

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Dalam olahraga yang bersifat prestatif dan kompetitif diperlukan kondisi fisik yang sempurna. Tidak hanya kondisi fisik yang mesti dilatih, tetapi aspek lain pun perlu dilatih pula. Aspek – aspek tersebut diantaranya : teknik, taktik, dan mental. Mengenai pentingnya aspek –aspek tersebut, Harsono (1988:100) mengemukakan : Ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu (a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, dan (d) latihan mental.

Dari keempat aspek latihan di atas, ternyata latihan fisik memegang peranan yang sangat penting. Hal ini bisa dimengerti, karena kondisi fisik merupakan dasar untuk dapat mengikuti latihan selanjutnya dengan baik seperti yang dikatakan oleh Harsono (1988:100) sebagai berikut : “Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna”.

Dikdik Zafar Sidik (2008:55) menambahkan : “Ada beberapa komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan, yaitu kecepatan, kekuatan, daya tahan, fleksibilitas dan daya tahan otot”. Pada dasarnya, dari sekian komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan tadi, seorang atlet paling tidak haruslah mempunyai kekuatan. Tanpa kekuatan akan sulit bagi atlet untuk bisa mengembangkan kondisi fisik selanjutnya dengan baik. Misalnya dari kekuatan di konversikan menjadi power. Harsono (1988:200) mengatakan, “kekuatan tetap merupakan dasar (basis) untuk pembentukan power. Oleh karena itu, sebelum latihan untuk power, orang harus sudah memiliki suatu tingkat kekuatan otot yang baik”. Setelah kekuatannya cukup memadai baru dilatih kecepatan gerakannya. Otot tidak akan bisa bekerja dengan cepat kalau otot itu tidak kuat.

Angga Tri Noval Bastiana, 2014

*Perbandingan Hasil Latihan Squat Dengan Menggunakan Weight Training Metode Pyramid Sistem Dan Metode Burnout Sistem Terhadap Peningkatan Kekuatan Maksimal Otot Tungkai*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pentingnya kekuatan ini dikatakan pula oleh Harsono (1988:177) yakni, “Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting (kalau bukan yang paling penting) guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.”

Sebenarnya setiap orang sudah mempunyai kekuatan. Akan tetapi kekuatan ini sifatnya relatif, maksudnya adalah kekuatan yang kita miliki kemungkinan besar berbeda dengan kekuatan yang dimiliki oleh orang lain. Hal ini disebabkan oleh banyak hal, diantaranya postur tubuh, usia, dan juga kebiasaan gerak yang dilakukan.

Harsono (1988:178) mengatakan, “Latihan yang cocok untuk memperkembang kekuatan adalah latihan - latihan tahanan yaitu internal resistant (latihan tahanan melalui beban dari berat badan) dan external resistant (latihan tahanan melalui beban dari luar)”.

Ada beberapa sistem latihan beban, seperti yang ditulis oleh Harsono (1988:196-198) yaitu : 1) *Sistem set*, 2) *Sistem super set*, 3) *Split routines*, 4) *Metode multi-poundage*, 5) *Burn-out*, 6) *Sistem pyramid*.

Pelaksanaan dari keenam sistem latihan beban tersebut tentunya akan berbeda-beda. Jika pelaksanaannya berbeda, ada kemungkinan peningkatan kekuatannya pun akan berbeda pula, meskipun kekuatan ototnya sama-sama meningkat.

Seorang pelatih, seharusnya memberikan apa yang terbaik bagi peningkatan prestasi atletnya. Dalam hal ini sama artinya pelatih memberikan latihan kekuatan dengan sistem yang manakah yang cocok dengan atletnya.

Harsono (1988:197) mengungkapkan, “Untuk metode *pyramid sistem* mengartikan bahwa sistem ini adalah suatu sistem latihan beban yang bebannya dimulai dari yang ringan dan yang makin lama makin berat. Sedangkan untuk metode *burnout sistem* sendiri adalah suatu sistem latihan beban yang mengharuskan otot bekerja secara maksimal sampai habis tenaga (burned out) yang berarti otot sudah tidak sanggup lagi untuk melakukan kerja atau mengangkat beban”.

