

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam olahraga prestasi kondisi fisik adalah merupakan hal penting untuk menunjang suatu prestasi yang baik. Kondisi fisik memiliki komponen yang sangat penting antara lain daya tahan, kekuatan, kelentukan dan kecepatan. Untuk dapat meningkatkan kondisi fisik yang baik haruslah sesuai dengan prinsip-prinsip latihan. Harsono menjelaskan (1988:101): “Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya.”

Tentu saja untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik dan meningkatkan kondisi fisik diperlukan latihan yang menunjang untuk mengembangkan latihan kondisi fisik serta kemampuan fungsional dari sistem tubuh tersebut. Ada beberapa komponen dalam latihan kondisi fisik tersebut yang setiap komponennya memiliki latihan tersendiri. Harsono (1988:100) menjelaskan komponen-komponen kondisi fisik tersebut sebagai berikut:

Beberapa komponen kondisi fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan adalah: daya tahan cardiovascular, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), power.

Kondisi fisik yang satu dengan yang lainnya harus saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Power merupakan gabungan dari dua komponen yaitu kekuatan dan kecepatan.

Harsono (1988:200) mengemukakan bahwa: “Power adalah kemampuan otot dalam mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat” sedangkan Persunay (1994:2) yang dikutip oleh Indra Nugraha (2007:14) menjelaskan bahwa:

Power (*speed strength*) adalah kemampuan system neuromascular menghasilkan kekuatan yang sebesar-besarnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau dapat juga diartikan sebagai kemampuan system neuromascular untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi yang setinggi-tingginya.

Berdasarkan pendapat di atas bisa disimpulkan bahwa power adalah kombinasi gabungan kekuatan dan kecepatan otot yang ditunjukkan oleh kontraksi otot secara maksimal dengan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Disini peneliti mengambil salah satu otot untuk menjadi contoh melatih salah satu komponen kondisi fisik yaitu power. Tungkai merupakan fondasi tubuh manusia untuk banyak kegiatan dan disamping itu otot tungkai berperan sangat penting dalam berbagai macam cabang olahraga. Tungkai termasuk kedalam kelompok anggota kelompok rangka anggota badan. Mengenai pentingnya tungkai, Achmad Damiri (1992:63), menjelaskan: “Tungkai sesuai dengan fungsinya sebagai alat gerak, menahan berat badan bagian atas, dapat memindahkan tubuh (bergerak), dapat menggerakkan tubuh ke arah atas, dapat menendang dan lain sebagainya.”

Otot tungkai bagian atas terdiri dari beberapa bagian, yaitu bagian depan dan bagian belakang. Rai (2006:70) menjelaskan otot tungkai bagian depan sebagai berikut:

Otot tungkai bagian depan terdiri dari 4 bagian utama sehingga dinamakan *quadriceps: rectus femoris, vastus lateralis, vastus medialis, dan sartorius*. Otot paha bagian depan yang baik merupakan elemen penting dalam gerakan melompat, meloncat, menendang dan berlari seperti yang ditemukan pada cabang olahraga lainnya.

Untuk latihan *power* bisa juga dilakukan dengan latihan beban (*weight training*). Dalam latihan beban (*weight training*) ada beberapa alat dan bentuk latihan yang bisa digunakan untuk melatih *power* tungkai, diantaranya leg press, squat, leg extention, leg curl, lunges, front squat, side squat, dan calf raise.

Pelaksanaan *weight training* dengan bentuk squat dijelaskan Harsono (1988:209) sebagai berikut:

Beban ditaruh pada pundak dibelakang leher, kemudian tungkai dibengkokkan. Sebaiknya tumit diganjil dengan sesuatu misalnya sepotong kayu yang tebalnya kira-kira 4-5 cm. untuk mencegah atlet melakukan half squat yang terlalu rendah, dapat ditaruh kursi dibelakang pantat untuk memberikan batas gerak kebawahnya.

Dalam pelaksanaan *weight training* bisa juga diterapkan latihan hipoksik. Penggunaan latihan hipoksik ini berkaitan dengan upaya peningkatan kemampuan kerja otot dengan menggunakan oksigen yang relatif sangat kecil. Dari beberapa

hasil penelitian para ahli seperti Hollman dan Leisen (1973), Craig (1978) dan Dicker (1980) mengemukakan bahwa pengurangan tingkat nafas akan mengurangi suplay oksigen dan sebagainya, yang akan meningkatkan kemampuan aerobik dan anaerobik. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hipoksik memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas anaerobik, baik yang bersifat anaerobik alaktasid maupun yang bersifat anaerob laktasid (Dikdik Zafar Sidik:2006). Selanjutnya Giriwijoyo (2010:121) menjelaskan bahwa:

Olahdaya anaerobik dan aerobik adalah mekanisme penyediaan (energi, tenaga) untuk mewujudkan gerak. Olahdaya anaerobik langsung mewujudkan gerak dan merupakan kemampuan endogen ES primer dalam hal ini otot. Olahdaya aerobik juga dilaksanakan oleh ES-I (otot), tetapi intensitas dan durasi kelangsungannya tergantung pada kemampuan fungsional ES-II olahdaya aerobik tidak mungkin terlaksana dan aktifitas gerak akan segera terhenti. Makin tinggi kemampuan fungsional ES-II makin tegar kelangsungan penampilan ES-I. Saling dukung antara sistem kerja pertama dan kedua, maka olahdaya aerobik adalah pendukung bagi otot. Hal ini disebabkan karena olahdaya untuk bentuk aktifitas apapun selalu dimulai dengan olahdaya anaerob dan diikuti oleh olahdaya aerob sehingga anaerob dan aerob selalu dalam keadaan seimbang. Ketidakmampuan olahdaya aerob mengimbangi olahdaya anaerob akan menyebabkan menumpuknya “zat kelelahan” yang akan menghambat olahdaya anaerob yang terlalu besar, sehingga olahdaya anaerob menurun, menuju kepada terjadinya keseimbangan baru dengan olahdaya aerob.

Selanjutnya Giriwijoyo (2010:194) juga menjelaskan bahwa:

Rangsang untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan statis otot adalah keadaan anaerobic dalam otot yang disebabkan karena adanya aschmenia(kekurangan darah), keadaan ini terjadi pada waktu dan selama otot berkontraksi.

Bertolak dengan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mencoba meneliti sejauh mana peningkatan power otot tungkai yang menerapkan latihan hipoksik dengan menggunakan metode aktivasi neural pada bentuk latihan squat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis sangat tertarik untuk meneliti sejauh mana peningkatan power otot tungkai yang menerapkan metode hipoksik dengan menggunakan bentuk latihan squat. Maka penulis merumuskan masalah

Dzulfikar Abdul Malik Al-Rahmat, 2013

Pengaruh Penerapan Latihan Hipoksik Dengan Menggunakan Metode Aktivasi Neural Pada Bentuk Latihan Squat Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai

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

penelitian sebagai berikut : ” Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan latihan hipoksik dengan menggunakan bentuk latihan squat terhadap peningkatan power otot tungkai?”

C. Tujuan Penelitian

Penetapan tujuan yang jelas dalam suatu kegiatan adalah awal yang penting untuk melanjutkan kegiatan selanjutnya. Dari pokok permasalahan yang telah diuraikan di atas, adapun tujuan penelitiannya adalah untuk: Mengetahui apakah latihan hipoksik dengan menggunakan metode aktivasi neural diterapkan pada bentuk latihan squat akan berpengaruh signifikan terhadap power otot tungkai.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan sebagai berikut:

1. Secara teoretis dapat dijadikan informasi pengetahuan dan sumbangan ilmu yang bermanfaat dalam proses latihan atlet dan masyarakat pada umumnya mengenai metode latihan hipoksik.
2. Secara praktis apabila hasil penelitian sesuai yang diharapkan maka metode latihan hipoksik dapat dimanfaatkan dalam upaya peningkatan prestasi atlet pada cabang olahraga apapun.

E. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya penelitian yang akan diteliti dan agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti menetapkan ruang lingkup peneliti ini sebagai berikut:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan hipoksik pada metode aktivasi neural.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan power.
3. Populasi dalam penelitian ini adalah member SOSI Universe Dago Plaza sebanyak 20 orang.
4. Ruang lingkup penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan power otot tungkai.

F. Batasan Operasional

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu diberikan batasan-batasan yang jelas sehingga tidak ada terjadi salah penafsiran. Adapun istilah-istilah tersebut adalah:

1. Pengaruh adalah “daya yang ada atau timbul dari sesuatu, orang atau benda yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.” (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988:66). Dalam penelitian ini adalah pengaruh latihan hipoksik terhadap peningkatan power otot tungkai.
2. Latihan menurut Harsono (1988:397) adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan/kerjanya.
3. *Hypoxic* (Jack Willmore dan David Costill, 1994:537). Berarti penyerahan oksigen rendah ke jaringan tubuh atau penurunan konsentrasi akan oksigen.
4. Power, Harsono (1988:200) mengemukakan bahwa power adalah kemampuan otot dalam mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat.
5. Pelaksanaan squat menurut Harsono (1988:209) Beban ditaruh pada pundak dibelakang leher, kemudian tungkai dibengkokkan. Sebaiknya tumit diganjal dengan sesuatu misalnya sepotong kayu yang tebalnya kira-kira 4-5 cm. untuk memcegah atlet melakukan half squat yang terlalu rendah, dapat dataruh kursi dibelakang pantat untuk memberikan batas gerak kebawahnya.
6. Aktivasi neural menurut Persunay dan Sidik (2005:74) metode yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan maksimal otot tanpa menambah besar otot.