

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulu tangkis merupakan salah satu cabang olahraga dengan intensitas tinggi yang menuntut kombinasi kompleks dari kekuatan, daya tahan, kecepatan, *agility*, dan kelenturan pada saat pergerakan di lapangan (Karyono, 2016). Kualitas pergerakan atlet di lapangan yang sering disimulasikan melalui *shadow movement* (gerakan simulasi kaki) adalah indikator utama efisiensi performa dan kemampuan mereka dalam mencapai dan memukul *shuttlecock* di berbagai sudut lapangan. Keterbatasan dalam kemampuan *shadow movement* terutama dalam aspek *start-stop*, akselerasi, dan perubahan arah yang cepat dapat secara signifikan menghambat performa puncak seorang atlet (Wiidhiyanti, 2022).

Meskipun atlet bulu tangkis telah menjalani program latihan rutin, banyak yang masih menunjukkan antara perbedaan kecepatan pergerakan yang ideal dengan kecepatan pergerakan fungsional yang mereka tunjukkan dalam pertandingan. Permasalahan ini seringkali berakar pada kurangnya efisiensi neuromuskular saat melakukan perubahan posisi dan arah mendadak (Wibowo, 2022). Kegagalan mencapai *shuttlecock* secara optimal atau terlambatnya pemulihan posisi seringkali bukan hanya disebabkan oleh kurangnya daya tahan, tetapi lebih karena rendahnya koordinasi gerak cepat dan kelincahan (*agility*) spesifik olahraga (Ibnu Yunshor Amar, 2016).

Secara fisiologis kemampuan *shadow movement* (gerakan bayangan) yang optimal merupakan hasil dari integrasi yang rumit antara sistem

neuromuskular dan sensorik (Frank *et al.*, 2021). Pergerakan bayangan yang unggul tidak hanya membutuhkan kecepatan, melainkan sangat bergantung pada efisiensi sistem proprioseptif, kemampuan menjaga keseimbangan dinamis (khususnya saat fase *plant-and-cut*), dan kapabilitas tubuh untuk melakukan percepatan, perlambatan, serta akselerasi ke berbagai bidang gerak dalam waktu yang sesingkat mungkin (Collins *et al.*, 2021). Secara ilmu kepelatihan dan Fisioterapi Olahraga, keseluruhan komponen kompleks ini sangat identik dengan definisi dan tuntutan *agility* (kelincahan), yaitu kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh secara efisien sebagai respons terhadap stimulus eksternal (Aqdas Tamimi *et al.*, 2025). Namun, program latihan fisik umum yang selama ini diterapkan pada banyak klub bulu tangkis seringkali masih berfokus pada peningkatan kecepatan linier (pergerakan lurus) dan kekuatan otot secara terisolasi, tanpa secara spesifik mengintegrasikan unsur perubahan arah, kecepatan reaksi, dan adaptasi terhadap stimulus visual atau auditori yang merupakan esensi dari permainan bulu tangkis sesungguhnya (Ari Gunawan, 2021).

Keterbatasan pada program latihan konvensional inilah yang memicu kebutuhan mendesak akan pendekatan intervensi fisioterapi yang lebih terstruktur dan spesifik. Latihan *agility* diajukan sebagai modalitas yang tepat untuk menjembatani kesenjangan antara kemampuan fisik umum atlet dengan tuntutan fungsional spesifik olahraga. Secara khusus *ladder drill* merupakan bentuk latihan *agility* yang sangat relevan (Sunaryo, 2018). Latihan ini dirancang untuk menstimulasi dan meningkatkan kemampuan sistem saraf pusat (SSP) dalam merencanakan, menganalisa, dan mengeksekusi pola gerak

motorik berulang yang melibatkan perubahan arah dan laju pergerakan secara cepat dan efisien, sehingga memperbaiki koordinasi *footwork* (pergerakan kaki) (Kardani & Rustiawan, 2020). Pengulangan pola langkah spesifik dalam *ladder drill*, mengaitkan efisiensi transmisi neuromuskular meningkatkan yang secara langsung mendukung peningkatan kualitas dan kecepatan *shadow movement* (gerakan bayangan) atlet di lapangan (Cynthia W.A and Fitra , 2020).

