

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah suatu bentuk aktifitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang yang pada umumnya ditujukan untuk meningkatkan atau menjaga kebugaran jasmani seseorang. Selain untuk meningkatkan atau menjaga kebugaran jasmani, olahraga merupakan bagian dari sarana rekreasi dan peningkatan prestasi diri. Pencapaian prestasi dalam olahraga merupakan suatu hal yang sangat diinginkan oleh semua pelaku olahraga maupun atlet-atlet yang terlibat. Proses menuju prestasi tersebut membutuhkan waktu yang cukup untuk mewujudkannya, salah satunya ialah proses pembinaan sedini mungkin. Salah satu contoh pembinaan dalam cabang olahraga ialah Sekolah Sepak Bola, yang dewasa ini merupakan salah satu cabang olahraga yang paling diminati.

Sepak bola dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan selama 2x45 menit, yang masing-masing tim terdiri dari 11 pemain inti dan 7 pemain cadangan, dengan dipandu adanya seorang pengadil lapangan. Permainan sepak bola menuntut pemainnya untuk menguasai teknik-teknik dalam bermain. Teknik dasar yang harus dikuasai dengan baik dan benar oleh setiap pemain diantaranya adalah teknik menendang bola (*shooting*), teknik menggiring bola (*dribbling*), teknik menghentikan bola (*control*), teknik menyundul bola (*heading*), teknik lemparan ke dalam (*throw-in*) dan, teknik menjaga gawang (*goalkeeping*). Sepakbola adalah suatu permainan menggunakan bola dimana kemampuan atletis dari pemainnya dibutuhkan untuk berjuang, berlari dan mencetak gol di lapangan (Timo *et al.*, 2019). Sepak bola dapat dimainkan oleh

siapa saja, baik pria maupun wanita, baik tua maupun muda. Sepak bola telah diselenggarakan mulai dari tingkat dunia, benua, antar negara bagian, nasional hingga ke pelosok daerah untuk hiburan atau profesional. Untuk menunjang permainan tersebut dibutuhkan kondisi fisik yang baik dari pemain sepakbola (Apriyadi, 2018). Kondisi fisik adalah salah satu unsur pendukung yang sangat penting untuk menunjang performa di lapangan.

Kondisi fisik akan mempengaruhi permainan secara signifikan. Komponen kondisi fisik yang harus dimiliki pemain sepakbola adalah keseimbangan, kekuatan, daya tahan, akurasi, reaksi dan koordinasi, fleksibilitas, kelincahan serta kecepatan (Timo *et al.*, 2019). Fleksibilitas otot merupakan salah satu unsur fisik yang melengkapi teknik dasar permainan sepakbola dan memberikan peran yang sangat penting dalam pencapaian prestasi yang optimal (Socaning, S., 2020).

Fleksibilitas adalah kemampuan suatu jaringan atau otot untuk memanjang semaksimal mungkin, sehingga tubuh dapat bergerak dengan lingkup gerak sendi yang penuh, tanpa disertai nyeri (Wismanto, 2021). Adanya pemendekan pada otot-otot tubuh, terutama otot *hamstring* banyak didapati pada atlet tanpa disadari. Akan tetapi, cepat atau lambat akibatnya akan dirasakan antara lain nyeri pada area *hip*, dan nyeri samar pada daerah paha, perut dan pinggang, menjalar turun ke bagian depan atau belakang dari tungkai atas dan bawah, serta meningkatkan risiko cedera. Otot yang mengalami pemendekan harus di *stretch* ke ukuran panjang otot yang normal dan mengembalikan fleksibilitas yang terjadi serta meningkatkan kerja otot *hamstring* secara optimal, maka dibutuhkan suatu terapi/latihan yang bersifat mengulur jaringan/otot yang

mengalami pemendekan serta mengembalikan serta mengembalikan fleksibilitas otot tersebut yang dikenal dengan istilah *stretching* (Irfan, 2008 dalam Yusri, 2019).

Otot *hamstring* adalah otot yang berfungsi pada gerakan *fleksi* lutut, *ekstensi hip*, *eksternal* dan *internal rotasi hip*. *Hamstring* merupakan jenis otot tipe I atau tonik, dimana bila terjadi suatu patologi akan mengalami penengangan dan pemendekan atau *tightness*. Panjang otot *hamstring* berkaitan dengan fleksibilitas otot, dimana bila otot mengalami pemendekan maka fleksibilitas otot juga akan menurun dan timbul nyeri. (Agustin, 2018).

Prevalensi dari kejadian cedera *hamstring* menurut *American football* lebih dari 40%, sedangkan di *Australian rules football* menduduki urutan ketiga setelah cedera lutut dan ankle dengan angka *prosentase* cedera *hamstring* 16% (Rogan et., al., 2019). Pada *hamstring tightness* ditemukan bahwa tingkat prevalensi mencapai 80% pada mahasiswa atlet di Universitas Pradeniya, Sri Lanka. Kasus ini juga dapat dilihat pada setiap usia dan tidak selalu terjadi pada atlet profesional saja, namun bisa terjadi pada para penggiat olahraga maupun atlet muda (Werasekara, et., al., 2020).

Sedangkan penelitian lain menunjukkan jenis peristiwa yang lebih di mana cedera *hamstring* menyumbang 12% dari semua cedera yang dilaporkan oleh 17 tim sepak bola papan atas Eropa , 13% cedera *American Football* selama periode 10 tahun, dan 16% dari cedera *rugby union* . Dua klub Australian Football (AF) juga telah melaporkan 30% pemain selama satu musim melaporkan beberapa tingkat nyeri paha belakang (Br J Sports Med, 2020).

Berdasarkan penelitian Akinpelu (2015), menyatakan di Indonesia tercatat

rata-rata setiap musim seorang atlet mengalami dua kali cedera dan kasus terbanyak adalah cedera hamstring 12%, diikuti oleh cedera MCL 9% dan quadriceps sebanyak 7%.³ Hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa cedera hamstring dapat terjadi pada semua umur dan cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Namun tidak ada perbedaan yang signifikan pada tightness hamstring di kelompok usia antara 5 - 12 tahun, 13 - 19 tahun, dan 20 - 29 tahun. Tren cedera hamstring telah meningkat selama dekade terakhir, penelitian lain menyebutkan cedera hamstring di Indonesia mewakili 12-17% dari total cedera. Dalam sepak bola, yang merupakan olahraga paling populer, cedera hamstring mewakili antara 15 % dan 50% dari semua cedera otot.

Melihat pentingnya peran otot hamstring untuk seorang pemain sepak bola baik laki-laki maupun perempuan terlebih pada pemain usia muda yang sedang dalam masa tumbuh kembang fisik, tentunya mereka membutuhkan seorang ahli yang kompeten dalam aspek bidang gerak dan fungsi tubuh untuk meningkatkan hamstring strength yang salah satunya adalah fisioterapis.

Fisioterapis adalah salah satu tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi pada bidang olahraga serta mempunyai kemampuan fungsional dan gangguan gerak yang sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.65 tahun 2015, yaitu Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukan kepada individu dan atau kelompok untuk memelihara, mengembalikan mengembangkan, gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (elektroterapeutis, fisik, mekanis) pelatihan fungsi, dan juga komunikasi. Fisioterapi memiliki peran untuk dapat meningkatkan

kemampuan *flexibility* otot pada pemain sepakbola. Fisioterapi dapat memberikan intervensi salah satunya yaitu *stretching* sehingga dapat menunjang kemampuan fisik pada pemain sepakbola dan terhindar dari risiko cedera (Timo *et al.*, 2019).

Stretching sendiri dilakukan dengan beragam variasi, salah satunya yaitu *dynamic stretching* yang berarti gerakan yang dilakukan dengan melibatkan otot-otot dan persendian, gerakan peregangan ini dilakukan secara perlahan dan terkontrol dengan pangkal gerakannya adalah pangkal persendian (Alter, 2019). *Dynamic stretching* bermanfaat untuk membantu peningkatan fleksibilitas selain itu juga dapat digunakan sebagai latihan untuk persiapan otot sebelum memulai kegiatan olahraga.

