

**TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO
DI DOJANG POLDA SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh :

RIEDHO NOZKY
2000/30481

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2008**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo di *Dojang* POLDA
Sumatera Barat

Nama : RIEDHO NOZKY

BP/NIM : 2000/30481

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2008

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Maidarman
NIP. 131460207

Drs. Yendrizal, M.Pd
NIP. 131669086

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan

Drs. Yendrizal, M.Pd
NIP. 131669086

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*

TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO DI DOJANG POLDA SUMATERA BARAT

Nama : RIEDHO NOZKY

BP/NIM : 2000/30481

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2008

Tim Penguji :

Ketua	:	Drs. Maidarman, M.Pd	_____
Sekretaris	:	Drs. Yendrizal, M.Pd	_____
Anggota	:	Drs. Herman Zoni	_____
	:	Dra. Syoufini M. Puar	_____
	:	Drs. Umar, MS	_____

ABSTRAK

Riedho Nozky, 2008 : “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo di *Dojang* Polda Sumatera Barat”.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif, dimana bertujuan untuk meninjau kondisi fisik atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat yang berkenaan dengan power otot tungkai, kelincahan, kecepatan reaksi dan $VO_2\text{max}$.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara total sampling, dimana seluruh populasi berjumlah 30 orang yang berasal dari atlet putra taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur masing-masing unsur kondisi fisik atlet. Power otot tungkai diukur dengan vertical jump test, kelincahan diukur dengan shuttle run test dan $VO_2\text{max}$ diukur dengan *bleep test*.

Analisis data dilakukan dengan menggerakkan statistik deskriptif (tabulasi frekuensi). Dari analisis data sesuai dengan jawaban dari pertanyaan penelitian dapat diperoleh hasil :

1. Rata-rata power otot tungkai atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat (164,10) dikategorikan cukup.
2. Rata-rata kelincahan atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat (16,65) dikategorikan cukup.
3. Rata-rata kecepatan reaksi atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat (86,87) dikategorikan cukup.
4. Rata-rata $VO_2\text{max}$ atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat (47,83) dikategorikan kurang.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa diantara unsur-unsur kondisi fisik atlet taekwondo di *dojang* POLDA Sumatera Barat yang diukur ternyata unsur kondisi fisik yang paling baik dimiliki atlet adalah unsur *power* otot tungkai, kelincahan dan kecepatan reaksi. Sedangkan unsur kondisi fisik yang paling buruk adalah unsur $VO_2\text{max}$. Oleh sebab itu perlu ditingkatkan dengan memasukkannya ke dalam latihan kondisi fisik yang disusun secara terencana dan sistematis serta terlaksana secara kontiniu untuk menghasilkan kondisi fisik yang lebih baik lagi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syahril B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Bapak Drs. Yendrizar, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan
3. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku pembimbing I
4. Bapak Drs. Yendrizar, M.Pd selaku Pembimbing II
5. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

6. Pengurus, Pelatih dan Atlet Taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.
7. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP
8. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2008

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Asumsi	5
F. Tujuan Penelitian	5
G. Kegunaan Penelitian.....	5
H. Defenisi Operasional.....	6
 BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	8
1. Kondisi Fisik	8
2. Hakekat beladiri taekwondo.....	24
B. Kerangka Konseptual	29
C. Pertanyaan Penelitian	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Jenis dan Sumber Data	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Prosedur Penelitian.....	38
H. Teknik Analisa Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Analisis Deskriptif	41
B. Pembahasan.....	49

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	53
B. Saran-saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Norma standarisasi untuk <i>power</i> otot tungkai bawah dengan <i>vertical jump test</i>	33
Tabel 2. Norma standarisasi untuk kelincahan dengan <i>Shuttle-Run Test</i> (6 x 10 meter)	34
Tabel 3. Norma standarisasi untuk kecepatan reaksi dengan <i>test of speed reaction</i>	36
Tabel 4. Norma standarisasi $VO_2\text{max}$ dengan <i>bleep test</i>	38
Tabel 5. Analisa data tes kondisi atlet taekwondo	41
Tabel 6. Distribusi Frekuensi <i>power</i> otot tungkai atlet taekwondo di <i>dojang</i> Polda Sumatera Barat diukur dengan <i>vertical jump test</i>	43
Tabel 7. Distribusi Frekuensi kelincahan atlet taekwondo di <i>dojang</i> Polda Sumatera Barat diukur dengan <i>zig-zag run test</i>	45
Tabel 8. Distribusi Frekuensi kecepatan reaksi atlet taekwondo di <i>dojang</i> Polda Sumatera Barat diukur dengan <i>test of speed reaction</i>	46
Tabel 9. Distribusi Frekuensi $VO_2\text{max}$ atlet taekwondo di <i>dojang</i> Polda Sumatera Barat diukur dengan <i>bleep test</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik Atlet Taekwondo di <i>Dojang</i> Polda Sumatera Barat	59
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga beladiri taekwondo merupakan seni beladiri dari timur (Negara Korea). Pada umumnya taekwondo lebih digambarkan dengan gerakan serangan tangan dan kaki. Awalnya taekwondo dilatih untuk tujuan membela diri, kesenian dan *kadet military*. Seiring perkembangannya sejak 1910 – 1945, taekwondo bukan hanya sebagai bentuk perkelahian tak bersenjata, tetapi juga sebagai cara untuk menanamkan disiplin dan meningkatkan semangat dan sportivitas bertanding untuk pencapaian prestasi.

Perkembangan ini terlihat dengan bertambahnya animo masyarakat dan meningkatnya frekwensi kejuaraan-kejuaraan taekwondo yang terus aktif diadakan untuk melakukan pembinaan prestasi yang nantinya diharapkan dapat melahirkan atlet yang dapat mengharumkan nama daerah, bangsa dan negara dalam berbagai kejuaraan yang diperlombakan. Sesuai dengan tujuan prestasi yang dijelaskan dalam UU. RI. No. 3 pasal 27 ayat 4 (2008:20) bahwa :

“Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilakukan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga prestasi yang dilakukan secara terpusat dan menumbuhkembangkan sentral pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Berdasarkan kutipan diatas, olahraga beladiri taekwondo dapat dijadikan ajang kompetisi untuk berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi. Untuk itu dalam pencapaian prestasi yang baik maka membutuhkan pembinaan yang terarah dan terorganisir, serta terprogram dengan baik.

