

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN
DENGAN TENDANGAN BELAKANG (*DWI CHAGI*) PADA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO
DI DOJANG POLRESTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga
sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh

**TAUFIK AFRINALDO
NIM. 74413**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul :

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN
DENGAN TENDANGAN BELAKANG (*DWI CHAGI*) PADA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO
DI DOJANG POLRESTA PADANG**

Nama : Taufik Afrinaldo
NIM : 74413
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2011

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Syahrial. B, M.Pd
NIP. 1962101212 198602 1 002

Dra. Rosmawati, M.Pd
NIP. 19610311 198403 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO
NIP. 19620520 198703 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan dengan Tendangan Belakang (*Dwi Chagi*) pada Cabang Olahraga Taekwondo di Dojang Polresta Padang.

Nama : Taufik Afrinaldo

NIM : 74413

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Senin 4 Juli 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. H. Syahrial. B, M.Pd	1.
2. Sekretaris	: Dra. Rosmawati, M.Pd	2.
3. Anggota	: Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO	3.
4. Anggota	: Drs. Suwirman, M.Pd	2.
5. Anggota	: Drs. H. Arsil, M.Pd	3.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alas Rahmat-Mu ya Allah

Sari ini setitik keberhasilan telah ku raih. Namun ku menyadari apa yang aku lakukan sampai saat ini belum mampu membalas tetesan keringat dan air mata orang tua ku yang sangat ku sayangi

Hamba Mohon Kemurahan-Mu Ya Allah

Jadikanlah tetes keringat dan air mata mereka sebagai mutiara yang berkilau disaat kegelapan, jadikanlah air mata mereka sebagai embun penyejuk dikala orang-orang dahaga, dan jadikanlah kelelahan dan jerih payah mereka sebagai kendaraan disaat orang keletihan

Kupersembahkan Karya Tulis Ini Untuk :

Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Bapak dan ibu tercinta (Rafli dan Rukmin, S. Pd) dengan lafas do'a dan kasih sayang yang selalu mengiringi langkah ku. Semoga Allah SWT melindungi dan menyayangi Bapak dan Ibu.

Kakak dan adik ku, keluarga serta kerabat yang selalu mendampingi daku dikala suka maupun duka.

Teman-teman seperjuangan angkatan 2006 Fakultas Ilmu Keolahragaan khusus Jurusan Penjaskesrek, kakak dan adik senior, teman satu Universitas maupun dari Universitas lain yang memberikan bantuan, dan masukan kepada penulis

**By
Taufik Afrinaldo**

SURAT PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2011
Yang menyatakan,

Taufik Afrinaldo

ABSTRAK

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan kelincahan dengan Tendangan Belakang (*Dwi Chagi*) pada Cabang Olahraga Taekwondo di Dojang Polresta Padang.

OLEH : Taufik Afrinaldo. /2011.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah ditemukan atlet taekwondo di Dojang Polresta Padang khususnya bagi atlet putra dimana kemampuan tendangan belakang (*dwi chagi*) yang dilakukan terlihat belum maksimal, karena setiap melakukan *dwi chagi* belum sepenuhnya diiringi secara bersama antara daya ledak otot tungkai dan kelincahan. Di samping itu atlet belum memahami sepenuhnya peranan dan fungsi daya ledak otot tungkai dan kelincahan untuk melakukan *dwi chagi* yang menghasilkan tendangan dengan poin yang tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan kelincahan dengan tendangan belakang (*dwi chagi*) pada cabang olahraga taekwondo di dojang Polresta Padang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasional, dengan populasi seluruh atlet putra Dojang Polresta Padang yang berjumlah 15 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Teknik pengumpulan data adalah melalui test daya ledak otot tungkai dengan menggunakan *vertical jump test*, test kelincahan dengan *shuttle run test* dan tes *dwi chagi* dengan tes kemampuan *dwi chagi*. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan statistik parametrik yaitu formula regresi linier sederhana melalui program komputerisasi SPSS versi 15.0 pada tingkat signifikansi α 0,05.

