

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Futsal merupakan olahraga dinamis, dimana pemainnya dituntut untuk selalu bergerak, berlari, menggiring bola, dan memasukkan bola tersebut ke gawang lawan. Dalam hal ini futsal memerlukan tendangan yang maksimal untuk mencapai suatu tujuan agar tepat sasaran pada gawang lawan dan supaya terhindar dari cedera otot yaitu dengan meningkatkan fleksibilitas otot hamstring yang baik. Otot hamstring berfungsi dalam olahraga sebagai penggerak dari gerak ekstensi hip dan fleksi dari knee. Pada olahraga futsal otot hamstring berfungsi sebagai persiapan awal untuk melakukan tendangan dan kemudian beralih fungsi sebagai stabilisator saat puncak tendangan. Permainan futsal membutuhkan kemampuan fisik kekuatan, kecepatan, dan keseimbangan serta fleksibilitas otot yang merupakan komponen penting untuk menunjang pergerakan yang cepat dan tepat. Peningkatan fleksibilitas otot diperlukan untuk meningkatkan kemampuan untuk menunjang kebutuhan fisik lainnya dan mencegah terjadinya cedera pada otot hamstring (Triyanita & Magfirah, 2022).

Prevalensi cedera hamstring menurut *American Football League* lebih lebih dari 40 % (Triyanita & Magfirah, 2022). Sedangkan di Indonesia mencatat pada setiap musimnya seorang atlet futsal mengalami dua kali cedera hamstring (Rovendra, 2021). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015, jumlah cedera akibat pertandingan futsal di seluruh Indonesia sebanyak 6.936 kasus.

Sedangkan di Jawa Timur tercatat sebanyak 655 kasus. Lokasi cedera tersebut secara umum terjadi pada bagian tungkai bawah yang tercatat sebesar 85,2% termasuk cedera hamstring (Kadir *et al.*, 2022).

Fleksibilitas adalah kemampuan persendian dimana untuk melakukan gerak dengan luas gerak yang penuh. Dimana dengan gerakan hanya dapat terjadi bila ada suatu kontraksi dari otot-otot yang bersangkutan. Sehingga untuk dapat melakukan suatu gerakan yang baik pada jaringan lunak (otot, jaringan pengikat, serta kulit). Fleksibilitas yang baik dapat mendukung kualitas pemain, karena dapat mencegah cedera, salah satu cara untuk mencegah cedera adalah dengan melakukan *stretching*. Terdapat banyak metode *stretching* untuk dapat meningkatkan fleksibilitas otot yaitu *proprioceptive neuromuscular facilitation*, *ballistic stretching*, *static stretching*, *pasif stretching*, *isometric stretching*, *auto stretching*, *active isolated stretching* (Shalahudin & Sifaq, 2023).

Active Isolated Stretching (AIS) merupakan pergerakan dari otot agonis secara aktif dan melemaskan otot antagonisnya dari inhibisi sehingga terjadinya peregangan. *Active isolated stretching* merupakan pergerakan dari otot agonis secara aktif dan melemaskan otot antagonisnya dari inhibisi sehingga terjadinya peregangan. Intervensi *active isolate stretching* (AIS) bertujuan mengurangi kekakuan serta melemaskan struktur dari jaringan lunak yang berkaitan dengan spasme sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas ototnya (Puspaningsih, 2019).

Massage gun adalah alat yang digunakan untuk memberikan pijatan atau getaran pada tubuh. Alat ini terdiri dari sebuah *handle* yang dihubungkan dengan *massage head* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Tujuan

penggunaan *massage gun* adalah untuk meredakan otot pegal dan stres, serta meningkatkan peredaran darah dan mengurangi ketegangan otot (Ferreira *et al.*, 2023).

Active isolated stretching (AIS) dan *massage gun* dapat meningkatkan fleksibilitas otot, tetapi dengan cara yang berbeda. AIS menggunakan terapi *myofascial release* dan *stretching* untuk otot, tendon, dan fascia, sedangkan *massage gun* menggunakan teknologi pijat elektrik untuk meningkatkan sirkulasi darah dan menghilangkan stress. Namun, saat ini kedua metode tersebut belum dapat diketahui yang paling efektif dalam meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring*.

Penilaian fleksibilitas otot hamstring dapat diukur menggunakan *sit and reach test*. Alat ukur tersebut adalah tes lapangan yang digunakan untuk mengukur fleksibilitas hamstring dan punggung bawah (Baltaci *et al.*, 2003). Alat ukur ini digunakan untuk menilai fleksibilitas otot hamstring dengan nilai validitas mencapai 83 %. Interpretasi dari pengukuran tersebut dikategorikan buruk, cukup, sedang, baik dan sangat baik (Borsaniya, 2020).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 mei 2024 di Club Futsal Kawat Duri Malang, didapatkan sebanyak 60% pemain memiliki tingkat fleksibilitas otot hamstring yang rendah, hal ini menjadi dasar peneliti untuk mengetahui tingkat efektifitas pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun* untuk membantu meningkatkan fleksibilitas otot pemain futsal. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian perbandingan pemberian *Active Isolated Stretching* (AIS) dan *Massage Gun* terhadap fleksibilitas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun* terhadap fleksibilitas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun* terhadap fleksibilitas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang.

