

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh serta mencapai bentuk fisik yang diinginkan oleh seseorang. Selain manfaat tersebut, olahraga juga dapat meningkatkan daya tarik seorang atlet, membantu meningkatkan rasa percaya diri, dan mencerminkan status sosialnya dalam aktivitas sehari-hari (Ilham et al., 2020). Olahraga adalah salah satu cara yang paling aman untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam Undang-Undang RI No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 4, dikatakan bahwa “Keolahragaan nasional bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”. Olahraga melibatkan serangkaian gerakan fisik yang teratur dan terencana yang dilakukan dengan kesadaran untuk meningkatkan kemampuan fungsional individu sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Untuk mencapai bentuk fisik dan kebugaran yang optimal, sangat dianjurkan untuk melakukan latihan dengan metode yang benar, aman, terukur, dan teratur (Ilham et al., 2020). Salah satu jenis latihan yang populer untuk mencapai tubuh yang diinginkan adalah latihan beban (Ilham et al., 2020).

Olahraga tidak hanya berperan dalam menjaga kebugaran tubuh, tetapi juga menjadi ajang kompetisi untuk mencapai prestasi. Terdapat faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian prestasi, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mendukung kemampuan atlet dalam mencapai prestasi umumnya terkait dengan kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang signifikan, menguasai keterampilan yang terkait

dengan cabang olahraga, menerapkan keterampilan tersebut secara praktis sesuai dengan situasi, dan memiliki kematangan dalam menghadapi stres. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi dalam olahraga, yaitu faktor atlet, faktor pelatih, faktor organisasi yang baik, faktor lingkungan, faktor alam sekitar, dan partisipasi pemerintah (Rosdiana et al., 2022). Ada empat faktor latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental (Dikdik Zafar Sidik*, Asep Sumpena, 2019).

Salah satu aspek penting dalam kondisi fisik yang mendukung komponen lainnya adalah kekuatan otot. Kekuatan otot merupakan komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan hingga tingkat submaksimal, sesuai dengan kebutuhan dalam berbagai cabang olahraga (Rahadian, 2021). Latihan beban diperlukan untuk meningkatkan kekuatan otot. Latihan beban adalah aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban sebagai alat untuk meningkatkan kekuatan otot, dengan tujuan seperti meningkatkan kondisi fisik atlet, mencegah cedera, atau untuk tujuan kesehatan (Sucipto & Widiyanto, 2016). Latihan beban yang dilakukan secara teratur memiliki banyak manfaat, antara lain meningkatkan kekuatan otot, mencegah cedera, mengontrol berat badan, meningkatkan performa olahraga terutama bagi atlet, dan memperkuat tulang. Melalui latihan beban, kekuatan otot dapat meningkat, sehingga otot menjadi lebih efisien dan kuat karena mendapat stres dari latihan beban. Latihan beban juga mencegah atrofi otot dan dapat memperbesar otot (hipertropi) ketika seseorang menua. Seseorang yang memiliki otot yang kuat akan memiliki kontrol, keseimbangan, dan koordinasi yang lebih baik dalam aktivitas sehari-hari (Prasetyo & Apriyant, 2021). Latihan beban dapat menyebabkan pembesaran otot melalui peningkatan ukuran serat otot (hipertropi otot), peningkatan jumlah pembuluh darah di dalam otot, peningkatan jaringan ikat di dalam otot (Wedi S et al., 2019).

Hipertropi merupakan respon terhadap stimulus dalam latihan beban. Untuk mencapai hipertropi, diperlukan stimulus awal berupa serangkaian beban yang besar dan sistematis terhadap otot yang menyebabkan kerusakan pada otot (*muscle breakdown*). Setelah kerusakan otot terjadi, tubuh berusaha memperbaikinya melalui proses istirahat dan menghasilkan otot yang lebih tebal (Rahadian, 2021). Prinsip pembebanan (*overload*) menyatakan bahwa peningkatan kekuatan otot hanya dapat terjadi melalui latihan yang sistematis, progresif dalam hal frekuensi, intensitas, dan durasi yang cukup untuk adaptasi. Oleh karena itu, rencana latihan otot harus jelas, mencakup beban berat (% 1RM), volume latihan (set dan repetisi), waktu istirahat yang progresif selama periode latihan. Selain itu, tujuan latihan (kekuatan, daya tahan, hipertropi), jenis latihan yang dilakukan, dan jenis kontraksi yang dilatih (eksentrik, konsentrik, isometrik, kecepatan) juga perlu dinyatakan secara jelas (Griadhi, 2019). Program latihan adalah panduan atau rencana yang telah disusun dengan baik untuk berlatih dalam periode waktu yang ditentukan dengan tujuan tertentu. Banyak olahragawan dan atlet menggunakan program latihan beban untuk mencapai hipertropi otot dan meningkatkan kekuatan otot. (Rahadian, 2021).