Selain itu ada juga *Active Isolated Stretching* yang merupakan suatu teknik atau metode *stretching* yang menggunakan adaptasi suatu kontraksi otot agonis secara aktif dan merelaksasikan otot antagonisnya melalui inhibisi timbal balik yang menyebabkan terjadinya peregangan pada otot antagonis tanpa meningkatkan ketegangan otot (*Muscle Tension*) (Longo, 2019).

Salah satu bentuk latihan *stretching* yang lain adalah Latihan *nordic exercise*, di mana latihan ini menyebabkan otot menjadi kontraksi namun terjadi perpanjangan otot. Kontraksi eksentrik dapat memproduksi gaya yang lebih besar dari kontraksi konsentrik ataupun kontraksi isometrik (Dufour *et al.*, 2018). Pada saat seseorang berlari membutuhkan dorongan kearah depan yang besar dari kaki sehingga menghasilkan gerakan berlari yang cepat dan lebih jauh, otot hamstring bekerja secara eccentric saat memberikan dorongan kearah depan saat berlari (Howard, C., & Harrison, 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada pemain sepak bola di SSB Jayakarta, terdapat beberapa atlet yang pernah mengalami cedera utamanya *hamstring*. Hal tersebut dikarenakan atlet memiliki tingkat fleksibilitas (*flexibility*) kurang baik. Dari 80 atlet di SSB Jayakarta, didapatkan data bahwa sebanyak 60% mengalami penurunan fleksibilitas *hamstring*. Sehingga performa saat mengikuti pertandingan kurang maksimal dan prestasi pada SSB ini kurang baik karena dilihat dari beberapa perlombaan, *club* ini tidak mendapatkan juara dan kurangnya latihan pada kondisi fisik juga menyebabkan pemain rentan cedera. Solusi untuk meningkatkan *flexibility* pada para pemain adalah dengan memberikan latihan dalam bentuk *stretching* untuk menambah fleksibilitas otot, utamanya otot *hamstring*. Apabila pola latihan ini diberikan terhadap atlet tersebut bukan tidak mungkin club akan mendapan banyak gelar juara dan menciptakan atlet berprestasi yang dapat bermain di level Tim nasional sehingga membanggakan negara Indonesia. Dari uraian tersebut sehingga peneliti tertarik dalam meneliti latihan yang berjudul “Pengaruh Pemberian *Dynamic Stretching*, *Active Isolated Stretching* Dan *Nordic Exercise* Terhadap Peningkatan *Flexibility* Otot *Hamstring* Pada Atlet SSB Jayakarta”.

B. Rumusa Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan “Apakah ada Pengaruh Pemberian *Dynamic Stretching*, *Active Isolated Stretching* dan *Nordic Exercise* Terhadap Peningkatan *Flexibility* Otot *Hamstring* Pada Atlet SSB Jayakarta?”

C. Tujuan Masalah

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *dynamic stretching*, *active isolated stretching* dan *nordic exercise* terhadap peningkatan *flexibility* otot *hamstring* pada atlet SSB Jayakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching* pada atlet SSB Jayakarta.
- b. Mengidentifikasi *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan *active isolated stretching* pada atlet SSB Jayakarta
- c. Mengidentifikasi *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan *nordic exercise* pada atlet SSB Jayakarta.
- d. Menganalisis pengaruh *dynamic stretching* terhadap *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan pada atlet SSB Jayakarta
- e. Menganalisis pengaruh *active isolated stretching* terhadap *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan pada atlet SSB Jayakarta
- f. Menganalisis pengaruh *nordic exercise* terhadap *flexibility* otot *hamstring* sebelum dan sesudah latihan pada atlet SSB Jayakarta.
- g. Menganalisis perbedaan *flexibility* otot *hamstring* pada kelompok yang diberikan *dynamic stretching*, *active isolated stretching* dan *nordic exercise*.

D. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Menambah wawasan dalam pengembangan ilmu fisioterapi olahraga.
- b. Sebagai pijakan dan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Bagi atlet atau pemain : mengetahui metode latihan *dynamic stretching*, *active isolated stretching* dan *nordic exercise* untuk menambah pengetahuan dalam hal teknik meningkatkan *flexibility* otot *hamstring* setiap pemain.
- b. Bagi guru atau pelatih: dapat menambah wawasan serta pengalaman dalam proses ajar mengajar atau sebelum memulai kegiatan olahraga, khususnya dalam *flexibility* otot *hamstring* dalam sepak bola.
- c. Bagi klub: hasil penelitian ini sebagai pertimbangan dalam melakukan pembinaan lebih lanjut terhadap pemain di SSB tersebut.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan penelitian
1	Narayani, I (2017)	Perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap penurunan intensitas nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Instrumen : <i>visual analogue scale test</i> Variable independen : <i>static static stretching dan dynamic stretching</i> Dependent : penurunan nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Terdapat perbedaan pengaruh <i>static stretching</i> dan <i>dynamic stretching</i> terhadap nyeri lutut pada penderita <i>Osteoarthritis</i>	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>dynamic stretching</i> , <i>active isolated stretching</i> dan <i>nordic exercise</i> terhadap fleksibilitas otot <i>hamstring</i> .
2	John M. Coons, Dkk. (2017)	Dynamic stretching is effective as static stretching at increasing flexibility	Instrumen : <i>vertical jump test</i> Variable independen : <i>Dynamic stretching dan static stretching</i> Dependent: <i>flexibility</i> .	Kedua kelompok peregangan menunjukkan peningkatan yang signifikan ($P < 0,001$) dalam rentang gerak (ROM) selama intervensi. Disimpulkan bahwa keduanya bersifat dinamis peregangan dan peregangan standar efektif dalam meningkatkan ROM.	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>dynamic stretching</i> , <i>active isolated stretching</i> dan <i>nordic exercise</i> terhadap fleksibilitas otot <i>hamstring</i> .

3	Wismanto (2011)	Pelatihan metode <i>active isolated stretching</i> lebih efektif dari pada <i>contract relax stretching</i> dalam meningkatkan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> .	Instrumen : sit and reach test Variable independen : <i>active isolated stretching</i> dengan <i>contract relax stretching</i> ; efektivitas Dependent : meningkatkan fleksibilitas otot <i>hamstring</i>	Dari nilai mean fleksibilitas bahwa pelatihan metode Active Isolated Stretching lebih efektif daripada Contract Relax Stretching dalam meningkatkan fleksibilitas otot <i>hamstring</i> .	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>dynamic stretching</i> , <i>active isolated stretching</i> dan <i>nordic exercise</i> terhadap fleksibilitas otot <i>hamstring</i>
4	Maratade, E.,L (2022)	Pengaruh latihan <i>Nordic Hamstring</i> terhadap peningkatan kekuatan otot <i>hamstring</i> pada pemain profesional sepak bola wanita Indonesia tahun 2022	Instrumen : <i>Nordbord Hamstring Testing System</i> Variable independen : <i>Nordic Hamstring</i> Dependent : kekuatan otot <i>hamstring</i>	Terdapat pengaruh signifikan pada pemberian <i>Nordic Hamstring Exercise</i> terhadap kekuatan otot <i>hamstring</i> Hasil rerata penilaian sebesar 235.1	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>dynamic stretching</i> , <i>active isolated stretching</i> dan <i>nordic exercise</i> terhadap fleksibilitas otot <i>hamstring</i>
5	Iker J. Bautista, Dkk (2021)	The effects of the Nordic hamstring exercise on sprint performance and eccentric knee flexor strength: A systematic review and meta-analysis of intervention studies among team sport players	Desain studi : <i>RCT</i> , <i>cohort study</i> . Tahun publikasi (2021), variabel yang diukur adalah Nordic Exercise dan eccentric knee flexor strength.	Meta-analisis mengenai efek NHE pada ESKF menunjukkan manfaat yang signifikan sebesar 0,83 SCMD [0,55, 1,12] mendukung kelompok intervensi	Penelitian ini akan membandingkan seberapa pengaruh <i>dynamic stretching</i> , <i>active isolated stretching</i> dan <i>nordic exercise</i> terhadap fleksibilitas otot <i>hamstring</i>