Salah satu pusat pembinaan olahraga taekwondo yang ada di daerah Sumatera Barat adalah taekwondo di *Dojang* Polisi Daerah Sumatera Barat (POLDA SUMBAR), yang bertempat di Markas Polisi Daerah Sumatera Barat (MAPOLDA SUMBAR) tepatnya di jalan Khatib Sulaiman di depan kantor Pendidikan Nasional Sumatera Barat (DIKNAS SUMBAR).

Perkembangan dan pembinaan olahraga taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat cukup baik dengan adanya organisasi. Namun sangat disayangkan *Dojang* POLDA Sumatera Barat tidak banyak memiliki atlet taekwondo yang dapat diandalkan. Terbukti, untuk mengikuti Pekan Olahraga Nasional (PON) di Kalimantan Timur tahun 2008 hanya mengirimkan satu orang atlet putra dan untuk prestasi di dalam daerah sendiri pada tahun 2008 tidak pernah mendapatkan prestasi puncak.

Dari hasil pengamatan peneliti dengan teman-teman sesama pelatih taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat (Budi Ilyas selaku pelatih PON 2008) terlihat bahwa disetiap pertandingan seringkali para atlet kelelahan, padahal waktu pertandingan belum habis. Selanjutnya pada saat bertanding, para atlet taekwondo sering kehilangan kecepatan dalam menyerang atau bertahan, tubuh kurang lincah untuk menghindar dan bahkan tendangan kurang bertenaga dan kurang keras dalam bereaksi.

Dari kejadian dan peristiwa tersebut, diduga karena kurangnya tingkat latihan kondisi fisik yaitu pada aspek *power*, kelincahan, kecepatan reaksi dan $VO_2\text{max}$. Kalau hal ini dibiarkan maka prestasi atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat sulit untuk mencapai hasil yang diharapkan.

Dalam melakukan tugas sehari-hari maupun saat melaksanakan latihan atau bertanding, kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani (*physical fitness*). Kondisi fisik sangat dibutuhkan bagi seseorang dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Semakin baiknya kondisi fisik seseorang maka semakin mudah bagi seseorang untuk melakukan kegiatannya, baik sewaktu latihan maupun saat berada di lingkungannya.

Untuk menjadi seorang atlet taekwondo yang berprestasi, maka harus diperhatikan empat faktor pendukung yaitu faktor kondisi fisik seperti power, kekuatan, kecepatan, daya tahan, kecepatan reaksi, $VO_2\text{max}$, kelincahan, kelenturan, keseimbangan, daya tahan aerobik dan koordinasi. faktor teknik seperti koordinasi gerakan, faktor mental seperti kesiapan mental dalam bertanding dan faktor taktik seperti menyusun serangan dan pertahanan. Dari keempat faktor tersebut, faktor kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting bagi atlet taekwondo dalam beraktifitas maksimal. Faktor kemampuan kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam mencapai prestasi yang optimal dan dapat dilihat serta diukur untuk melihat ada kemajuan apa atau tidak, karena setiap cabang olahraga memerlukan kondisi fisik yang berbeda. Untuk itu perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sejauh mana tingkat kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah di atas, yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor kondisi fisik yang menyebabkan rendahnya prestasi atlet taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*?
2. Apakah faktor teknik yang menyebabkan rendahnya prestasi atlet taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*?
3. Apakah faktor taktik yang menyebabkan rendahnya prestasi atlet taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*?
4. Apakah faktor mental yang menyebabkan rendahnya prestasi atlet taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat masalah yang diteliti cukup luas dan karena keterbatasan waktu, saran dan biaya dan kemampuan yang dimiliki, maka penelitian ini dibatasi hanya melihat masalah, “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut “tinjauan kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang POLDA Sumatera Barat*”, yang berkenaan dengan: *power* (otot tungkai) diukur dengan *vertical jump test*, kelincahan diukur dengan *zig-zag run test*, kecepatan reaksi diukur dengan *test of speed reaction*, dan $VO_2\text{max}$ diukur dengan *bleep test*”.

E. Asumsi

Dalam penelitian ini peneliti berasumsi bahwa : semakin baik tingkat kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat maka memungkinkan untuk tampil maksimal dalam setiap kejuaraan”.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat, dapat dilihat dari segi:

1. Untuk melihat *power* otot tungkai yang dimiliki atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.
2. Untuk melihat kelincahan yang dimiliki atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat
3. Untuk melihat kecepatan reaksi yang dimiliki atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.
4. Untuk melihat $VO_2\text{max}$ yang dimiliki atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.

G. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan dapat berguna, yaitu:

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi peneliti dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Memberikan masukan kepada *Dojang* POLDA Sumatera Barat agar mengetahui bagaimana tingkat kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.
3. Sebagai bahan acuan bagi pelatih, atlet, pembinaan dan organisasi untuk pencapaian prestasi olahraga taekwondo yang lebih baik nantinya.
4. Sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa pada Perpustakaan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan maupun Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang.
5. Dapat memberikan informasi bagi para peneliti selanjutnya.

H. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan istilah-istilah yang dipakai, maka istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi (Pasurney, 2001:2). Dalam hal ini kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat yang diukur adalah sebagai berikut:
 - a. *Power* adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi (Herre dalam Arsil, 1997:71). Dalam penelitian ini *power* yang dominan pada olahraga taekwondo adalah *power* otot tungkai dan diukur dengan *vertical jump test*.

- b. Kelincahan adalah kemampuan mengubah secara cepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan (Soejono, 1984:6).
- c. Kecepatan reaksi adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat (Nosek dalam Asril, 1999:84).k Dalam penelitian ini kecepatan reaksi diukur dengan *test of speed reaction*.
- d. Volume oksigen maksimal ($VO_2\text{max}$) adalah kemampuan menyerap oksigen maksimum menunjukkan jumlah oksigen (dalam liter atau milliliter/kg berat badan/menit) (Soekarman, 1989:1). Dalam penelitian ini $VO_2\text{max}$ atlet diukur dengan *bleep test*.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Kondisi Fisik

Dalam usaha meningkatkan prestasi atlet, khususnya atlet bela diri taekwondo, perlu ditingkatkan unsur-unsur kondisi fisik seperti *power* (otot tungkai), kelincahan, kecepatan reaksi dan $VO_2\text{max}$. Latihan kondisi fisik bertujuan untuk meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan untuk mencapai prestasi yang optimal dalam olahraga bela diri taekwondo.

Pasurney (2001:2) mengatakan bahwa, kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi. Sedangkan secara defenitif kondisi menurut Syafruddin (1993:31) meliputi keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seseorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Secara teknologi kondisi fisik berarti keadaan fisik, keadaan tersebut meliputi sebelum (kemampuan awal) pada saat dan setelah menjalani proses latihan.