Berdasarkan pernyataan di atas, timbul suatu keinginan dalam diri penulis untuk mencoba meneliti sistem latihan beban yang manakah yang lebih baik dalam peningkatan kekuatan otot tungkai antara piramid sistem dan metode burnout sistem, dan sejauh manakah perbedaan peningkatan kekuatan otot tungkai (kalau ada) yang dihasilkan dari sistem-sistem tadi. Disamping pernyataan diatas, penulis ingin mengetahui apakah metode yang lebih difokuskan untuk daya tahan (metode burn out sistem) dapat menghasilkan kekuatan maksimal. Khusus untuk penelitian ini, penulis mencoba membandingkan sistim burn-out dengan sistim piramida.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan judul serta uraian dalam latar belakang masalah, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan squat dengan menggunakan metode sistim piramida terhadap peningkatan kekuatan maksimal otot tungkai ?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan squat dengan menggunakan metode sistim burnout terhadap peningkatan kekuatan maksimal otot tungkai ?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara latihan beban sistim piramida dan sistim burnout terhadap peningkatan kekuatan maksimal otot tungkai ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penetapan tujuan dalam suatu kegiatan adalah penting sebagai awal untuk kegiatan selanjutnya. Sesuai dengan pokok permasalahan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah latihan dengan metode sistim piramida berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan maksimal otot tungkai.

2. Mengetahui apakah latihan dengan metode sistem burnout berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan maksimal otot tungkai.
3. Mengetahui penggunaan sistem mana yang lebih baik dan cocok dalam meningkatkan kekuatan otot bagi atlet.

#### **D. Anggapan Dasar**

Salah satu komponen kondisi fisik yang penting guna mendukung komponen kondisi fisik lainnya adalah kekuatan. Kekuatan dapat ditingkatkan sampai batas maksimal, sesuai dengan kebutuhan setiap cabang olahraga yang memerlukannya.

Untuk menjadikan otot kuat dan besar diperlukan latihan. Dengan dilakukannya latihan, otot akan dirangsang untuk berkontraksi, dan kalau dalam latihannya diberikan beban yang sedikit ditambah, maka otot akan dirangsang untuk berkontraksi lebih kuat lagi.

Harsono (1988:179) mengemukakan, “Latihan – latihan tahanan menurut tipe kontraksi ototnya dapat digolongkan dalam 3 kategori yaitu kontraksi isometric, kontraksi isotonis, dan kontraksi isokinetis”. Dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan latihan dengan kontraksi secara isotonis, karena masalah penelitian ini berisi tentang latihan beban yang kontraksinya secara isotonis. Sistem yang dipakai difokuskan pada sistem burn-out dan sistem piramida.

Pada sistem burn-out, berat beban dimulai dari yang terberat ke yang ringan dan dari yang repetisinya sedikit sampai ke yang banyak. Istirahat antara setiap set hanya beberapa detik saja, yaitu hanya pada saat mengganti beban yang ada pada beban itu. Pada sistem ini otot tungkai bekerja terus menerus sampai lelah atau sampai habis tenaga. Lebih lanjut

Dikdik Zafar Sidik (2008:37) dalam bukunya yang berjudul “Pembinaan Kondisi Fisik” memberikan contoh pelaksanaan sistem ini seperti yang tertera pada halaman 5.

Pelaksanaan :

Beri beban dengan intensitas 50% sampai terjadi kelelahan total. Kurangi beban dengan 5% (intensitas jadi 45%) lakukan kerja otot lagi sampai terjadi lagi kelelahan total, kurangi lagi intensitas dengan 5%, lakukan lagi kerja otot sampai lagi – lagi terjadi kelelahan total (dengan intensitas 40%). Kurangi lagi intensitas dengan 5% kini intensitas tersisa 35%. Kurangi lagi dengan 5% sampai energi dalam otot habis terbakar (hal ini terlihat dengan ketidakmampuan otot untuk melakukan kontraksi lagi walaupun intensitas kerjanya tinggal 30%).

