

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taekwondo merupakan cabang olahraga bela diri yang menuntut kemampuan fisik tinggi, terutama dalam menghasilkan gerakan eksplosif seperti tendangan dan lompatan. Dalam nomor kyorugi, keberhasilan serangan dan pertahanan sangat ditentukan oleh kekuatan serta kecepatan gerakan tungkai. Oleh karena itu, komponen *power* otot tungkai menjadi aspek yang sangat penting bagi atlet taekwondo. *Power* merupakan kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat (Widiastuti, 2017). Artinya, *power* merupakan kombinasi antara kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) yang saling mendukung dalam menciptakan gerakan eksplosif.

Pada cabang taekwondo, tungkai merupakan bagian tubuh yang paling dominan digunakan. Gerakan seperti *Ap Chagi*, *Dollyo chagi*, *yop chagi*, dan *Dwi Chagi*, membutuhkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot tungkai agar menghasilkan tendangan yang cepat dan keras. Semakin besar *power* otot tungkai, tungkai, semakin efektif pula serangan yang dilakukan. Menurut Suryadi (2020), atlet dengan *power* tungkai tinggi mampu mengontrol kecepatan, arah, dan kekuatan tendangan dengan lebih baik, yang pada akhirnya meningkatkan peluang mencetak poin dalam pertandingan.

Power otot tungkai tidak hanya berkaitan dengan kekuatan otot semata, tetapi juga koordinasi neuromuskular yang baik. Aktivasi serabut otot tipe II atau *fast twitch fibers* menjadi kunci utama dalam menghasilkan gerakan eksplosif. Menurut Mulyana (2020), semakin sering serabut otot tipe II dilatih, maka

kemampuan otot untuk berkontraksi cepat dan kuat akan meningkat. Oleh karena itu, metode latihan yang mampu merangsang kerja otot dalam intensitas tinggi sangat diperlukan bagi atlet taekwondo.

Salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai adalah *High Intensity Interval Training*. *High Intensity Interval Training* merupakan bentuk latihan yang memadukan periode kerja dengan intensitas tinggi dan periode istirahat singkat secara bergantian (Gibala & McGee, 2008). Karakteristik latihan ini menuntut otot bekerja secara maksimal dalam waktu pendek, sehingga sangat relevan untuk melatih kemampuan eksplosif otot tungkai yang dibutuhkan dalam olahraga taekwondo.

Latihan *High Intensity Interval Training* tidak hanya meningkatkan daya tahan kardiovaskular, tetapi juga memperkuat sistem energi anaerob yang berperan dalam gerakan cepat dan kuat. Menurut penelitian Noviana & Sudjana (2021), *High Intensity Interval Training* mampu meningkatkan kekuatan, kecepatan kontraksi, serta efisiensi otot tungkai melalui adaptasi fisiologis pada sistem saraf dan otot. Hal ini membuat *High Intensity Interval Training* menjadi salah satu pilihan latihan yang efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai dalam waktu relatif singkat.

Peningkatan *power* otot tungkai melalui *High Intensity Interval Training* terjadi karena adanya peningkatan rekrutmen serabut otot tipe II yang bekerja dominan dalam aktivitas intensitas tinggi. Menurut Rahman (2021), latihan interval intensitas tinggi mampu menstimulasi kerja sistem neuromuskular secara cepat dan efisien, sehingga menghasilkan peningkatan kekuatan kontraksi otot tungkai. Dengan demikian, otot tungkai menjadi lebih siap menghadapi gerakan

eksplosif yang dibutuhkan dalam pertandingan taekwondo.

Selain itu, *High Intensity Interval Training* juga mendorong peningkatan adaptasi metabolik, seperti peningkatan cadangan fosfokreatin dan aktivitas enzim anaerobik yang mendukung *power* otot tungkai.. Abdurrahman, Sebayang, & Ramadhan (2022) menjelaskan bahwa latihan interval dengan intensitas tinggi berkontribusi besar terhadap peningkatan kapasitas tenaga eksplosif. Oleh karena itu, penerapan *High Intensity Interval Training* dalam program latihan atlet taekwondo dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada 16 Januari hingga 20 Januari 2025, serta observasi lanjutan pada 27 September 2025, diperoleh gambaran mengenai proses pembinaan dan kondisi fisik atlet di klub Taekwondo MIMAC Pematangsiantar. Selain itu, penulis juga merupakan atlet binaan klub Taekwondo MIMAC sejak Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas II, sehingga memiliki pengalaman langsung dan pemahaman yang mendalam terhadap sistem pembinaan, karakteristik latihan, serta perkembangan kondisi fisik atlet di klub tersebut dari waktu ke waktu. Observasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi sistem latihan, jadwal pembinaan, serta permasalahan yang muncul dalam proses peningkatan prestasi atlet, khususnya pada aspek fisik.