Selanjutnya Pasurney (2001:2) menyatakan bahwa :

”Kualitas keadaan kemampuan fisik seorang atlet menurut kacamata pengetahuan latihan olahraga, terutama tergantung pada:

- a) Perkembangan usia (anak, remaja, dewasa, orang yang lebih tua)
- b) Bawaan organ secara *genetik* (jantung terutama peredaran darah dan sistem pertukaran zat) dan otot
- c) Mekanisme pengendalian koordinasi sistem persyarafan pusat, jadi kerjasama antara otak, sistem syaraf dan otot.

- d) Kemampuan psychis (sifat-sifat pribadi) perlu untuk merealisasikan kemampuan fisik
- e) Usia latihan, sudah berapa lama seorang berlatih”.

Dari kutipan diatas dikemukakan bahwa dalam olahraga beladiri taekwondo, kondisi fisik merupakan faktor utama dalam mencapai prestasi, karena dalam olahraga beladiri taekwondo untuk menghadapi suatu pertandingan harus siap dengan kondisi fisik yang prima. Apabila kondisi fisiknya tidak prima maka akan mempengaruhi teknik gerakan dan lemah dalam melakukan serangan seperti melakukan tendangan ataupun tangkisan dalam olahraga beladiri taekwondo.

Secara umum kondisi fisik yang diperlukan dalam masing-masing olahraga adalah sama, artinya setiap cabang olahraga memerlukan kondisi fisik dalam usaha mencapai prestasi yang optimal, begitu halnya dalam olahraga bolavoli. Seseorang dapat dikatakan dalam keadaan kondisi fisik yang baik kalau ia mampu melakukan pekerjaan yang dibebankan kepadanya atau yang ingin dilakukannya tanpa kekalahan yang berlebihan.

a. Kondisi fisik umum

Kondisi fisik umum merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang terdiri dari komponen kekuatan kecepatan, daya tahan dan kelenturan (Syafuruddin, 1999:35).

Dari kutipan di atas dimaksudkan kondisi fisik umum berarti latihan-latihan yang beraneka ragam untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh dan merupakan dasar untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik khusus.

Kemampuan tersebut meliputi kekuatan umum, kecepatan umum, daya tahan umum, dan kelentukan umum.

Menurut Pasurney (2001:3) menjelaskan bahwa :

”Latihan fisik umum terdiri dari latihan dsar yang beragam, dengan kata lain pelatihan yang mencakup seluruh aspek fisik yang bertujuan pelatihan yang harmonis dan meningkatkan sistim kardiopulmalis (jantung, peredaran darah) kekuatan otot dan ruang gerak sendi yang merupakan dasar hampir semua cabang olahraga.”

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikemukakan bahwa ; latihan fisik umum merupakan suatu fundamen fisik dalam setiap cabang olahraga. Ini berarti bahwa kondisi fisik umum diperlukan untuk semua cabang olahraga.

b. Kondisi Fisik Khusus

Kondisi fisik khusus adalah merupakan kemampuan yang langsung dikaitkan dengan kebutuhan suatu cabang olahraga tertentu. Menurut Syafruddin (1999:36) mengatakan bahwa: bila kondisi dihubungkan dengan kemampuan prestasi dalam suatu cabang olahraga tertentu, maka kondisi disini disebut sebagai kondisi fisik khusus.

Dari kutipan di atas dikemukakan bahwa kemampuan kondisi fisik khusus menunjukkan kekhususan suatu cabang olahraga karena kebutuhan terhadap kemampuan ini akan berbeda antara satu cabang olahraga dengan cabang olahraga yang lain. Kondisi fisik khusus merupakan suatu latihan yang optimal dari kemampuan kondisi yang menentukan prestasi setiap cabang olahraga. Dengan kata lain, setiap cabang olahraga atau disiplin tertentu membutuhkan kemampuan kondisi fisik khusus tersendiri dan spesifik.

c. Unsur-unsur kondisi fisik

Berdasarkan dari kategori olahraga beladiri taekwondo yang tergolong dalam olahraga yang membutuhkan kondisi fisik yang prima, maka kondisi fisik yang dominan dalam olahraga beladiri taekwondo antara lain adalah:

1) *Power* (daya ledak)

Hampir semua cabang olahraga memerlukan *power*. Untuk itu *power* harus diberikan kepada olahragawan dalam usaha meningkatkan prestasi. Menurut Herre dalam Arsil (1999:71), *power* adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi. Sedangkan menurut Bompas dalam Syahara (2004:20-23) daya ledak (*power*) merupakan hasil dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan dan dipertimbangkan sebagai suatu kemampuan untuk menampilkan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang paling pendek.

Dari kutipan di atas dapat dikemukakan bahwa *power* merupakan kemampuan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. *Power* ini terutama dibutuhkan dalam cabang-cabang olahraga yang menuntut ledakan (*explosive*) tubuh seperti, melompat dan menendang dalam olahraga bela diri taekwondo. Pada saat melompat *power* otot tungkai bagus agar dapat menghasilkan lompatan yang tinggi sehingga memudahkan untuk melakukan tendangan (*chagi*) dengan sangat cepat dan kuat serta tepat ke arah lawan, dengan hal ini lawan akan kesulitan dalam menghindari tendangan (*chagi*) ataupun menangkis serangan.

Kemudian dalam hal ini Bafirman (1999:59) membagi *power* atas dua bagian, yaitu : *power absolute* dan *power relative*. *Power absolute* berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban *eksternal* yang maksimum, sedangkan *power relative* berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa *power* merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi, kekuatan menggambarkan otot untuk mengatasi beban sedangkan kecepatan menunjukkan kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kontraksi yang sangat cepat, kekuatan otot dan kontraksi otot merupakan ciri utama dalam *power*. Banyak kita lihat orang yang memiliki otot yang besar, akan tetapi tidak mampu bergerak dengan cepat atau sebaliknya mampu bergerak dengan cepat tetapi tidak mengatasi beban dengan gerakan yang cepat dan ini menandakan bahwa kekuatan otot saja belum jaminan untuk menghasilkan *power*. Oleh sebab itu untuk menghasilkan *power* seorang atlet dapat dilakukan dengan latihan yang terprogram dan berkesinambungan seperti lompat jauh tanpa awalan, *vertikal jump*, lempar bola *medicine* dan lain-lain.

2) Kelincahan (*agility*)

Menurut Poerwadarminto, (1986). Kelincahan berasal dari kata lincih yang berarti gesit atau cekatan. Sedangkan menurut (Suharno, 1985:32) mengatakan bahwa: Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki.

Kelincahan yang dimiliki merupakan hasil mengikuti latihan. Kelincahan merupakan modal dalam bergerak dengan cepat sesuai dengan situasi dan kondisi dari gerak yang akan dilakukan. Dengan demikian kelincahan merupakan dasar dalam mempelajari gerakan-gerakan yang baru. Dalam hal ini Krejci & Peter (1976) mengemukakan bahwa kelincahan merupakan sekelompok otot untuk bergerak dengan fungsi motorik tinggi yang sangat bergantung dari masing-masing individu.

Selanjutnya (Harsono, 1988:172) menyatakan dalam bukunya tentang kelincahan sebagai berikut: “Orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya”.

Kemudian (Soejono, 1984:6) berpendapat bahwa, “Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah secara cepat arah tubuh atau bahagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan”.

Ini berarti bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah arah dan posisinya yang dikehendaki dengan cepat dan tepat sesaat sedang bergerak tanpa kehilangan kesadaran dan keseimbangan sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi.

Dalam hal ini (Suharno, 1985:33) membagi kelincahan sebagai berikut :

- a) Kelincahan umum (*General Agility*) artinya kelincahan seseorang untuk hidup dengan lingkungan tempat tinggalnya.
- b) Kelincahan khusus (*Special Agility*) berarti kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus di mana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan.

Kelincahan akan dipengaruhi oleh beberapa komponen kondisi fisik lainnya seperti: Kekuatan, keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Maksudnya adalah kombinasi dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling terkait. (Suharno, 1985:33), menyatakan bahwa, “Faktor-faktor penentu baik atau tidaknya kelincahan adalah: kecepatan reaksi, kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan dan kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik”.

Pada cabang olahraga beladiri taekwondo kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik elakan/tangkisan ataupun menghindari serangan lawan efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan pergerakan diri serta gerak dalam menyerang ataupun bertahan. Melakukan gerak tipu atau melakukan gerakan yang dapat mematikan serangan lawan dengan gerakan yang tiba-tiba dan cepat dalam merubah arah. Kelincahan dalam olahraga beladiri taekwondo sering membantu atlet dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh lawan. Sedikit saja lengah dari tendangan lawan akan mengakibatkan lawan mendapatkan penambahan angka (nilai).

Mengingat banyaknya komponen-komponen yang ikut mempengaruhi kelincahan, maka dapat dikatakan bahwa kelincahan merupakan satu komponen yang sangat penting dalam olahraga beladiri taekwondo.

Berdasarkan uraian diatas sangat perlu sekali perhatian khusus dalam pengembangan unsur kelincahan. Atlet yang memiliki kelincahan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula, terutama pada saat bertahan dari serangan

lawan dan mencari kesempatan untuk melakukan serangan atau tendangan (*chagi*) kearah lawan tanpa harus kehilangan keseimbangan dalam olahraga beladiri taekwondo. Adapun beberapa contoh latihan kelincahan antara lain adalah; *zig zag run*, *shuttle run*, *squat thrust* dan lain-lain sebagainya.

3) Kecepatan reaksi (*reaction speed*)

Secara psikologis kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan, berdasarkan kemudahan bergerak kecepatan adalah proses system syaraf dan perangkat otot untuk melakukan gerak persatuan waktu tertentu (Jonath dalam Arsil, 1999:83).

Dari uraian diatas, dapat dikemukakan bahwa kecepatan merupakan kemampuan tubuh mengarahkan semua sistemnya dalam melawan beban, jarak dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik.

Nosek dalam Arsil (1999:84) menggolongkan kecepatan dalam 3 bentuk yaitu: (1) kecepatan reaksi adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat, (2) kecepatan bergerak adalah kecepatan merubah arah dalam gerakan yang utuh, dan (3) kecepatan sprint merupakan kemampuan organis untuk bergerak ke depan dengan cepat.

Dalam olahraga beladiri taekwondo, seorang atlet harus memiliki kecepatan reaksi yang tinggi agar serangan yang dilancarkan tidak mudah diantisipasi lawan ataupun dalam menghindar dengan cepat (mengantisipasi) dari serangan lawan, contohnya saat komite dimulai dengan aba-aba suara dari wasit pertandingan secepat itu pula atlet harus mampu melakukan serangan (*chagi*)

kepada lawan ataupun atlet harus mampu bertahan dengan cara menghindar (*makki*).

Menurut Syafruddin (1992:58) kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk menjawab rangsangan *akustik*, *optic* dan rangsangan taktil secara cepat. Rangsangan akustik maksudnya adalah rangsangan melalui pendengaran seperti bunyi suara wasit pada waktu memulai suatu pertandingan (komite) dan lepaskan tangan dalam olahraga beladiri taekwondo dan sejenisnya. Sementara rangsangan *optic* dimaksudkan adalah rangsangan yang diberikan melalui penglihatan (mata), misalnya seseorang (atlet) bereaksi atau bergerak berdasarkan penglihatan tangan pelatihnya dan mengikuti arah gerakan dari lawan bertandingnya (maju, mundur, ke samping, kiri dan kanan). Bisa juga melalui rangsangan cahaya, warna dan sebagainya. Sedangkan rangsangan taktil adalah rangsangan yang diberikan melalui kulit (taktil), misalnya dengan sentuhan pada kulit.

Kemudian Zaciorskij dalam Syafruddin (1992:59) menyimpulkan 5 (lima) urutan proses kecepatan reaksi:

- a) Terjadinya suatu rangsangan di dalam *reseptor* (alat penerima rangsangan)
- b) Diteruskan ke system persyarafan pusat
- c) Pemindahan rangsangan ke jaringan syaraf dan membentuk suatu sinyal reseptor.
- d) Masuknya sinyal-sinyal dari system persyarafan pusat ke dalam otot
- e) Terjadinya kontraksi pada otot.

Dalam hal ini orang dapat bereaksi dengan cepat belum tentu mampu bergerak dengan cepat pula, dengan demikian kebutuhan latihannya pun berbeda.

Kecepatan reaksi tergantung dari kemampuan penerimaan informasi dan digunakan untuk menentukan atau mengevaluasi gerakan dan serangan lawan. Dalam pertandingan olahraga beladiri taekwondo kemampuan kecepatan reaksi segera berperan dimana dapat dilihat sewaktu menghindar (*makki*) atau melakukan tendangan (*chagi*) balasan ke arah lawan. Oleh sebab itu dalam olahraga beladiri taekwondo sangat dibutuhkan reaksi bagi setiap orang, individu atau seorang atlet.

Adapun bentuk-bentuk latihan kecepatan reaksi adalah dengan cara *test of speed reaction*, *hand reaction time*, *visual reaction time*, *fallstab test* dan lain sebagainya.

4) Volume oksigen maksimal ($VO_2\text{max}$)

a) Pengertian $VO_2\text{max}$

$VO_2\text{ max}$ adalah pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal permenit yang menggambarkan kapasitas *aerobik* seseorang. Soekarman (1989:1) memberikan pengertian " $VO_2\text{max}$ adalah kemampuan menyerap oksigen maksimum menunjukkan jumlah oksigen (dalam liter atau milli liter per kilogram berat badan per menit)". *Maximal oxygen uptake* umumnya sering disingkat sebagai $VO_2\text{ max}$, di mana V pada oksigen dan Maz menyatakan kondisi-kondisi maksimal. $VO_2\text{max}$ adalah volume oksigen maksimal yang digunakan oleh tubuh per menit. Adapun Faktor-faktor yang menentukan konsumsi oksigen maksimal ($VO_2\text{max}$) dalam Suratmin (2007:9) antara lain :

- “(1) Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi baik,
- (2) Proses penyampaian oksigen ke jaringan oleh sel darah merah harus normal,

- (3) Jaringan otot harus mempunyai kapasitas yang normal untuk mempergunakan oksigen atau memiliki metabolisme yang normal, fungsi *mitokondria* normal.”

Dari pendapat di atas dapat dijelaskan kemampuan sejumlah darah yang dikirimkan ke otot yang sedang aktif bergerak dan mengambil oksigen dari darah sebagai bahan bakar pada waktu tubuh melakukan suatu aktivitas. Sedangkan menurut Sumosardjono (1996:9) :

” $VO_2\text{max}$ adalah menggambarkan tingkat efektivitas badan untuk mendapat oksigen, lalu mengirimkannya ke otot - otot serta sel - sel lain dan menggunakannya dalam pengadaan energi, pada waktu bersamaan membuang sisa metabolisme yang dapat menghambat aktivitas fisik.”

Dengan kata lain seseorang yang $VO_2\text{max}$ yang memiliki jantung yang efisien, paru-paru yang efektif, peredaran darah yang baik pula yang dapat mensuplai otot-otot, sehingga yang bersangkutan mampu bekerja secara kontiniu tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Begitu banyak pengertian yang membahas masalah $VO_2\text{max}$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa $VO_2\text{max}$ atau kapasitas *aerobik* adalah suatu kemampuan badan untuk mendapatkan oksigen, kemudian dikirimkan ke otot-otot atau sel-sel sebagai bahan bakar pada waktu melakukan aktivitas serta dapat dikerjakan oleh sistem energi *aerobik*.

b) Faktor - faktor yang menentukan $VO_2\text{max}$

(1) Jantung

(a) Pengertiannya

Jantung adalah organ berongga empat dan berotot yang berfungsi memompa darah lewat system pembuluh jantung. Jantung menggerakkan dengan

kontraksi yang kuat dan teratur dari serabut otot yang membentuk dinding rongga-rongganya.

(b) Sistem paru jantung

Oksigen diangkat dari atmosfer ke sel-sel tubuh dengan sistim paru jantung. Selama olahraga sistim ini berfungsi mendukung metabolisme *aerobik* dengan meningkatkan tempo dimensi oksigen dihantar ke otot aktif. Sistem paru jantung terdiri dari empat komponen : paru-paru, jantung, pembuluh darah dan darah. Sistem paru jantung memainkan peran pokok dalam tubuh untuk memberikan reaksi terhadap olahraga. (Dwijowinoto, 1993:191).

(2) Paru - paru

(a) Anatomi dan Fisiologi paru

Paru-paru ini terdapat satu lapisan yang disebut dengan *pleura*, yang berbentuk seperti *membrane* dan berfungsi untuk melapisi paru. *Pleura* yang membungkus paru bagian luar disebut dengan *pleura parietalis* yang melekat pada dinding dada. *Pleura* ini diperkuat oleh suatu membran *supraplueralis*. (Rinawati, 1996: 24)

(b) Volume dan kapasitas paru

Volume vital paru adalah jumlah udara yang dihirup dan dikeluarkan pada setiap daur pernafasan. Volume cadangan inspirasi jumlah maksimal udara yang dapat dihirup setelah inspirasi biasa. Volume cadangan ekspirasi adalah jumlah 1 udara yang dapat dihembuskan pada akhir ekspirasi biasa.

(3) Pernafasan

(a) Fisiologi pernafasan

Tujuan dari pernafasan yaitu untuk memiliki kebutuhan oksigen (O_2) bagi tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa pembakaran karbondioksida (CO_2) dari jaringan. (Rinawati, 1996:33)

Pada saat pernafasan ini paru - paru berfungsi untuk pembakaran antara O_2 dan CO_2 . Pernafasan paru-paru ini dikenal dengan pernafasan internal yaitu O_2 masuk melalui hidung terus ke *trakea* dan pipa *bronchial* terus ke *alveoli*, dan akan berhubungan dengan darah dalam kapiler. (Rinawati, 1996: 35)

Beberapa faktor yang mempengaruhi VO_{2max} adalah sebagai berikut :
Fungsi fisiologi yang terlibat dalam kapasitas konsumsi oksigen maksimal menurut Kosbian (2004:2).

- (1) Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang dihisap dapat masuk ke paru, selanjutnya sampai ke darah.
- (2) Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, yaitu fungsi jantung harus normal, volume darah harus normal, jumlah sel-sel darah merah harus normal, dan konsentrasi *hemoglobin* harus normal serta pembuluh darah harus mampu mengalihkan darah dari jaringan-jaringan yang tidak aktif ke otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen lebih besar.
- (3) Jaringan-jaringan terutama otot, harus mempunyai kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya. Dengan kata lain, harus memiliki metabolisme yang normal, begitu juga dengan fungsi *mitochondria* harus normal, seperti kita ketahui bahwa paru-paru orang yang sehat kemampuan mengkonsumsi oksigen tidak terbatas. (Kosbian, 2004: 25).