Menurut Nauke *et al*, (2023) “Latihan *shadow* dengan menggunakan *badminton step* dapat memberikan kontribusi saat latihan secara maksimal”, kemudian menurut Finola *et al*, (2025) “Latihan *ladder drill* juga terbukti efektif dalam meningkatkan respon dan pola gerak atlet”, dan di kuatkan oleh Vitho *et al*, (2024) “Latihan *footwork* selama 16 kali pertemuan dapat meningkatkan kelincahan pada atlet”. Berdasarkan latar belakang dia atas peneliti ingin mengungkapkan permasalahan dan tinjauan literatur mengenai tuntutan fungsional bulu tangkis terkait dengan peningkatan kelincahan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis setelah pemberian *ladder drill training program*.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah terdapat pengaruh latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kemampuan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis Suryabaja Surabaya?
- 2) Seberapa besar presentase peningkatan kemampuan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis Suryabaja Surabaya setelah diberikan perlakuan (intervensi) latihan *ladder drill*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui dan menganalisis pengaruh latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kemampuan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis Suryabaja Surabaya

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi nilai kemampuan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis sebelum diberikan intervensi latihan *ladder drill* pada atlet Suryabaja Surabaya.
2. Menganalisis nilai kemampuan *shadow movement* pada atlet bulu tangkis setelah diberikan intervensi latihan *ladder drill* pada atlet Suryabaja Surabaya.
3. Menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan *shadow movement* antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi latihan *ladder drill* pada atlet Suryabaja Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak yang berkaitan di antaranya:

1.4.1 Manfaat bagi penulis

- a. Memberikan pengalaman nyata dalam menerapkan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan di mata kuliah fisioterapi olahraga.
- b. Meningkatkan keterampilan metodologis, mulai dari merumuskan masalah, menyusun instrumen, mengumpulkan data, hingga menyusun laporan ilmiah secara sistematis.

- c. Menjadi bahan evaluasi diri dalam penerapan pengetahuan teori ke dalam praktik lapangan, khususnya dalam hal melatih atlet usia muda.

1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti Lanjutan

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi peneliti selanjutnya yang tertarik mengkaji topik yang sejenis, terutama pada bidang olahraga.
- b. Membuka peluang untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian dengan ruang lingkup baru maupun metodologi yang berbeda.
- c. Memberikan bukti efektivitas program latihan pada atlet usia muda ataupun cabang olahraga lainnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Praktisi

- a. Memberikan informasi dan masukan bagi pihak instansi untuk efektivitas program latihan ataupun pembuatan strategi.
- b. Menyediakan rekomendasi praktis dan terukur berdasarkan temuan analisis untuk mengatasi masalah *agility* dan kecepatan yang saat ini dihadapi oleh praktisi.
- c. Meningkatkan performa dan kinerja para atlet.

1.5 Penelitian Terdahulu

1.5.1 *“Effectiveness of Shadow Training Using Badminton Steps Application Increasing Footwork Agility on Badminton Athlete”* oleh Velibor Srdić and Nićin, 2023 (Velibor Srdić & Nićin, 2023)

Dalam dunia bulu tangkis, perpaduan antara kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerak yang prima merupakan pilar krusial untuk menghasilkan performa yang optimal. Bagi para atlet usia dini, penguasaan gerak kaki (*footwork*) menjadi kunci mendasar yang menentukan efisiensi mobilisasi mereka di lapangan. Berangkat dari urgensi tersebut, studi ini dirancang untuk mengevaluasi efektivitas program latihan *ladder drill* terhadap tingkat kelincahan *footwork* pada atlet bulu tangkis anak usia 8–12 tahun di Club Djejama Akbar.

