

BAB II

KAJIAN TEORETIK

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat Wushu Sanda

A. Pengertian Wushu

Wushu berasal dari dua kata “Wu” yang artinya ilmu perang dan “Shu” adalah seni, Sehingga Wushu dapat diartikan dengan seni berperang atau seni beladiri (*Martial Art*). Wushu adalah olahraga yang termasuk cabang seni bela diri yang berasal dari Tiongkok yang menggunakan metode tendangan, pukulan, lemparan, jepitan. Wushu juga memiliki 2 jenis yaitu: taolu dan sanda (*sanshou*). Wushu taolu identik dengan senjata, dan wushu sanda (*sanshou*) identik dengan tangan kosong atau dengan sarung tinju dan juga beberapa pelindung pada bagian tubuh yang vital. Di Indonesia lebih populer wushu taolu, seperti bela diri lainnya wushu dilatih untuk melindungi diri dari berbagai tindak kejahatan. Wushu bisa dikatakan jenis olahraga yang sudah sangat tua. Mengutip laman resmi *Internasional Wushu Federation (IWUF)*, asal-usul wushu bisa ditelusuri dari perjuangan manusia purba untuk bertahan hidup di lingkungan yang keras pada Zaman Perunggu (3000-1200 SM).

Pada masa itu, manusia purba mengembangkan teknik untuk bertahan hidup melawan hewan liar dan manusia lain. Teknik inilah yang berkembang menjadi wushu. Sementara itu, wushu mulai berkembang sebagai kegiatan yang lebih terorganisasi sejak masa dinasti Shang sekitar tahun 1556-1046 sebelum Masehi, dan pada 1949, pemerintahan China melakukan sosialisasi kepada masyarakat bahwa olahraga wushu merupakan olahraga bela diri tradisional dari China.

Masyarakat setempat menjadikan seni bela diri ini sebagai cara untuk menyehatkan tubuh sekaligus mendapatkan hiburan. Di samping itu, selama proses peningkatan dan pengembangan bertahap di zaman modern. Wushu telah menjadi kegiatan olahraga internasional, yang telah mencakup disiplin Taolu dan Sanda, dan juga wushu tradisional.

Pendapat tersebut didukung oleh adanya serangan dan pertahanan sebagai gerakan dasarnya dan budaya tradisional China sebagai latar belakangnya. Di China wushu telah menjadi cabang studi formal dan bisa dikatakan sebagai olahraga nasional paling terkenal.

Pada awal abad ke 20 dengan berdirinya organisasi *Shanghai Jing Wu Physical Culture Society*, wushu terus berkembang ke ranah olahraga. Berbagai kegiatan dilakukan untuk memperkenalkan wushu, mulai pertunjukan publik, pelatihan, hingga kompetisi. Kemudian pada tahun 1923, Kompetisi Nasional Wushu China digelar di Shanghai. Selanjutnya pada 1936, sebuah delegasi wushu China melakukan demonstrasi olahraga wushu pada Olimpiade Berlin.

Setelah itu, format dan aturan wushu mulai diterapkan dan distandarisasi. Turnamen internasional wushu untuk kali pertama digelar pada 1985 di Xi'an, China. Kemudian, pada 3 Oktober 1990, *Internasional Wushu Federation (IWUF)* secara resmi didirikan.

B. Wushu Sanda

Wushu sanda (*sanshou*) adalah salah satu jenis dari bela diri wushu yang telah dikembangkan oleh militer china dengan gabungan kungfu tradisional dan teknik tempur pertarungan modern, Wushu Sanda adalah olahraga bela diri yang bertarung menggunakan tangan kosong dan hanya di lengkapi sarung tinju dan juga pelindung pada bagian tubuh yang vital seperti kepala belakang.

Wushu sanda selain menggunakan pukulan juga menggunakan tendangan, tangkapan, dan bantingan, Cabang yang di pertandingkan dalam pertandingan wushu sanda putra putri dengan kelas berdasarkan berat badan 48Kg, 52Kg, 56Kg, 60 Kg,65 Kg, 70 Kg, 75 Kg, 80Kg, 85Kg, 90Kg. Ciri khas wushu sanda adalah latihan yang menekankan untuk memperagakan gerakan teknik bela diri, termasuk dalam kejuaraan-kejuaraan seperti *Asian Games*. Dalam wushu sanda, atlet akan memadukan teknik-teknik bertarung.