(4) Peredaran Oksigen (O_2) antara paru dan jaringan

Volume Oksigen maksimal (VO_{2max}) merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang prestasi atlet karena mereka mempunyai VO_{2max} yang

tinggi hingga dapat berlatih dengan baik dan sungguh- sungguh serta mempunyai daya tahan yang tinggi. Faktor yang mempengaruhi $VO_2\text{max}$ akan membatasi jumlah energi yang dapat dilepaskan secara *aerobic* adalah :

- (a) Kemampuan kimia dalam rangkaian sel dalam otot untuk menggunakan oksigen dalam menggunakan energi.
- (b) Kemampuan yang dikombinasikan dengan sistim yang berkenaan dengan paru-paru dan kardiovaskuler untuk mengangkut oksigen kedalam sistim jaringan otot. (*Brainmac, http:// Wikepedia. $VO_2\text{max}$*) "

Sebagai salah satu parameter kebugaran jasmani dilakukan pengukuran konsumsi oksigen maksimal ($VO_2\text{max}$). Tingkat kebugaran jasmani, dengan tolak ukur $VO_2\text{max}$ akan meningkat bila dilakukan pelatihan jasmani yang teratur, terukur, terprogram dan beban berlebih.

Menurut Suratmin (2007: 10) terdapat dua aspek kebugaran jasmani yaitu : "(1) Kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*) dan (2) Kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (*skill related fitness*)". Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan meliputi : Daya tahan jantung dan paru (*kardiovaskuler*), kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan yaitu : Kecepatan *power*, keseimbangan, kelincahan, koordinasi, dan kecepatan reaksi.

Unsur yang paling penting pada kesegaran jasmani adalah daya tahan *kardiorespirasi*, dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis antara lain : (1) Keturunan, diketahui bahwa 93,4 % $VO_2\text{max}$ ditentukan faktor *genetik*. Hal ini dapat dirubah dengan mekanisme yang optimal, (2) Usia, daya tahan *kardiorespirasi* meningkat dari masa kanak-kanak dan mencapai puncaknya pada usia 18 - 20 tahun. Anak yang masih tumbuh dan berkembang (± 13 tahun) bila berlatih akan menaikkan $VO_2\text{max}$ 10 - 20 lebih besar dari pada yang tidak

berlatih. (3) Jenis kelamin, sebelum akhir baliq tidak ada perbedaan $VO_2\text{max}$ antara laki-laki maupun perempuan. Setelah umur ini $VO_2\text{max}$ wanita hanya kira-kira 70% - 75% dari laki - laki. (4) Aktifitas fisik, laju pemakaian oksigen meningkat sejalan dengan meningkatnya intensitas kerja tergantung sampai tingkat maksimal. Pemakaian oksigen maksimal atau kerja, *aerobik* maksimal sangat bervariasi bagi masing-masing individu dan meningkat dengan pelatihan yang sesuai.

Dari hasil penelitian psikologis ternyata seseorang yang $VO_2\text{max}$ nya baik merasa badannya segar, bugar, enak, kepercayaan dirinya lebih besar, (Sumosardjono, 1996: 10). Selain itu latihan-latihan *aerobik* sangat bermanfaat dalam pengobatan penderita depresi, latihan *aerobik* yang teratur menyebabkan yang bersangkutan merasa selalu senang dan gembira serta memiliki energi yang lebih banyak.

Menurut Cooper dalam Soekarman (1989:58) menyatakan " $VO_2\text{max}$ yang utama adalah kemampuan jantung untuk memompa darah, kemampuan paru untuk menyerap oksigen dan kemampuan sel-sel untuk menyerap oksigen". Seseorang yang bersifat *aerobiknya* baik karena berlatih olahraga *aerobik* secara teratur akan mendapatkan keuntungan. Adapun keuntungan $VO_2\text{max}$ yang baik menurut Sumosardjono (1996: 10) adalah :

- (a) Berkurangnya resiko pada jantung dan peredaran darah
- (b) Tekanan darah tinggi sebelumnya akan menurun secara teratur
- (c) Terjadi penurunan kadar darah yang membahayakan di dalam darah dan terjadi kenaikan kadar lemak yang baik dan bermanfaat di dalam badan.
- (d) Tulang-tulang persendian dan otot-otot menjadi lebih kuat (tergantung pada macam latihannya)

$VO_2\text{max}$ secara umum menunjukkan kemampuan menahan kelelahan dari organ-organ tubuh manusia. Tujuan utama dari latihan $VO_2\text{max}$ adalah

meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistim peredaran darah. Secara umum kemampuan $VO_2\text{max}$ dibutuhkan dalam semua cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik. $VO_2\text{max}$ adalah kemampuan organisme pemain untuk mengatasi kelelahan yang timbul setelah melakukan aktivitas tubuh berolahraga dalam waktu lama.

Walaupun masih ada yang menganggap bahwa latihan $VO_2\text{max}$ kurang penting, namun para ahli fisiologi berpendapat bahwa latihan $VO_2\text{max}$ adalah sangat penting bagi semua cabang olahraga. Karena dengan tingkat $VO_2\text{max}$ yang tinggi, kualitas aktivitas yang berat seperti melakukan tendangan (*chagi*) sambil melompat dan berputar, akan dapat dipertahankan dengan tempo tetap tinggi selama pertandingan berlangsung. Dalam olahraga beladiri taekwondo $VO_2\text{max}$ sangat diperlukan, karena olahraga beladiri taekwondo adalah olahraga yang dilakukan dengan gerakan yang sangat cepat dan atlet dituntut bergerak aktif selama pertandingan berlangsung.

Dalam suatu pertandingan, seorang atlet dituntut mampu bergerak lebih lama selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam melaksanakan teknik dan taktik komite dalam olahraga beladiri taekwondo. Pada pertandingan berlangsung dimana penyerangan dan pertahanan harus dapat dilakukan oleh atlet dan harus selalu bergerak dinamis serta agresif untuk mencari keuntungan dalam setiap momen yang ada. Jika seorang atlet taekwondo tidak memiliki $VO_2\text{max}$ yang baik, maka dia akan kesulitan untuk mengikuti latihan maupun suatu pertandingan, walaupun atlet tersebut memiliki kemampuan teknik yang menonjol.

Dari uraian-uraian di atas, terlihat bahwa sangat penting volume oksigen maksimal ($VO_2\text{max}$) bagi tubuh manusia, terutama untuk kesegajaran jasmani dan ketahanan jantung, otot-otot dan persendian.

Berdasarkan uraian-uraian diatas dan beberapa pendapat para ahli maka dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi fisik merupakan komponen yang sangat penting. Adapun kondisi fisik yang dominan dalam olahraga beladiri taekwondo yaitu: *power* (otot lengan), kelincahan, kecepatan reaksi dan $VO_2\text{max}$.