Program latihan ketahanan yang bertujuan untuk meningkatkan hipertropi, kekuatan, dan tenaga umumnya mengikuti prinsip periodisasi. Terdapat dua model dasar periodisasi, meskipun terdapat perbedaan pendapat dalam istilah yang digunakan untuk masing-masing model tersebut. Model pertama disebut periodisasi linier, sementara model kedua disebut periodisasi bergelombang (Rahadian, 2021). Semua model periodisasi tersebut memiliki prinsip yang serupa, yang melibatkan tahap persiapan umum, persiapan khusus, persiapan dan kompetisi khusus, serta tahap transisi atau istirahat aktif. Program latihan atau periodisasi latihan merupakan proses pembagian program latihan jangka panjang atau tahunan menjadi beberapa tahapan latihan yang sederhana dan terfokus (Rosdiana et al., 2022). Dalam penelitian ini, digunakan model periodisasi *undulating*. Model periodisasi *undulating* adalah program pelatihan

yang dimulai dengan intensitas tinggi dan volume rendah, kemudian secara bertahap intensitasnya menurun dan volume latihan meningkat, atau intensitas tetap dipertahankan dan volume latihan meningkat, tergantung pada jenis olahraga yang dilakukan. Model periodisasi *undulating* berbeda dengan model periodisasi linier, karena dalam model periodisasi *undulating* secara bertahap meningkatkan volume latihan dan mengurangi intensitasnya. (Rosdiana et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model periodisasi gelombang atau *undulating*, yang melibatkan variasi intensitas dan volume latihan, dapat memberikan berbagai perubahan rangsangan dan periode pemulihan yang lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan (Fauzi, 2018).

Menurut (Haff, 2013 dalam (Naclerio et al., 2013)), pendekatan periodisasi didasarkan pada pemecahan rencana pelatihan menjadi periode waktu tertentu yang saling terkait yang disusun untuk memenuhi tujuan tertentu. Prosedur ini memberikan peluang untuk metode yang sistematis dan terorganisir untuk semua pelatihan dalam hal beberapa unit struktural dasar, yaitu sesi pelatihan yang merupakan unit fundamental, *microcycles*, *mesocycles* dan *macrocycles*. Siklus pelatihan dapat disusun menjadi rencana jangka panjang seperti empat tahunan (4 tahun) rencana dan rencana tahunan individu (1 tahun). Berdasarkan rencana metodologis Jerman mempersiapkan olimpiade 1936, tahunan rencana dapat dibagi lagi menjadi *grosse (macrocycle)* dan *kleine (microcycle)* rencana. *Macrocycles* dapat disusun dalam peningkatan 2 hingga 7 minggu, sedangkan *microcycles* umumnya terdiri dari 1 minggu atau 3 sampai 7 hari pelatihan (Tudor O. Bompa, 2009). Menurut (Grgic et al., 2017) model DUP melibatkan peningkatan dan penurunan volume dan intensitas sepanjang siklus pelatihan. Menurut (Brown, 2001) periodisasi non-linear yang menggunakan variasi *microcycles/daily* (siklus mikro) dapat menekan kemungkinan *overtrained* (latihan berlebihan) dan memaksimalkan frekuensi latihan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti bermaksud untuk meneliti tentang “PENGARUH *DAILY UNDULATING PERIODIZATION* (DUP) TERHADAP PENINGKATAN HIPERTROPI OTOT “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh peningkatan yang signifikan dari penggunaan model *Daily Undulating Periodization* (DUP) Terhadap Peningkatan Hipertropi Otot *Upperbody*?
2. Apakah ada pengaruh peningkatan yang signifikan dari penggunaan model *Daily Undulating Periodization* (DUP) Terhadap Peningkatan Hipertropi Otot *Lowerbody*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk Mengetahui Pengaruh *Daily Undulating Periodization* (DUP) Terhadap Peningkatan Hipertropi *Upperbody* dan *Lowerbody* Otot”.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1.4.1 Secara Teoritis

- a) Penelitian ini dapat memberikan kontribusi informasi dan pengetahuan bagi atlet dan pelatih dalam upaya meningkatkan pemahaman dalam bidang kepelatihan.
- b) Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dalam bidang yang sama.

1.4.2 Segi Kebijakan

- a) Penelitian ini dapat memberikan panduan kebijakan dalam pengembangan pengetahuan bagi atlet yang menerapkan model periodisasi *Daily Undulating Periodization* (DUP).

1.4.3 Segi Praktik

- a) Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan penyusunan program latihan.
- b) Bagi atlet, penelitian ini dapat memberikan program latihan yang dapat meningkatkan kemampuan fisik.

1.4.4 Segi Isu Serta Aksi Sosial

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai pengaruh model *Daily Undulating Periodization* (DUP) terhadap peningkatan hipertropi. Hal ini diharapkan menjadi referensi perencanaan program latihan untuk meningkatkan fisik pada atlet.

1.5 Struktur Organisasi

Dalam penelitian ini, penyusunan dan penulisan pada tiap bab disesuaikan dengan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI tahun 2019 (Kadarohman, 2019). Berikut adalah penjelasan singkat pada tiap babnya:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang kebugaran berolahraga, kondisi fisik, latihan beban, periodisasi, hipertropi, dan *Daily Undulating Periodization* (DUP). Berikutnya rumusan masalah dan tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh *Daily Undulating Periodization* (DUP) Terhadap Peningkatan Hipertropi Otot. Selanjutnya, terdapat manfaat penelitian dan juga struktur organisasi.

Bab II adalah kajian teori, pada bab ini berisi uraian teori-teori yang ada dalam penelitian. Kajian teori pada penelitian ini terdiri dari latihan, periodisasi, metode latihan *Daily Undulating Periodization* (DUP), dan hipertropi.

Bab III, bab ini berisi tentang metode penelitian yang menjelaskan metode dan desain penelitian yang digunakan, populasi dan sampel untuk penelitian, instrumen penelitian yang digunakan untuk meneliti motivasi berolahraga, prosedur penelitian, juga analisis data.

Bab IV menjelaskan dan membahas hasil juga temuan dari penelitian yang berisi pengaruh pola latihan terhadap hipertropi otot dengan metode *Daily Undulating Periodization* (DUP).

Bab V berisi tentang kesimpulan dari penelitian pengaruh *Daily Undulating Periodization* (DUP) terhadap peningkatan hipertropi otot. Selain itu, pada bab ini juga membahas saran dan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya.