

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat *Power* Otot Tungkai

a. Pengertian *Power* Otot Tungkai

Dalam dunia olahraga banyak faktor yang dapat menentukan prestasi seseorang, misal kondisi fisik, kemampuan teknik, keterampilan yang dimiliki dan masalah-masalah lingkungan. Kondisi fisik merupakan salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Dapat diartikan dalam setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen-komponen kondisi fisik yaitu kelincahan, koordinasi, kelenturan, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, daya tahan dan kecepatan. Menurut Harsono (2001: 4) kalau kondisi fisik atlet baik, maka dia akan lebih cepat pula menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan.

Dari uraian di atas, kondisi fisik merupakan suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisah-pisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Pengertian kondisi fisik adalah dasar pada dimensi-dimensi pokok biologi yang terdiri dari bermacam-macam komponen, semua harus mendapat perhatian Syafruddin (2011:102-103) menyatakan : “Daya

ledak otot merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan disini di artikan sebabagai kemampuan otot dan sekelompok mengatasi badan, baik badan dalam arti tubuh sendiri maupun badan dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya otot berkontraksi mengatasi badan. Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerak secara *eksplosive*”.

Dari penjelasan diatas menjelaskan bahwasannya seseorang dikatakan memiliki daya ledak baik apabila memiliki dua unsur kekuatan dan kecepatan yang baik dan dapat menggunakannya secara bersama-sama dalam waktu yang relatif singkat. Sedangkan menurut Jonath dan Krempel dalam Syafrudin (2011: 102) mendefinisikan daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi.

Pendapat lain mengatakan, *power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Pyke & Watson, dalam Ismaryani, 2008: 59).

Berdasarkanuraian diatas dapat dijelaskan bahwa *Power* ataupun daya ledak memiliki peranan dalam aktifitas olahraga. Hal ini disebutkan karena *Power* adalah kombinasi dari unsur kekuatan dan kecepatan, dan kekuatan merupakan daya penggerak dan juga berfungsi sebagai pencegah cedera. Dengan demikian

apabila *Power* ini dilatih secara baik maka akan menghasilkan kekuatan sebagai daya penggerak yang optimal.

b. Batasan Otot Tungkai

Tungkai merupakan bagian tubuh yang berperan penting dalam bergerak dan aktifitas sehari-hari termasuk melakukan olahraga, tungkai sangat dibutuhkan. Tungkai tersusun dari tulang dan otot-otot yang melekat pada tulang sebagai penggerak. Tanpa otot maka tubuh tidak mungkin dapat bergerak, begitu pula dengan masa dan kekuatan otot dipengaruhi oleh besar kecilnya otot tungkai. Menurut kamus besar bahasa Indonesia yang dimaksud dengan tungkai adalah seluruh kaki dari pangkal paha hingga telapak kaki. Pendapat lain mengatakan bahwa panjang tungkai diukur dari tulang belakang terbawah atau dapat juga dari *trochanter* sampai ke lantai. (Ismaryati, 2006: 100).

c. Faktor- Faktor Mempengaruhi *Power* Otot Tungkai

Power otot tungkai atau daya ledak juga merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang harus dijaga oleh seorang atlet. Untuk itu agar *power* otot tungkai tetap terjaga dengan baik maka harus dilakukan latihan-latihan secara rutin dan terprogram. Tetapi *power* otot akan lebih mudah dilatih apabila atlet ataupun pelatih mengetahui faktor-faktor yang dipengaruhi *power* otot itu sendiri. Daya ledak biasanya diartikan sebagai suatu fungsi dari kekuatan dan kecepatan gerakan (Rshall and Pyke, 1990: 252) dalam Syafruddin (2011: 103). Dapat dikatakan bahwa kekuatan otot dan kecepatan gerakan ciri utama dari kemampuan daya ledak.

1. Kekuatan

Kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu tertentu (Mylsidayu, 2015: 98).

Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat, mendorong, menarik, mengangkat dan lain sebagainya. Syafruddin, (2011: 99). Dilihat dari bentuk kekuatan yang di pergunakan, maka kekuatan dapat di bedakan atas :

2. Kecepatan

Menurut Harsono (2001: 36) dalam buku Mylsidayu (2015: 114) kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menenmpuh suatu jarak dalam waktu yang cepat.

Kecepatan sangat bergantung dari kekuatan (langsung) karena tanpa kekuatan, kecepatan tidak dapat dikembangkan. Jika seorang siswa ingin mengembangkan kecepatan maksimal maka ia juga harus mengembangkan kekuatannya. Hal ini disebabkan kemampuan kecepatan yang diperoleh sangat tergantung dari dorongan kekuatan dan merupakan produk dari masa tubuh dan kecepatan tubuh itu sendiri. (Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011: 116).

“faktor-faktor yang membatasi kemampuan kekuatan otot manusia secara umum antara lain; (1) penampang serabut otot, (2) jumlah serabut otot, (3) struktur dan bentuk otot, (4) panjang otot, (5) kecepatan kontraksi otot, (6) tingkat peregangan otot, (7) tonus otot, (8) koordinasi otot intra (koordinasi didalam otot), (9) koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerja sama pada suatu gerakan yang dilakukan, (10) motivasi”.

Dari penjelasan di atas di ketahui bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan daya ledak seseorang, bukan hanya kekuatan dan kecepatan semata. Sangat penting artinya bagi seorang atlet atau orang-orang yang terkait di dalamnya mengetahui hal ini agar mementingkan kemampuan dan lebih melatih daya ledak otot mereka.

2. Hakikat Tendangan Sabit

a. Pengertian Tendangan Sabit

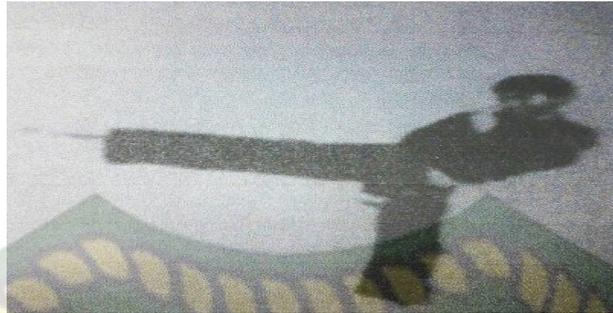
Tendangan sabit dilakukan dengan cara mengangkat lurus kaki tendang, kemudian badab diputar sehingga lutut garis dengan tubuh dan ujung jari tumpu menghadap keluar. Tendangan sabit dapat dilakukan dengan ujung kaki, pangkal telapak kaki dan punggung kaki. (Suwirman, 2011: 72).

Dianalisa dari teknik gerakanya, maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju arah dalam, dengan perkenaan pada punggung kaki. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi antara yungkai atas dan tungkai bawah yang di lecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki. (Hariyadi, 2003: 75)

Pelaksanaan tendangan sabit ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1 : Gerakan awal tendangan sabit
(Hariyadi, 2003 : 75)



Gambar 2 : Tendangan sabit
(Hariyadi, 2003 : 75)

Lecutan tungkai bawah bersumber pada lutut. Pinggul ikut berputar untuk menambah daya ledak tendangan

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa tendangan sabit merupakan sebuah usaha pembelaan diri dengan menggunakan kaki atau tungkai untuk mengenai sasaran tertentu pada anggota tubuh lawan. Dengan demikian, seorang pesilat harus bisa menepatkan posisi pada saat pembelaan diri dalam menghadapi lawan sehingga tetap mengenai sasarannya. Disamping itu mendapatkan teknik tendangan yang maksimal perlu dilatih agar tenaga yang bersumber pada tungkai bekerja lebih efektif.

Tendangan sabit dilakukan dalam lintasan setengah lingkaran. Tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan lintasan dari samping melengkung seperti sabit/arit. Perkenaannya, yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki (Kriswanto, 2015: 74). Jadi saat melakukan tendangan sabit berputaran pinggul sangat penting untuk menambah daya ledak kekuatan tendangan.

b. Teknik Dasar Tendangan Sabit

Tendangan menempati posisi istimewa dalam pencak silat. Tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran, akan memperoleh nilai dua. (Haryadi, 2003: 71)



Gambar 5: Tes kemampuan tendangan sabit Depdiknas (2004:46)

Serangan menggunakan kaki disebut juga dengan tendangan. Tendangan merupakan salah satu jenis serangan yang sangat ampuh dalam menghadapi lawan. Macam-macam tendangan yaitu : tendangan lurus, tendangan samping, tendangan sabit, tendangan belakang. (Suwirman, 2011: 67)

Tendangan merupakan teknik dan taktik serangan yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai dan kaki sebagai komponen penyerang. Berdasarkan lintasan dan perkenaannya tendangan dibagi berbagai jenis meliputi : tendangan taji, tendangan depan, tendangan samping, tendangan busur, tendangan sabit, tendangan cangkul, tendangan lingkaran, tendangan kuda dan tendangan belakang. (Mulyana, 2013: 120)

a. Tendangan Sabit

Dianalisa dari teknik gerakanya, maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju arah dalam, dengan perkenaan pada punggung kaki. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi antara tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki. (Haryadi, 2003: 75)

Tendangan sabit dilakukan dengan cara mengangkat lurus kaki terkuat, kemudian badan diputar sehingga lutut segaris dan kemudian lutut sampai kaki di ayunkan sekuat mungkin sehingga terlihat seperti mengeper dengan tubuh dan ujung jari tumpu menghadap keluar. Tendangan sabit dapat dilakukan dengan punggung kaki dan targer perkenaanya adalah bagian pundak atau kepala lawan

B. Kerangka Pemikiran

Tendangan adalah menyerang lawan dengan cara menggunakan kaki. Dalam olahraga pencak silat dinamakan serangan kaki. (Faruq, 2009 : 48)

Tendangan sabit merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan gerakanya membentuk garis setengah lingkaran atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (*Arit/Churit*) yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam. (Hariyadi, 2003 : 75). Faktor kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam melakukan tendangan sabit adalah kekuatan, kelenturan, kecepatan dan termasuk juga *power* otot atau daya ledak yang baik. Yang mana komponen-komponen tersebut dapat ditingkatkan melalui latihan yang terprogram.

Menurut Pyke & Watson, dalam Ismaryati (2006 : 59) "*power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *eksplosif*". Kebanyakan cabang olahraga

membutuhkan kekuatan kecepatan atau *power*. Kekuatan kecepatan terutama dibutuhkan dalam cabang-cabang olahraga yang menuntut ledakan (*eksplosif*) tubuh, seperti cabang tolak, lempar dan lompat dalam atletik, lompat dan smash dalam bola voley, bulu tangkis, servis tenis, lari sprint, karate, judo, dan lain-lain.

Oleh sebab itu siswa pencak silat harus memiliki *power* otot yang baik agar memiliki tendangan sabit yang kuat dan cepat. Dengan demikian diperoleh asumsi bahwa *power* otot tungkai mempunyai sumbangan terhadap kecepatan tendangan sabit.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka jawaban sementara terhadap masalah penelitian ini sebagai berikut : terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit *atlet* pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Kecamatan Seberida.