Program latihan yang diterapkan oleh pelatih dilaksanakan secara reguler pada hari Kamis dan Sabtu. Setiap sesi latihan diawali dengan pemanasan, kemudian dilanjutkan dengan latihan fisik yang meliputi kelincahan dan kelenturan, seperti latihan step kanan–kiri dan split. Setelah itu, atlet memasuki sesi latihan teknik dasar dan teknik lanjutan. Pada tahap ini, atlet juga melakukan

latihan secara berpasangan dengan melakukan tendangan sesuai teknik Taekwondo, seperti tendangan depan, samping, maupun *dollyo chagi*, yang dilakukan secara bergantian untuk melatih ketepatan, kecepatan, dan koordinasi gerak. Latihan kemudian diakhiri dengan pendinginan. Pola latihan ini bertujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dan teknik atlet secara menyeluruh sebelum memasuki latihan dengan intensitas yang lebih tinggi.

Selain latihan rutin, menjelang kejuaraan pelatih juga menerapkan program *Training Center* (TC) yang dilaksanakan pada hari Senin sampai Sabtu. Pada fase TC, intensitas latihan ditingkatkan dengan menekankan pada latihan fisik daya tahan seperti lari 12 menit, sprint, dan latihan naik-turun tangga, yang dikombinasikan dengan teknik tendangan. Latihan kemudian dilanjutkan ke sesi inti berupa latihan teknik menggunakan target secara berpasangan yang disesuaikan dengan kategori under atlet. Di akhir sesi latihan, atlet biasanya melakukan sparing sebagai simulasi pertandingan untuk melatih strategi, mental bertanding, serta penerapan teknik dalam situasi kompetisi. Setelah seluruh rangkaian latihan selesai, kegiatan ditutup dengan pendinginan. Program TC ini dirancang untuk meningkatkan kesiapan fisik dan teknik atlet secara optimal dalam menghadapi pertandingan.

Hasil pengamatan terhadap latihan reguler dan program *Training Center* (TC) menunjukkan bahwa latihan yang diterapkan lebih banyak berfokus pada pengembangan teknik dan daya tahan umum. Meskipun pada fase TC intensitas latihan meningkat, program tersebut belum secara spesifik menekankan pada pengembangan *power* otot tungkai secara terstruktur dan sistematis. Hal ini mengakibatkan kemampuan tendangan eksplosif atlet belum maksimal dan belum

konsisten, terutama pada saat memasuki fase pertandingan dengan tempo tinggi.

Permasalahan ini menunjukkan adanya kebutuhan akan metode latihan yang lebih spesifik, efektif, dan efisien dalam meningkatkan *power* otot tungkai atlet kyorugi. Salah satu metode yang dinilai relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *High Intensity Interval Training*, karena metode ini mampu merangsang kontraksi otot secara maksimal dalam waktu singkat serta meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara simultan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah belum optimalnya *power* otot tungkai atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar yang berdampak pada ketidakmampuan menghasilkan tendangan eksplosif secara konsisten selama pertandingan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Mengapa sebagian atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar mengalami penurunan *power* otot tungkai, terutama pada ronde kedua dan ketiga pertandingan, sehingga tendangan eksplosif mereka menjadi kurang maksimal?
2. Mengapa kemampuan *power* otot tungkai. tungkai atlet belum optimal untuk mempertahankan performa serangan secara konsisten sepanjang pertandingan?
3. Apakah *High Intensity Interval Training* dapat menjadi metode yang tepat untuk meningkatkan *power* otot tungkai atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar sehingga mampu mempertahankan performa eksplosif pada semua ronde pertandingan?

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada penggunaan *High Intensity Interval Training* yang ditujukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap *power* otot tungkai atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar. Aspek lain seperti teknik bertanding, strategi, maupun faktor psikologis tidak menjadi bagian dari penelitian ini. Dengan demikian, fokus penelitian ini adalah pada “*Pengaruh High Intensity Interval Training (HIIT) Power Otot Tungkai Atlet Kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar.*”

1.4 Rumusan Masalah

1. Apakah *High Intensity Interval Training* (HIIT) berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar?
2. Apakah *High Intensity Interval Training* (HIIT) dapat membantu atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar mempertahankan performa eksplosif *power* otot tungkai pada ronde kedua dan ketiga pertandingan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh *High Intensity Interval Training* (HIIT) terhadap *power* otot tungkai atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar.
2. Untuk mengetahui apakah *High Intensity Interval Training* (HIIT) dapat meningkatkan kemampuan atlet kyorugi Taekwondo MIMAC Kota Pematangsiantar dalam mempertahankan performa *power* otot tungkai pada ronde kedua dan ketiga pertandingan.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

1. Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan memperkaya literatur ilmiah terkait pengaruh *High Intensity Interval Training* (HIIT) terhadap *power* otot tungkai. Penelitian ini juga diharapkan menjadi rujukan bagi studi-studi selanjutnya yang membahas metode latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai. tungkai, khususnya pada atlet Taekwondo kyorugi.

1. Praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi pelatih dan atlet Taekwondo sebagai panduan dalam merancang program latihan yang efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai, sehingga atlet mampu mempertahankan performa eksplosif pada ronde kedua dan ketiga pertandingan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai materi pembelajaran bagi mahasiswa olahraga dalam praktik kepelatihan dan pengembangan kemampuan fisik atlet.