Hasil penelitian menyatakan bahwa: 1) Daya ledak otot tungkai (X_1), memiliki hubungan yang signifikan (berarti) dengan tendangan belakang *dwi chagi* dengan nilai $r_{x_1y} = 0.605 > r_{-tab} 0.514$, berarti hubungan daya ledak otot tungkai kuat dan searah. 2) Kelincahan (X_2), memiliki hubungan yang signifikan (berarti) dengan tendangan belakang *dwi chagi* dengan nilai $r_{x_2y} = 0.603 > r_{-tab} 0.514$. 3) Daya ledak otot tungkai secara bersama dengan kelincahan memiliki hubungan yang signifikan (berarti) terhadap tendangan belakang *dwi chagi* (Y) dengan nilai $r_{x_1x_2y} = 0.730 > r_{-tab} 0.514$.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelincahan dengan tendangan belakang (*dwi chagi*) pada cabang olahraga taekwondo di dojang Polresta Padang”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tulus kepada :

1. Dr. H. Syahrial, B, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang sekaligus dosen pembimbing I dan penasihat akademik yang telah memberikan peluang bagi penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas dan telah banyak menyediakan waktu dan pikirannya dalam membimbing penulis selama ini.
2. Dra. Rosmawati, M.Pd selaku dosen pembimbing II. Dimana telah banyak menyediakan waktu dan pikirannya dalam membimbing penulis selama ini.

3. Ketua Jurusan beserta seluruh dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah banyak membimbing penulis selama penulis menimba ilmu.
4. Tim penguji skripsi (Drs. H. Arsil, M.Pd, Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO dan Drs.Suwirman, M.Pd), yang telah banyak meberikan masukan dan saran demi kesempurnaan dari proposal penelitian.
5. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
6. Atlet putra Dojong Polresta Padang, yang telah banyak meluangkan waktunya dan tenaga selama peneliti mengambil data penelitian
7. Pelatih Dojong Polresta Padang yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis dalam pengambilan data penelitian.
8. Seluruh rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Jurusan Penjaskrsek BP 2006

Terakhir penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis, namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Hanya ucapan terimakasih yang dapat diarturkan, semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT, Amin.

Padang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Taekwondo	7
2. Kondisi Fisik	11

3. Daya Ledak Otot Tungkai	14
4. Kelincahan	19
5. Tendangan Belakang (<i>Dwi Chagi</i>)	22
B. Kerangka Konseptual	26
C. Hipotesis	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	29
D. Jenis dan Sumber Data	30
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
1. Deskripsi Data Penelitian	37
2. Uji Persyaratan Analisis Data Penelitian	40
3. Analisis Korelasi Data Penelitian	41
B. Pembahasan	42

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	51
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKAN	50
------------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>	<i>Hal</i>
1. Otot tungkai Bagian Atas	17
2. Otot Tungkai Bagian Bawah	18
3. Otot Tungkai Bagian Belakang	19
4. Gerakan Teknik <i>Dwi Chagi</i>	23
5. Aplikasi <i>Dwi Chagi</i> dalam Pertandingan	24
6. Aplikasi <i>Twio Dwi Chagi</i> dalam Pertandingan	25
7. Aplikasi <i>Dwi Huryeo Chagi</i> dalam Pertandiangan	26
8. Kerangka Konseptual Penelitian	27
9. Pelaksanaan <i>Vertical Jump Test</i>	33
10. Lintas <i>Tes Shuttle Run</i>	34
11. Pelaksanaan Tes <i>Dwi Chagi</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Deskripsi Data Penelitian	37
2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai	37
3. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan	38
4. Distribusi Frekuensi Data <i>Dwi Chagi</i>	39
5. Uji Normalitas Data Penelitian	40

