terjadinya radang atau inflamasi sehingga menimbulkan gangguan gerak pada ankle.

Ligament merupakan struktur yang elastics, merupakan sebagai stabilisasi pasif. Saat ligament yang mengalami cedera maka akan timbul penurunan gerakan dan *stabilitas* karena saat terjadi *sprained ankle* kronis akan terjadi inflamasi ulang sehingga sehingga terjadi penumpukan serabut kolagen, timbul jaringan fibrous, menyebabkan elastisitas jaringan menurun, gerakan yang terjadi juga menurun, dan stabilitas pada ankle menurun. Cedera pada ligament akan menyebabkan gangguan pada saraf sehingga keseimbangan pada ankle terganggu, dikarenakan adanya inflamasi jaringan

sehingga menyebabkan peningkatan nocisensorik mengakibatkan penurunan proprioseptif sehingga reflek pada ankle menurun, menyebabkan konduktifitas saraf menurun, koordinasi intermuscular menurun sehingga efektifitas dan efisiensi gerakan menurun yang mengakibatkan keseimbangan terganggu.

Tidak hanya pada ligamentum, jaringan lain seperti tendon dapat mengalami cedera, tendon yang sering mengalami cedera pada *ankle sprain* adalah tendon peroneus longus dan brevis yang berfungsi terhadap gerakan eversi pada kaki. Pada tendon peroneus longus dan brevis akan menyebabkan perlengketan antara tendon sehingga mengakibatkan nyeri pada saat berkontraksi. Perlengketan dapat terjadi akibat luasnya oedema pada *ankle joint*. Akibatnya terjadi imobilisasi ankle yang menyebabkan penurunan kekuatan otot. Adanya penurunan kekuatan otot mengakibatkan stabilisasi sendi ankle juga menurun yang berimbas pada keseimbangan.

Selain pada ligament dan saraf, otot juga dapat terjadi masalah. Masalah yang timbul saat *sprained ankle* kronis pada otot adalah *overstretch* yang berlebih sehingga bisa terjadi kerobekan pada otot baik besar ataupun kecil, akibatnya menimbulkan fibrous sehingga tonus otot menurun dan menyebabkan kekuatan otot menurun. Selain itu terjadi gangguan pada sirkulasi daerah ankle. Gangguan sirkulasi yang terjadi pada *sprained ankle* kronis adalah mikrosirkulasi sehingga nutrisi dan O₂ pada jaringan berkurang,

terjadi penumpukan zat sisa-sisa metabolisme, sehingga sirkulasi statis yang menyebabkan fleksibilitas terganggu.

Keadaan ini menyebabkan nyeri, fleksibilitas menurun, stabilitas menurun, tonus dan kekuatan otot menurun, sehingga efektifitas dan efisiensi gerak menurun, sehingga terjadi gangguan keseimbangan. Dengan memperhatikan beberapa problem yang bisa timbul, maka diperlukan pemilihan intervensi yang tepat terhadap penanganan *sprained ankle* untuk mencapai hasil terapi yang efektif dan efisien.

Ultrasound secara umum diberikan untuk meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan kemampuan regenerasi jaringan, dengan pemberian US menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan pasokan bahan makanan pada jaringan lunak dan juga terjadi peningkatan zat antibodi yang mempermudah terjadinya perbaikan jaringan yang rusak. Vibrasi ultrasound dapat mempengaruhi serabut saraf afferent secara langsung sehingga mengakibatkan relaksasi otot, peningkatan permeabilitas membrane melalui getaran yang dihasilkan oleh gelombang US. Cairan tubuh di dorong ke dalam membrane sel, yang dapat mengakibatkan adanya perubahan konsentrasi ion yang akan berpengaruh juga terhadap nilai ambang rangsang dari sel-sel. Pengaruh mekanik tersebut juga akan menstimulus saraf polomodul dan akan dihantarkan ke ganglion dorsalis sehingga memicu produksi "*P substance*" untuk selanjutnya terjadi inflamasi sekunder atau lebih

dikenal "*neurogenic inflammation*" dengan terangsangnya P substance tersebut dengan prinsipnya akan memacu proliferasi fibroblast sehingga mempercepat proses penyembuhan jaringan yang mengalami kerusakan. Adanya pengaruh gosokan dari US akan menghasilkan *pumping action* pada "*venous dan lymphatic*", peningkatan kelenturan jaringan lunak sehingga menurunnya nyeri regang, dan meningkatkan elastisitas jaringan ikat, yang di antaranya pada ankle.