2. Tujuan Khusus

Dengan memperhatikan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi fleksibiltas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang sebelum dan sesudah dilakukan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS).
- b. Mengidentifikasi fleksibiltas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang sebelum dan sesudah dilakukan pemberian *Massage Gun*.
- c. Menganalisis perbedaan fleksibilitas otot hamstring pada pemain Club Futsal Kawat Duri Malang sebelum dan sesudah dilakukan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Manfaat Untuk Peneliti

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai pengembangan wawasan peneliti di bidang olahraga futsal khususnya terkait perbandingan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun* terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring.

b. Manfaat Untuk Institusi

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan refrensi, serta informasi sebagai bahan diskusi untuk membantu proses pengembangan wawasan Mahasiswa/i khususnya bagi Mahasiswa/i Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.

c. Manfaat Untuk Masyarakat

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai ilmu tambahan bagi masyarakat terkait perbandingan pemberian *Active Isolated Strecthing* (AIS) dan *Massage Gun* terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penelitian, tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Park, (2020).	<i>Effect of Local Vibration on Triceps Surae Flexibility Compared to Static Stretching</i>	Metode yang digunakan <i>pre eksperimental</i> dengan pendekatan <i>pre and post test two group design</i> ,	Hasil penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan, penerapan getaran lokal menggunakan	Perbedaan dari jurnal ini adalah metode yang digunakan berupa <i>quasi eksperimental</i> yang berfokus

			jumlah sampel yang digunakan 20 orang,	<i>massage gun</i> selama lima menit dapat meningkatkan fleksibilitas otot <i>triceps surae</i> .	menggunakan terapi vibrasi dan non vibrasi pada otot hamstring
2	Junker & Stoggl, (2015).	<i>The Foam Roll As A Tool To Improve Hamstring Flexibility</i>	Metode yang digunakan pendekatan <i>eksperimental</i> dengan jumlah sampel 40, alat ukur yang digunakan <i>stand and reach test</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan fleksibilitas otot hamstring dalam waktu 4 minggu.	Perbedaan pada penelitian ini menggunakan <i>quasi eksperimental</i> dengan alat ukur sit and reach test
3	(Junker.D.H & Stoggl.T.L, 2018).	<i>Superficial heat administration and foam rolling increase hamstring flexibility acutely; with amplifying effects</i>	Metode yang digunakan <i>Assessor-blind, randomized within-subject cross-over</i> dengan jumlah sampel 22 orang, alat ukur yang digunakan Passive straight-leg-raise (PSLR)	Hasil penelitian ini terdapat peningkatan fleksibilitas otot hamstring.	Perbedaan pada penelitian ini adalah metode yang digunakan <i>quasi eksperimental</i> dengan pendekatan <i>pre and post test two group design</i> , dan alat ukur yang digunakan adalah sit and reach test
4	Killen <i>et al.</i> , (2018).	<i>Crossover effects of unilateral static stretching and foam rolling on contralateral hamstring flexibility and strength.</i>	Metode yang digunakan <i>randomized crossover design</i> dengan jumlah sampel 23 orang, alat ukur yang digunakan <i>straight leg raise test</i>	menunjukkan terdapat peningkatan Hasil penelitian ini terdapat peningkatan fleksibilitas otot hamstring.	Perbedaan pada penelitian ini adalah metode yang digunakan <i>quasi eksperimental</i> dengan pendekatan <i>pre and post test two group design</i> , alat ukur yang

					digunakan adalah <i>sit and reach test</i> .
5	(Wismanto, 2011)	Pelatihan Metode <i>Active Isolated Stetching</i> lebih Efektif Daripada <i>Contract Relax Stretching</i> Dalam Meningkatkan Fleksibilitas Otot Hamstring.	Dalam penelitian ini menggunakan beberapa rancangan antara lain: Rancangan penelitian deskriptif untuk menggambarkan karakteristik sampel dalam dan Rancangan penelitian analitik <i>Two group pre and post test design</i> .	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka kesimpulan yang dapat diambil yakni, Pemberian pelatihan metode <i>Active Isolated Stretching</i> memberi pengaruh yang bermakna terhadap penambahan panjang otot hamstring.	Perbedaan pada penelitian ini adalah berfokus pada menguji <i>Active Isolated Stretching (AIS)</i> lebih efektif daripada stretching yang lainnya dalam meningkatkan fleksibilitas otot hamstring.