Penelitian ini menerapkan pendekatan eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan menggunakan rancangan *pre-test and post-test control group design*. Sebanyak 20 atlet muda dilibatkan sebagai sampel dan dibagi secara merata ke dalam dua kelompok: kelompok eksperimen yang mendapatkan intervensi tambahan berupa latihan *ladder drill* selama empat minggu, dan kelompok kontrol yang tetap menjalankan program latihan rutin konvensional. Untuk mengukur parameter kelincahan atlet secara objektif, instrumen *hexagonal obstacle test* digunakan sebagai alat ukur utama.

Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan adaptasi yang kontras di antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen mencatatkan peningkatan kelincahan *footwork* yang sangat signifikan ($p < 0,05$), sementara kelompok kontrol tidak memperlihatkan perubahan performa yang berarti ($p > 0,05$). Temuan empiris ini membuktikan bahwa metode latihan *ladder drill* mampu bertindak sebagai stimulan yang efektif untuk menajamkan respons motorik sekaligus mematangkan pola koordinasi langkah kaki pada atlet usia dini. Secara praktis, studi ini memberikan kontribusi nyata bagi para pelatih lokal dalam mengembangkan variasi metode pelatihan fisik yang lebih terstruktur bagi bibit-bibit muda bulu tangkis.

1.5.2 “Pengaruh Latihan *Leader Drill* Terhadap *Footwork* Atlet Bulu Tangkis Anak Usia 8-12 Tahun di Club Djajama Akbar” oleh Finola, Reza Adhi Nugroho (Finola *et al*, 2025)

Bulu tangkis adalah jenis olahraga yang sangat membutuhkan kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerakan yang pas. Bagi para atlet yang masih muda, melatih gerakan kaki (*footwork*) adalah hal paling mendasar agar mereka bisa bermain dengan maksimal di lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat untuk melihat apakah latihan menggunakan tangga tali (*ladder drill*) bisa membantu meningkatkan kelincahan kaki anak-anak usia 8–12 tahun di Club Djajama Akbar.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan membagi 20 atlet muda ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama diminta untuk mengikuti latihan *ladder drill* selama empat minggu, sedangkan kelompok kedua hanya menjalani latihan rutin seperti biasa. Untuk menguji tingkat kelincahan mereka, peneliti menggunakan alat tes rintangan berbentuk segi enam (*hexagonal obstacle test*).

Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok yang rutin berlatih *ladder drill* mengalami peningkatan kelincahan kaki yang sangat jelas dan terbukti secara statistik. Sementara itu, kelompok yang hanya latihan biasa tidak menunjukkan perubahan yang berarti. Kesimpulannya, latihan *ladder drill* ini terbukti ampuh untuk melatih kecepatan respons tubuh dan memperbaiki pola gerakan kaki para atlet muda. Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi masukan yang berguna untuk mengembangkan cara melatih bulu tangkis di klub-klub lokal.

1.5.3 “Penerapan Latihan *Footwork* Untuk Meningkatkan Kelincahan (*Agility*) Pada Atlet Bulu Tangkis Putra Pb Buana Sakti Pada Usia Anak-Anak” oleh Vitho Kholifa Tancie, Viktor Pandra, Yuli Febrianti (Vitho et al, 2024)

Latihan gerakan kaki bayangan (*shadow footwork*) untuk melatih kelincahan ini dibagi menjadi tiga jenis, yaitu gerakan perpindahan titik (*shadow point movement*), latihan memungut kok, dan simulasi bermain bulu tangkis bayangan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan melibatkan 15 atlet putra usia anak-anak. Mereka diminta menjalani latihan

ini selama 16 kali pertemuan, dan kelincahannya diuji lewat tes lari bolak-balik. Setelah data hasil tes dihitung menggunakan formula Uji-T (taraf signifikansi 0,05), hasilnya menunjukkan bahwa latihan *shadow footwork* ini terbukti berhasil membuat gerakan kaki para atlet menjadi jauh lebih lincah.