Sedangkan pada sistim piramida, beban yang diberikan dimulai dari yang teringan sampai ke yang terberat dan dimulai dari yang repetisinya banyak ke yang sedikit. Istirahat antara setiap set 3 sampai 5 menit. Tentang sistim piramida ini, Dikdik Zafar Sidik (2008:35) memberikan contoh pelaksanaannya sebagai berikut :

- a. Set I dengan intensitas 40%, dilakukan sebanyak 12 RM.
- b. Set II dengan intensitas 50%, dilakukan sebanyak 10 RM.
- c. Set III dengan intensitas 60%, dilakukan sebanyak 8 RM.
- d. Set IV dengan intensitas 70%, dilakukan sebanyak 6 RM.
- e. Set V dengan intensitas 80%, dilakukan sebanyak 4 RM.
- f. Set VI dengan intensitas 90%, dilakukan sebanyak 2 RM.
- g. Set VII dengan intensitas 95%, dilakukan sebanyak 1 RM.

Weight training adalah suatu latihan tahanan yang bebannya sedikit demi sedikit ditingkatkan jika telah terjadi adaptasi fisiologis terhadap beban. Hal ini berarti otot tungkai kita telah bisa beradaptasi dengan beban yang diberikan. Hal ini berarti pula bahwa beban itu harus ditambah agar otot dirangsang kembali untuk bisa mengangkat yang lebih berat. Tentang weight training ini dikatakan oleh Harsono (1988:185) “adalah latihan – latihan yang sistematis dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai berbagai tujuan tertentu”.

Dalam latihan beban, yang penting untuk diperhatikan adalah tujuan dari latihan beban itu, dan proses-proses dari tubuh atau faaliah kita. Maksudnya ialah sejauh mana proses-proses tubuh kita dapat menjawab atau menghasilkan tujuan yang akan kita capai. Misalnya, dalam melakukan latihan beban, jika prinsip-prinsip latihan beban itu diabaikan, maka yang akan terjadi adalah otot kaku, atau bahkan tujuan latihan kita tidak tercapai.

Hal lain yang diperlukan dalam latihan beban ini yaitu adanya istirahat antara setiap set. Pentingnya istirahat ini diantaranya adalah untuk sedikit melancarkan peredaran darah pada kapiler. Disamping itu penulis menyimpulkan bahwa pada sistem piramida ada kesesuaian dengan proses-proses adaptasi tadi, yaitu pada saat dimulai dari set pertama beban yang diangkat adalah yang teringan, maka hal ini juga menunjukkan seolah-olah sedang dilakukan pemanasan supaya otot tidak terlalu kaget pada saat melakukan angkatan yang paling berat. Set-set berikutnya beban ditambah menjadi lebih berat. Pada saat mengangkat beban yang paling berat, otot tungkai tidak merasa secara mendadak melakukan angkatan itu, karena pada set-set terdahulu otot tungkai sudah merasakan beban yang kian lama kian bertambah berat.

Pada sistem burn-out, otot tungkai seolah-olah dipaksa untuk langsung bekerja secara maksimal dan bekerja terus menerus sampai habis tenaga tanpa mengalami istirahat yang cukup. Beban kian lama kian ringan dan repetisi kian lama kian banyak.

Pada sistim piramida, beban kian lama kian bertambah dan repetisi kian lama kian sedikit. Hal ini berarti kian lama otot tungkai dirangsang untuk berlatih kekuatan, karena latihan dengan beban yang berat dan repetisi sedikit akan menghasilkan kekuatan. Sedangkan pada sistim burn-out, beban kian lama kian ringan dan repetisi kian lama kian bertambah banyak. Hal ini berarti kian lama otot tungkai dirangsang untuk berlatih daya tahan, karena latihan dengan beban yang ringan dan repetisi banyak akan menghasilkan perkembangan daya tahan.