Dengan demikian komponen kondisi fisik yang telah diuraikan diatas perlu ditingkatkan harus dilakukan dengan latihan fisik, yang terarah, terorganisir, dan terprogram. Untuk meningkatkan kondisi fisik dalam olahraga, perlu kiranya maka bentuk-bentuk latihan harus disesuaikan dengan cabang olahraga itu sendiri.

2. Hakekat bela diri taekwondo

Menurut Kim Un – Youg (1995: 32-39), menyatakan bahwa; latar belakang sejarah perkembangan taekwondo dapat dijelaskan menurut perhitungan waktu dibedakan pada 4 jenis abad :

a. Masa lampau

Di masa lampau manusia kerap memanfaatkan kaki dan tangannya sebagai senjata utama guna melindungi diri sendiri, tentu dengan alam mereka berkembang bertarung dengan teknik tangan kosong. Saat itu orang belajar teknik dari pengalaman mereka bertarung melawan binatang bergerak bertahan atau menyerang. Itu adalah kepercayaan dengan ketelitian menjadi dasar kebenaran pada taekwondo sekarang, namanya diturunkan dari “*Subak, Taekkyon, Takkyon* dan Taekwondo”.

b. Abad pertengahan.

Pada tahun 1392, taekwondo digunakan sebagai system untuk menyeleksi *kadet military*. Selanjutnya dijadikan ajang perlombaan kesenian. Saat itu disana telah ada ukuran nyata putusan pengadilan pada kontes *taekkon* yang mana bukti itu olahraga taekwondo sudah berhasil (*epoch*).

c. Abad modern.

Pada Korea, yang mana menutupi Chosun (*yi*) Dynasty (1392-1910), imperial Korea dan Rule kolonial Jepang hingga 1945. nama taekwondo lebih suka diucapkan “*subakhui*” daripada “*taekkyon*” dan hal ini membuat kehilangan dukungan pegawai pusat pemerintahan senjata untuk membuat pertahanan nasional yang modern.

d. Masa sekarang

Setelah kemerdekaan Korea dari pemerintah kolonial Jepang setelah perang dunia II, orang Korea mulai merebut kembali kepercayaannya terhadap kepopuleran taekwondo. Dalam hal ini nyanyian *Duk-ki*, menyebutkan bahwa, kepala *teakkyon*, menghadiri sebuah demokrasi perlombaan kesenian sebelum presiden pertama Republik Korea Syngman Rhree pada kesempatan surat kelahiran hari ulang tahun. Demikianlah dengan nyata membedakan kesempurnaan keterampilan beladiri taekwondo daripada karate Jepang yang mana memperkenalkan pemerintahan Jepang.

Dari uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa taekwondo merupakan olahraga beladiri tradisional negara Korea yang bertolak dari pembelaan diri

menjadi seni budaya, *kadet military* dan bahkan kemajuannya terus berkembang hingga sekarang menjadi olahraga prestasi di internasional.

Adapun teknik dasar beladiri taekwondo menurut Kim Un-Youg (1995 : 222-231) antara lain:

- a. Teknik pukulan (*Jireugi*); adalah serangan yang menggunakan kepalan tangan (*jumeok*) dengan perkenaan pada bagian depan kepalan, kedua bonggol, pangkal ruas jari telunjuk dan jari tengah (*peon jumeok*). Kemudian bentuk-bentuk pelaksanaannya yaitu:
 - 1) Pukulan diawali dari kepalan di pinggang dan dilakukan dengan putaran pinggang.
 - 2) Kepalan harus kencang, lakukan pukulan sepenuhnya dengan lengan dan bahu tetap santai atau tidak kaku.
 - 3) Setelah melakukan serangan pukulan segera tangan ditarik kembali setelah mengenai sasaran
 - 4) Saat melakukan pukulan konsentrasikan pikiran pada sasaran.

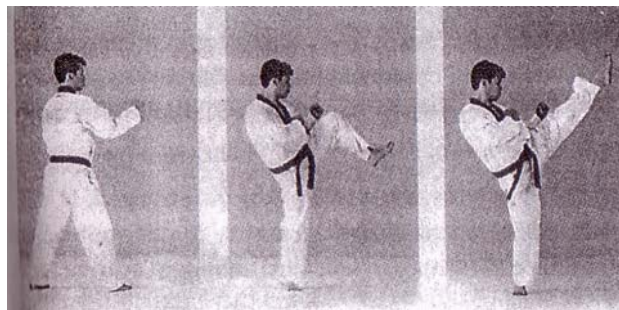


Gambar: Bentuk Pelaksanaan Teknik Pukulan (*Jireugi*)

Sumber: (Pendidikan Jasmani, Mukhalid, 2004:142)

b. Teknik tendangan (*chagi*); adalah serangan yang menggunakan kecepatan kaki dan dominan digunakan dalam olahraga bela diri taekwondo. Teknik tendangan (*chagi*) merupakan serangan utama yang bernilai tinggi dan cepat serta mudah untuk dilakukan oleh seorang atlet taekwondo dibandingkan dengan melakukan teknik pukulan (*jireugi*) sewaktu bertanding. Disamping itu, teknik tendangan dapat mencapai jarak sasaran yang lebih jauh dari posisi berdiri atlet. Kemudian bentuk-bentuk pelaksanaannya yaitu:

- 1) Kaki kanan diangkat dan dibawa ke depan sehingga paha datar sementara tungkai menggantung ke bawah.
- 2) Lutut/paha diangkat ke atas depan sehingga lutut membentuk sudut lancip.
- 3) Bersamaan dengan itu, kaki ditendangkan ke arah depan setinggi sasaran yang dikehendaki.



Gambar: Bentuk Pelaksanaan Teknik Tendangan (*Chagi*).