Latihan Calf raise diberikan pada kasus *spained ankle kronis*. Latihan calf raise di gunakan untuk meningkatkan *stabilitas* ankle pada *sprain ankle kronis*, Latihan ini menggunakan beban dari dalam tubuh sendiri, dengan memaksimalkan kekuatan dari otot sehingga pada otot terjadi peningkatan tonus otot, yang berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot. Latihan calf raise pada saraf juga dapat mengaktivasi saraf sehingga proprioceptif juga meningkat, maka dengan latihan ini akan menghasilkan suatu *performace* yang lebih baik.. Latihan calf raise pada ankle ditujukan untuk memulihkan berbagai sendi gerak dan fleksibilitas otot, meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan serta meningkatkan stabilisasi pada ankle, sehingga ankle lebih stabil dan mencegah terjadinya cedera berulang.

Skipping merupakan salah satu latihan yang menggunakan tali untuk melakukan lompatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas ankle. *Skipping* sangat digemari oleh atlet-atlet dari berbagai macam cabang

olahraga misalnya pada bola voli, badminton, sepak bola, basket dan lainnya (Afristian ismadraga, 2010). Latihan skipping dapat meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan kelincahan, koordinasi keseimbangan dan stabilisasi pada ankle. Latihan skipping juga dapat meningkatkan cardio respirasi (joe, 2011). Pemberian latihan skipping pada otot akan terjadi peningkatan tonus otot, yang berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot. Latihan skipping pada saraf, akan mengaktivasi saraf sehingga proprioceptif juga meningkat, maka dengan latihan ini akan menghasilkan *performance* yang lebih baik, menyebabkan peningkatan stabilitas ankle.

Jika semua intervensi digabungkan maka akan memberikan efek yang lebih baik terhadap peningkatan fleksibilitas jaringan, tonus dan kekuatan otot, *stabilisasi* serta keseimbangan pada *sprained ankle* kronis. Walaupun, efektifitas belum diketahui secara pasti. Maka dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui efek penambahan latihan skipping terhadap *stabilisasi* pada kondisi *sprained ankle* kronis dengan intervensi ultrasound dan latihan calf raise.

C. Pembatasan Masalah

Karena banyaknya masalah yang timbul oleh akibat *Sprained Ankle*, maka pembahasan pada penelitian ini hanya dibatasi pada *Beda pengaruh Penambahan latihan Skipping Pada Intervensi ultrasound & calf raise terhadap stability pada Kasus Sprained Ankle Kronis.*

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat di rumuskan masalah yang akan di teliti sebagai berikut :

1. Apakah ada efek intervensi *ultrasound* dan latihan *calf raise* terhadap *stability ankle* pada kasus *sprained ankle* kronis ?
2. Apakah ada efek intervensi *ultrasound*, latihan *calf raise*, dan latihan *Skipping* terhadap *stability ankle* pada kasus *sprained ankle* kronis ?
3. Apakah ada perbedaan efek penambahan latihan *skipping* pada intervensi *ultrasound* dan latihan *calf raise* terhadap *Stability ankle* Pada Kasus *Sprained Ankle Kronis?*

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan Penambahan *Skipping* Pada Intervensi *Ultrasound* & Latihan *calf raise* terhadap peningkatan *stability ankle* pada Kasus *Sprained Ankle* Kronis.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efek intervensi *ultrasound* dan latihan *calf Raise* terhadap peningkatan *stability ankle* pada kasus *sprained ankle* kronis.
- b. Untuk mengetahui efek intervensi *Ultrasound*, latihan *calf raise*, dan *skipping* terhadap peningkatan *stability ankle* pada kasus *sprained ankle* kronis.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi pendidikan

- a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan membahas hal yang sama, yang lebih mendalam.
- b. Dapat menambah khasanah ilmu kesehatan dalam dunia pendidikan pada umumnya dan Fisioterapi pada khususnya.

2. Manfaat bagi pelayanan fisioterapis

- a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang *sprained ankle* kronis dan penanganan apa saja yang lebih berpengaruh pada kondisi ini sehingga dapat diterapkan dalam praktek klinis sehari-hari.
- b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu Fisioterapi di masa yang akan datang..

3. Manfaat bagi peneliti

- a. Mengetahui dan memahami tentang proses terjadinya kondisi *sprained ankle*.
- b. Membuktikan apakah ada efek penambahan skipping terhadap stability ankle pada kondisi *sprained ankle* dengan intervensi ultrasound dan calf raise