Wushu sanda dirancang dalam pertempuran nyata, berfokus pada teknik-teknik bela diri yang efektif, termasuk pukulan, tendangan, bantingan, dan tangkapan, dan pertarungan jarak dekat. Dalam pertandingan Terdapat aturan pertandingan yang memungkinkan peserta untuk bersaing dalam pertandingan untuk menguji keterampilan bela diri mereka. Poin diberikan untuk pukulan, tendangan, dan bantingan.

C. Manfaat Wushu Sanda

1) Peningkatan Kebugaran Fisik

Sanda adalah olahraga yang sangat melibatkan berbagai gerakan, termasuk pukulan, tendangan, dan lemparan. Ini membantu meningkatkan kekuatan, daya tahan, kelincahan, dan keseimbangan.

2) Keterampilan Bela Diri

Atlet-atlet akan mempelajari teknik-teknik bela diri yang dapat digunakan dalam dunia nyata yang dapat meningkatkan untuk melindungi diri sendiri.

3) Mengembangkan Displin

Sanda melibatkan pelatihan intensif, yang membutuhkan disiplin dan ketekunan. Ini dapat membantu dalam pengembangan kendali diri, kesabaran, dan rasa tanggung jawab.

4) Kemampuan Berkompetisi

Sanda kesempatan untuk berpartisipasi dalam pertandingan bela diri. Ini dapat membantu atlet mengasah kemampuan persaingan dan mental dibawah tekanan.

5) Peningkatan Keterampilan Koordinasi

Sanda melibatkan berbagai gerakan tubuh yang memerlukan koordinasi yang baik antara tangan dan kaki. Ini dapat membantu meningkatkan keterampilan koordinasi.

6) Kesehatan Mental

Berlatih seni bela diri seperti Sanda dapat membantu mengurangi stress dan meningkatkan kesejahteraan mental. Latihan fisik yang teratur dapat melepaskan endorfin, yang meningkatkan mood dan mengurangi kecemasan.

7) Pembentukan Tubuh dan Kondisi Fisik yang Baik

Sanda adalah bentuk latihan fisik yang komprehensif dan dapat membantu dalam membentuk tubuh yang lebih sehat dan bugar.

8) Pengembangan Kepercayaan Diri

Dengan meningkatnya kemampuan bela diri dan kebugaran fisik, Anda mungkin merasa lebih percaya diri dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

9) Warisan Budaya dan Tradisi

Berlatih Sanda juga memungkinkan Anda untuk menghormati dan memahami warisan seni bela diri Tiongkok dan tradisinya.

2.1.2 Kondisi Fisik

M.Sajoto (1995:8), mengatakan bahwa kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Unsur-unsur kondisi fisik harus ditingkatkan seoptimal

mungkin bagi setiap atlet, dan kekuatan merupakan unsur yang lebih dominan dibanding lainnya, perlu mendapat prioritas utama dalam pelaksanaan program latihan.

Macam-macam kondisi fisik tersebut (M. Sajoto, 1995:8) adalah:

1. Kekuatan (*Strength*)

Kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas.

2. Daya tahan (*endurance*)

Kemampuan atlet untuk melawan kelelahan yang timbul saat menjalankan aktivitas dalam waktu lama. Kemampuan daya tahan tinggi untuk menjalankan pertandingan, frekuensi tinggi, tenaga yang kuat dan produktif dalam waktu tertentu. Untuk bertanding harus memiliki daya tahan tinggi selama pertandingan karna di perlukan waktu dua menit kali tiga babak.

3. Daya ledak (*explosive*)

Kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Daya ledak ini berguna untuk meloncat dan menendang.

4. Kecepatan (*speed*)

Kemampuan atlet dalam melakukan gerakan-gerakan dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Kecepatan bereaksi berguna dalam kecepatan reaksi gerakan setelah ada serangan dari lawan.

5. Kelentukan (*flexibility*)

Kemampuan dari atlet dalam melaksanakan gerak dengan amplitudo yang luas. Kelentukan sendi-sendi berguna agar kelihatan luwes gerakan-gerakannya sehingga timbul seni gerak dalam permainan.