Sumber : (Pendidikan Jasmani. Mukhalid, 2004:143)

c. Teknik elakan/tangkisan (*makki*); adalah suatu cara dalam rangka menutupi dirinya dari usaha serangan lawan (mempertahankan diri). Kemudian bentuk-bentuk pelaksanaannya yaitu:

- 1) Tangkisan boleh dilakukan dari samping bahu, lengan sisi luar, dengan pisau tangan dengan satu tangan ataupun kedua tangan.
- 2) Elakan/tangkisan diawali dengan putaran tubuh pinggang dan lengan serta bahu.
- 3) Ayunkan lengan keluar, ke atas atau kebawah
- 4) Siku tangan membentuk sudut 90° - 120°
- 5) Sementara satu tangan lagi bisa ditarik ke arah pinggang



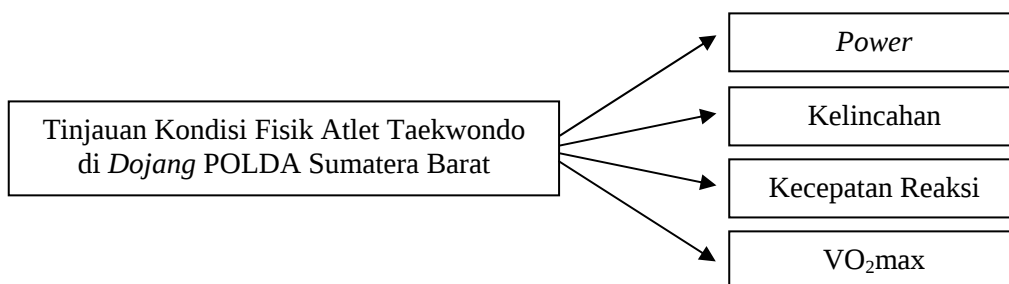
Gambar: Bentuk Pelaksanaan Teknik Elakan/Tangkisan (*Makki*)

Sumber : (Pendidikan Jasmani, Mukhalid, 2004:145)

Berdasarkan uraian-uraian di atas, menguasai teknik merupakan salah satu faktor yang utama dalam pencapaian prestasi. Namun apabila tidak didukung oleh kondisi fisik yang bagus tentu tidak akan terlaksana teknik yang bagus. Oleh sebab itu perlu kiranya untuk mendapatkan teknik-teknik yang bagus dalam olahraga beladiri taekwondo harus didukung oleh tingkat kondisi fisik yang bagus pula. Kondisi fisik yang bagus dapat menunjang baik tidaknya teknik yang akan dihasilkan, maka perlu kiranya ditinjau kembali tingkat kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan pendapat serta teori-teori yang dikemukakan para ahli seperti yang dipaparkan dalam kajian teori. Peneliti berpendapat prestasi olahraga merupakan masalah yang majemuk, maksudnya terdapat banyak faktor dan hal yang mempengaruhi prestasi seorang atlet taekwondo, kesemua faktor itu saling berkaitan antara satu sama lain. Salah satu faktor utama dalam taekwondo adalah kondisi fisik, karena dalam taekwondo membentuk banyak pergerakan yang membutuhkan kondisi fisik seperti melompat, menendang, memukul, mengelak/menghindar berputar-putar sambil menendang, menangkis/menahan serangan dari lawan dan menepis tendangan. Untuk dapat tampil maksimal dalam suatu pertandingan (komite) dibutuhkan kondisi fisik yang prima, adapun kondisi fisik yang dibutuhkan tersebut antara lain: *power*, kelincahan, kecepatan reaksi, dan VO₂max.



C. Pertanyaan Penelitian

Dalam penelitian ini diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Bagaimana tingkat kondisi fisik atlet taekwondo di *Dojang* POLDA Sumatera Barat yang berkenaan dengan power otot tungkai, kelincahan, kecepatan reaksi dan VO₂max ?”

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa :

1. Hasil tes *power* otot tungkai dengan vertical jump test, rata-rata tingkat *power* otot tungkai atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat adalah (164,10) dikategorikan cukup.
2. Hasil tes kelincahan dengan *shuttle run test*, rata-rata tingkat kelincahan atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat adalah (16,65) dikategorikan cukup.
3. Hasil tes kecepatan reaksi dengan *test of speed reaction*, rata-rata tingkat kecepatan reaksi atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat adalah (86,87) dikategorikan cukup.
4. Hasil tes $VO_2\text{max}$ dengan *bleep test*, rata-rata tingkat $VO_2\text{max}$ atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat adalah (47,83) dikategorikan kurang.

B. Saran-saran

Berdasarkan pada kesimpulan, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam beladiri taekwondo terhadap kondisi fisik atlet yaitu :

1. Untuk meningkatkan prestasi atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat disarankan para pelatih taekwondo untuk tidak mengabaikan kondisi fisik atlet terlebih dahulu, karena kondisi fisik merupakan dasar semua cabang olahraga khususnya taekwondo dengan cara melatih otot-otot yang dominan dalam beladiri taekwondo.
2. Agar dapat berprestasi dengan baik, bagi atlet taekwondo hendaknya harus meningkatkan kedisiplinan serta menjunjung tinggi sportivitas di setiap melakukan proses latihan maupun pertandingan. Atlet taekwondo harus bisa menjaga kondisi/stamina tubuh dengan istirahat yang cukup, mengkonsumsi makanan yang bergizi dan harus memiliki satu tujuan yang bulat dan motivasi yang tinggi agar dapat mencapai prestasi yang baik.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada atlet taekwondo di *dojang* Polda Sumatera Barat, untuk itu perlu dilakukan penelitian pada atlet taekwondo lainnya dan di daerah yang berbeda dengan jumlah sampel yang banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian. (Edisi Revisi V)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (1990). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arsil. (1997). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FPOK IKIP Padang
- Bactiar. (1999). *Pengetahuan Dasar-Dasar Permainan Bolavoli*. Padang : FIK UNP.
- Bafirman. (1997). *Kapasitas Aerobik Maksimal (Maximal Oxygen Uptake)*. Padang: FPOK IKIP Padang.
- Bafirman. (1999). *Sport Medicine*. Padang: FIK UNP.
- Beutelstahl, Pieter. (2003). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung : CV. Pionir Jaya.
- Durrwachter, G. (1967). *Volleyball*. Schorndorf bey Stuttgart: Verlag Karl Hofmann.
- Dwijowinoto, Kasiyo. (1993). *Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang : IKIP Semarang.
- Erianti. (2004). *Buku Ajar Bola Voli*. Padang: FIK UNP.
- Harsono. (1964). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: PIO-KONI Pusat.
- Harsono. (1996). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: PIO-KONI Pusat.
- Harsono. (1988). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Koni Pusat
- [Http/www.Yahoo. Briamach colie/Wikepedia. Htm](http://www.Yahoo.Briamachcolie/Wikepedia.Htm). VO₂max.
- Jhonson. L. Barry & Nelson. J. (1986). *Practical Measurement For Evaluation Physical Education*. New York : Milan Publishing Company.
- Kartono, Eddy. (2006). *Panduan Materi Pendidikan Jasmani*. Solo: Gita Kencana.
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga. RI. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Presiden RI
- Kleinmann, Theo & Dieter Kruber. (1979). *Technik, Taktik and Condition Schulung Volleyball*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.