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Histogram Data Daya Ledak Otot Tungkai	38
2. Histogram Data Kelincahan	39
3. Histogram Data <i>Dwi Chagi</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Penelitian	52
2. Data Penelitian	53
3. Uji Normalitas Data Penelitian	54
4. Uji Analisis Korelasi Data Penelitian	55
5. Tabel r	57
6. Dokumentasi Penelitian	58
8. Surat-surat Penelitian	61

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Taekwondo merupakan olahraga beladiri yang berakar pada bela diri tradisional Korea. Taekwondo memiliki banyak kelebihan dan tidak hanya mengajarkan aspek fisik semata, seperti keahlian bertarung, melainkan juga sangat menekankan pengajaran aspek disiplin mental. Orang yang menjadi anggota taekwondo disebut taekwondoin. Untuk menjadi taekwondoin yang handal harus menguasai teknik dasar taekwondo yang terdiri atas 1) kuda-kuda atau *seogi*, 2) Teknik serangan atau *kongkyok Kisul* yang terdiri dari : pukulan atau *jierugi*, sabetan atau *chagi*, tusukan atau *chierugi* dan tendangan atau *chagi*, 3) tangkisan atau *makki*, 4) Bagian tubuh yang menjadi sasaran atau *Keup So*, 5) Bagian tubuh yang digunakan untuk menyerang atau bertahan (Suryadi, 2003: 9).

Teknik tendangan atau *chagi* ada beberapa macam diantaranya adalah “1) *Ap chagi* atau tendangan depan, 2) *Dolyo chagi*, tendangan serong atau memutar, 3) *Yeop chagi* atau tendangan samping, 4) *Dwi chagi* atau tendangan belakang, dan 5) *Naeryo chagi* atau tendangan mencangkul (Suryadi, 2003:33-36). Sedangkan bagian tubuh yang menjadi sasaran menurut Suryadi (2002:11). dapat dibagi menjadi tiga bagian pokok ialah :

1. *Eolgot* atau bagian atas (kepala dan muka)
Termasuk bagian ini adalah tulang belikat ke atas dan seluruh bagian wajah. Titik kelemahan yang pokok terletak pada alur garis tegak lurus tepat simetris pada wajah seperti dagu, jakun, tulang di antara mata, bagian atas dan bagian bawah bibir.

2. *Momtong* atau bagian tengah (badan).

Yang termasuk bagian ini adalah daerah batas pusar ke atas hingga tulang belikat. Titik pokok kelemahan pada bagian ini terletak pada ulu hati, rusuk atau tulang iga serta bawah tulang rusuk dimana ginjal terletak di dalamnya.

3. *Arae* atau bagian bawah tubuh.

Yang termasuk bagian ini adalah dari pusar ke bawah meliputi selangkang. Titik-titik pokok kelemahannya terletak pada rongga bawah perut dan kemaluan.

Dalam suatu pertandingan, dari sekian teknik tendangan, *dwi chagi* atau tendangan belakang merupakan teknik yang paling sering menghasilkan *point* atau nilai. *Dwi chagi* adalah tendangan dengan arah kaki kebelakang badan berputar 90° derajat. *Dwi chagi* merupakan tendangan yang cukup sulit dilakukan, meskipun begitu power tendangan yang dihasilkan sangat besar pada saat putaran awal sebelum melakukan tendangan, oleh sebab tendangan ini sering dilakukan dalam sebuah pertandingan untuk menghasilkan poin tinggi.

Ada empat aspek yang dapat menentukan prestasi dalam olahraga khususnya bagi seorang taekwondoin dalam mencapai prestasi yang diinginkan, aspek tersebut menurut Sajoto (1995:2-5) adalah “aspek biologis yang di dalamnya termasuk kondisi fisik yang tidak dapat diabaikan dalam olahraga, aspek psikologis, aspek lingkungan dan aspek penunjang”. Dari keempat aspek tersebut yang perlu diperhatikan secara khusus oleh seorang atlet adalah faktor kondisi fisik, karena faktor kondisi fisik merupakan penunjang dalam setiap pencapaian suatu prestasi pada cabang olahraga apapun termasuk taekwondo.