6. Kelincahan (*agility*)

Kemampuan dari atlet untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Kelincahan untuk bergerak dan mengubah arah saat akan melakukan serangan atau hindaran.

7. Koordinasi (*coordination*)

Kemampuan atlet untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya.

8. Keseimbangan (*balance*)

Kemampuan atlet untuk mempertahankan keseimbangan badan dalam berbagai keadaan agar tetap seimbang.

9. Ketepatan (*accuration*)

Kemampuan atlet untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya.

10. Reaksi (*reaction*)

Kemampuan atlet untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang di timbulkan oleh indera. Berdasarkan komponen kondisi fisik diatas, dalam olahraga wushu sanda khususnya pada tendangan, kekuatan dan kecepatan sangat dibutuhkan untuk menunjang daya ledak.

A. Daya Ledak

(Suharno HP, 1998:36), daya ledak adalah kekuatan sebuah otot untuk menahan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh, sedangkan menurut (M. Sajoto, 1995:17), daya ledak yaitu kemampuan seseorang menggunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Untuk mendapatkan tolakan yang kuat dan kecepatan yang tinggi, seorang atlet harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong lompatan pada saat

melakukan tolakan pada papan tolak setelah melakukan awalan untuk memperoleh kecepatan vertical sehingga dapat menambah lompatan yang dilakukan. Sedangkan menurut Bompa (1996:61) daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat.

Rumus yang digunakan dalam daya ledak adalah : daya ledak = kerja waktu = kekuatan x jarak tempuh. Kekuatan adalah kemampuan komponen fisik seorang dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, sedangkan kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang sejenisnya secara berturut - turut dalam waktu yang singkat. Dan menurut tim fisiologi manusia (2010:45) “daya ledak merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan dan merupakan dasar dalam setiap melakukan bentuk aktifitas”. Juga sering diartikan daya ledak yang mempunyai kemampuan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu *relative* singkat.

Daya ledak ada 2 bagian yaitu:

a) Kekuatan daya ledak

Kekuatan ini digunakan untuk mengatasi resistensi yang lebih rendah, tetapi dengan percepatan daya ledak maksimum. Daya ledak sering digunakan untuk melakukan satu gerakan atau ulangan (lompat jauh, lempar cakram)

b) Kekuatan gerak cepat

Gerakan ini dilakukan terhadap resistensi dengan percepatan dibawah maksimum, jenis ini dilakukan untuk melakukan gerakan berulang-ulang, misalnya lari, mengayuh. Berdasarkan pada pengertian tentang daya ledak secara umum tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan

otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi (eksplosif) dalam satu gerakan yang utuh yang melibatkan otot-otot tungkai sebagai penggerak utama.

Berdasarkan pada pengertian tentang daya ledak secara umum tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi (eksplosif) dalam satu gerakan yang utuh yang melibatkan otot - otot tungkai sebagai penggerak utama. Pada dasarnya daya ledak merupakan kemampuan seorang untuk mengerjakan kekuatan secara maksimal dalam waktu sependek - pendeknya, sehingga unsur utamanya adalah kekuatan dan kecepatan.

Menurut Harsono (1988:48) bahwa seorang individu yang mempunyai daya ledak adalah orang yang mempunyai :

- a) *a high decreemuscular strength,*
- b) *a high degree of speed,*
- c) *a high decree a skill in intergrating speed and muscular strength.*

Faktor utama daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan, semua factor yang mempengaruhi kedua hal tersebut diatas akan mempengaruhi daya ledak otot. Daya ledak otot juga dipengaruhi oleh keterampilan teknik dan koordinasi gerakan yang baik. Daya ledak tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kecepatan dan kekuatan otot serta efesiensi koordinasi gerakan. Unsur dasar daya ledak adalah perbedaan antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan dan gerak otot tungkai.

Menurut Suharno HP (1993:60) ciri - ciri latihan daya ledak adalah:

- a) Melawan beban relatif ringan, berat beban sendiri, dapat pula tambahan beban luar yang ringan,
- b) Gerakan relatif aktif, dinamis dan cepat,
- c) Gerakan - gerakan merupakan satu gerak yang singkat, serasi dan utuh,
- d) Intensitas kerja submaksimal atau maksimal.

Daya ledak otot merupakan faktor terpenting untuk mencapai kemampuan sudut tolakan terhadap nilai daya ledak. Menurut Suharno HP (1985:36) faktor - faktor yang mempengaruhi daya ledak atau daya ledak adalah :

1. Banyak sedikitnya macam fibril otot putih,
2. Kekuatan dan kecepatan otot,
3. Koordinasi gerak yang harmonis,
4. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot,
5. Pelaksanaan teknik yang betul.

Berdasarkan pendapat diatas menyebutkan 2 unsur terpenting dalam daya ledak yaitu:

- 1) Kekuatan otot,
- 2) Kecepatan,

Dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan. Seperti yang diungkapkan Harsono (1986:47) bahwa dalam daya ledak selain unsur kekuatan terdapat unsur kecepatan. Dengan demikian jelas daya ledak merupakan satu komponen kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak. Besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh otot yang melekat dan membungkus tungkai tersebut. Tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari dan melpompat. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot - otot dan tulang, otot sebagai alat gerak aktif dan tulang sebagai gerak pasif. Daya ledak otot

tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam mencapai prestasi yang maksimal pada sudut tolakan terhadap nilai daya ledak. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki daya ledak yang besar pada otot tungkai, maka seorang atlet akan dapat mengatasi beban atau tahanan guna menolak sudut tertentu untuk mencapai nilai daya ledak yang maksimal. Kekuatan memegang peran yang penting dalam melindungi dari kemungkinan cedera. Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam satu kali kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal yang penting, yaitu untuk melakukan suatu gerakan dan daya ledak otot tungkai.

8. Bentuk Latihan Daya Ledak

Bentuk Latihan Daya ledak Salah satu sarana yang digunakan untuk latihan olahraga dapat dilakukan dengan menggunakan latihan beban (*weinght training*). Menurut Suharjara (2007:87) latihan beban (*weinght training*) adalah latihan yang dilakukan secara sistematis engan menggunakan beban sebagai alat untuk menambah kekuatan fungsi otot guna memperbaiki kondisi fisik. Latihan beban adalah program latihan kekuatan menggunakan tahanan yang diberikan oleh beban seperti barbell dan dumbbell (Bompa, 1994), Bowers dan Fox (1988) menyatakan bahwa program latihan beban derencanakan untuk mengembangkan otot.

Daya ledak dapat ditingkatkan salah satunya dengan latihan *plyometric*. Untuk merancang sebuah program *plyometric* dengan baik, seorang harus sadar bahwa latihan sangatlah bervariasi dalam hal level intensitas dan diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok berbeda demi pengembangan yang lebih baik.

1.1.3 *Plyometric*

Pelatih dan atlet telah berupaya mencari berbagai metode dan teknik untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan. Kecepatan dipadu dengan kekuatan menghasilkan power, dan power mutlak diperlukan untuk melakukan sebagian besar keterampilan olahraga. Latihan-latihan tertentu yang di rancang untuk meningkatkan gerakan-gerakan yang cepat dan ledak, maka munculah suatu sistem yang menitik beratkan latihan *power*. Sistem latihan olahraga ini dikenal sebagai *plyometric*. *Plyometric* adalah latihan-latihan atau ulangan yang

bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan *explosive*. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif.

Donald A. Chu mengatakan bahwa latihan *Plyometric* adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. *Plyometrics* dapat dianggap sebagai serat otot cepat dan saraf yang mengaktifkan mereka, mencakup berbagai latihan lompat-lompat dan dengan menciptakan program *plyometrics* dengan memilih latihan yang benar, perkembangan intensitas, dan dengan asumsi semua latihan *plyometric* dilakukan secara maksimal. *Plyometric* prinsipnya memberikan beban otot yang terlibat. Latihan *plyometric* adalah salah satu latihan yang favorit dilakukan oleh pelatih saat ini, *plyometrics* suatu latihan yang memiliki cirri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot yang terlibat. Sebagian besar otot yang dilibatkan adalah otot tungkai dan panggul karena kelompok otot ini secara nyata merupakan pusat kekuatan dari gerakan olahraga dan benar-benar memiliki keterlibatan yang besar dalam semua gerakan. Metode latihan *plyometric* dapat meningkatkan daya ledak otot dengan bentuk kombinasi mempergunakan kekuatan dan kecepatan secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali atau suatu latihan yang memungkinkan otot-otot untuk mencapai kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometric* mempunyai peran dan manfaat yang signifikan dalam peningkatan daya ledak otot tungkai khususnya atlet cabang olahraga wushu sanda. Konsep latihan *plyometric* mempergunakan regangan awal pada otot secara cepat sebelum kontraksi eksentrik pada otot yang sama (Johansyah Lubis, 2005). Bentuk latihan *plyometric* bertujuan untuk memperkuat otot - otot kaki, pinggul, dan perut.

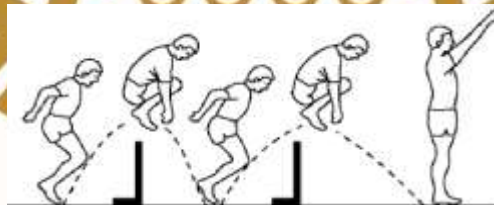
Latihan dapat dilakukan secara kelompok atau sendiri-sendiri, selalu waspada terhadap cedera ketika melakukan latihan ini, dosis aplikasi latihan *plyometric* untuk atlet kelas junior selama 4 minggu, 2 kali dalam seminggu dan dilakukan 3 set dengan jumlah pegulangan (repetisi) 14-20 kali dengan periode istirahat (recovery) 2 menit setiap set (Rongres,2008).

1.1.4 Hurdle Hops

Hurdle hops merupakan bentuk latihan *plyometric* yang bertujuan meningkatkan daya ledak tungkai dengan cara melompati rintangan atau berupa gawang dengan tinggi 91,44 cm, menurut (Donald A. Chu, 1992:5). Namun pada program latihan yang dilaksanakan untuk penelitian ini, tinggi gawang berdasarkan rata - rata ukuran panjang tungkai atlet wushu karo simalem fighter, sehingga tinggi gawang 40 cm, yang berjumlah 5 buah yang dimodifikasi dari kardus. atlet diarahkan untuk melompati setiap rintangan secara cepat dengan gerakan meloncati dengan lutut diangkat. Uraian gerakan hurdle hops adalah sebagai berikut :

- 1) Berdiri didepan gawang, dengan kaki membuka selebar bahu,
- 2) Kedua lutut diangkat ke atas secara bersama saat meloncat,
- 3) Lompat dari gawang satu ke gawang kedua dan seterusnya dengan mendaratkan kedua kaki secara bersama,
- 4) Gunakan tangan untuk menarik dan mengayun yang berfungsi untuk keseimbangan dan mendapatkan tinggi loncatan,
- 5) Bereaksi secepat mungkin dari tanah loncat ke gawang,
- 6) Pandangan selalu kedepan.

Peralatan: gawang setinggi 40 cm, Stop Watch



Gambar 2 1 Hurdle Hops

Sumber: <https://images.app.goo.gl/n749RW4ZgyaKBJk9>

2.2 Kerangka Berpikir

Daya ledak otot tungkai dalam melakukan teknik tendangan selain ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik dan benar juga ditentukan oleh komponen kondisi fisik seperti kecepatan dan kekuatan untuk menunjang daya ledak otot tungkai sebagai komponen penggerak utama dalam tendangan. Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dilakukan latihan, diantaranya adalah latihan fisik dan latihan beban.

Latihan beban adalah program latihan kekuatan menggunakan tahanan yang diberikan oleh beban seperti barbell dan dumbbell (Bompa, 1994), sedangkan latihan beban yang menggunakan beban sendiri biasanya menggunakan *plyometric*. Bentuk *plyometric* banyak macamnya salah satunya adalah *hurdle hops*.

Hurdle hops merupakan bentuk latihan *plyometric* yang bertujuan meningkatkan daya ledak tungkai dengan cara meloncati rintangan atau berupa gawang (Donald A. Chu, 1992:5).

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kajian teoretik dan kerangka berpikir maka hipotesis yang diajukan adalah :

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan *Hurdle Hops* terhadap daya ledak otot tungkai pada Atlet Wushu Sanda Karo Simalem.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari metode latihan *Hurdle Hops* terhadap daya ledak otot tungkai pada Atlet Wushu Sanda Karo Simalem.