Dwi chagi melibatkan dua komponen kondisi fisik yang mutlak diperlukan yaitu daya ledak otot tungkai dan kelincahan, karena sasaran

tendangan *dwi chagi* mengharuskan seorang taekwondoin mempunyai keluasaan gerak. Daya ledak otot tungkai menurut Dwikusworo (2000:3) adalah “kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu secepat-cepatnya. Peran *daya ledak* pada tungkai kaki sangat berpengaruh dikarenakan *daya ledak* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu hasil otot untuk menerapkan dan mengerahkan tenaga dengan kuat dan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan untuk mencapai yang diinginkan dalam hal ini adalah *dwi chagi* (tendangan belakang).

Sedangkan kelincahan menurut Akip (1992:26) adalah “mengubah arah tubuh atau bagian tubuh kearah tertentu tanpa gangguan pada keseimbangan”. Dengan demikian orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh. Dengan daya ledak otot tungkai dan kelincahan yang tinggi seorang taekwondoin diharapkan dapat melakukan *dwi chagi* dengan cepat dan sasaran yang tepat.

Fenomena yang penulis dapatkan di lapangan dari observasi awal pada atlet taekwondo di Do Jang Polresta Padang khususnya bagi atlet putra bahwa kemampuan tendangan belakang (*dwi chagi*) yang dilakukan belum maksimal dimana setiap melakukan *dwi chagi* belum sepenuhnya diiringi secara bersama antara daya ledak otot tungkai, kelentukan dan kelincahan sehingga kekuatan tendangan yang dihasilkan tidak maksimal. Di samping itu atlet belum memahami sepenuhnya peranan dan fungsi daya ledak otot tungkai dan

kelincahan untuk melakukan *dwi chagi* yang menghasilkan tendangan dengan poin yang tinggi. Ini terbukti tendangan yang dihasilkan atlet kurang memiliki ketepatan pada sasaran atau sering meleset dari sasaran tendangan yang menghasilkan poin tinggi. Saat melakukan putaran pada pelaksanaan *dwi chagi* keseimbangan atlet sering tidak terkendali sehingga kuda-kuda setelah melakukan tendangan tampak tidak stabil.

Menyikapi uraian terdahulu dimana daya ledak otot tungkai dan kelincahan mempunyai peranan yang penting dalam keberhasilan suatu *dwi chagi*, maka apabila atlet tidak memperhatikan dengan seksama dari kedua elemen kondisi fisik tersebut maka akan berpengaruh terhadap kekuatan tendangan yang dihasilkan dan hal ini akan berulang terus sehingga akan menurunkan kualitas atlet tersebut. Namun penulis belum mengetahui seberapa besar kedua elemen kondisi fisik tersebut mempunyai hubungan dalam pelaksanaan *dwi chagi*.

Oleh sebab itu lah penelitian ini dirancang untuk mendapatkan gambaran yang pasti terhadap besarnya hubungan dari kedua elemen kondisi fisik pada atlet dalam melakukan *dwi chagi*. Di sisi lain, diharapkan penelitian ini mampu memberikan sumbangan ilmiah khususnya peranan kedua elemen kondisi fisik dimaksud terhadap kemampuan *dwi chagi*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa factor penyebab permasalahan, yaitu :

1. Daya ledak otot tungkai dalam keberhasilan melakukan *dwi chagi*.

2. Kelincahan.
3. Ketepatan.
4. Keseimbangan,
5. Kelentukan.
6. Kekuatan.
7. Panjang tungkai
8. Pandangan atau pengeliatan

C. Batasa Masalah

Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi kemampuan *dwi chagi*, serta terbatasnya referensi yang dimiliki, maka penelitian ini dibatasi hanya melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan kelincahan dalam melakukan *dwi chagi* olahraga taekwondo.

D. Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut ;

1. Apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
2. Apakah terdapat hubungan kelincahan dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
3. Apakah terdapat hubungan bersama antara daya ledak otot tungkai dan kelincahan dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menggungkapkan :

1. Hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
2. Hubungan kelincahan dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
3. Hubungan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan kelincahan dengan kemampuan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Menambah pengetahuan bagi peneliti bila peneliti menjadi seorang pelatih atau sebagai orang yang ahli di bidang olahraga beladiri taekwondo.
2. Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan pentingnya pengetahuan yang berkaitan tentang suatu cabang olahraga khususnya taekwondo supaya apa yang dilakukan atau yang dilaksanakan akan lebih bermakna dan bisa mencapai hasil yang maksimal.
3. Atlet beladiri taekwondo sebagai tambahan pengetahuan, sehingga diharapkan dapat dijadikan bahan perbandingan untuk kemajuan dan perkembangannya pertasi mereka.
4. Bagi peneliti yang akan datang, sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Taekwondo

a. Pengertian Taekwondo

Taekwondo berasal dari tiga kata yaitu “*Tae*” yang berarti menghantam atau menghancurkan dengan kaki, “*Kwon*” yang berarti memukul dengan tangan atau meninju dan “*Do*” yang berarti sistem atau cara. Apabila digabung Taekwondo bisa berarti cara atau metode untuk membela diri dengan menggunakan kaki dan tangan kosong. Sebuah buku tentang seni bela diri yang disebut Muye Dobo Tongji dalam Suryadi, 2003:1-2) menyebutkan “seni pertarungan tangan kosong (Taekwondo) adalah seni bela diri, yang membangun kekutan dengan melatih tangan dan kaki hingga menyatu dengan tubuh agar dapat bergerak bebas leluasa, sehingga dapat digunakan saat menghadapi situasi yang kritis, yang berarti Taekwondo dapat digunakan setiap saat ”

Merupakan bentuk seni beladiri yang merakyat dimana pokok dari konsep Taekwondo adalah gabungan dari kekuatan, kecepatan dan ketepatan dalam gerak bertahan dan menyerang. Semua gerakan dalam Taekwondo membutuhkan ketelitian dan kecepatan dalam waktu yang sama. Perubahan irama antara daya tahan dan pengendalian diri juga dibutuhkan dalam menampilkan teknik gerakan dasar yang terlihat pada saat jurus atau *Taeguk*. Oleh karena itu, kesegaran jasmani dari seorang

Taekwondoin sangat diperlukan untuk menampilkan gerakan baik menendang, memukul maupun menengkis dengan sempurna. Saat ini, Taekwondo sudah menyebar keseluruh penjuru dunia sebagai olahraga yang populer. Sejak Korea Taekwondo Association berdiri pada 16 September 1961, kejuaraan dunia Taekwondo mulai diadakan. Di Indonesia sendiri, Taekwondo merupakan cabang olahraga super prioritas yang diharapkan dapat menyumbangkan banyak medali pada kejuaraan-kejuaraan tingkat internasional seperti Sea Games, Asian Games dan Olimpiade (KONI, 2000:23). Hal ini dapat dilihat dari dimasukkannya taekwondo dalam program Garuda Emas dan Indonesia Bangkit.

b. Teknik-teknik Dasar Taekwondo

Teknik-teknik dasar pada taekwondo menurut Hu-Seup Song dan Jong-O Kim (1986:39-61) antara lain:

- 1) Kuda-kuda atau Seogi yang terdiri dari : *Apseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi berjalan. Kaki depan menahan 70% berat badan. *Apkoobi* adalah kudakuda dengan dengan posisi kedua kaki dibuka kira-kira selebar bahu dengan membentuk sudut 45 derajat. *Dwitkoobi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka lebar, berat badan 90% berada pada kaki belakang. *Beom Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi mirip dengan posisi harimau pada saat hendak melompat. Kaki belakang lurus, ditekuk, kaki depan agak maju, dengan posisi kaki jinjit. Keduanya membentuk sudut 45

derajat. *Moa Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kaki rapat, posisi badan tegak lurus. *Apjoochoom* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu kearah depan, ditekuk. *Pyeonhi Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka lebar kesamping kanan kiri. Posisi ini biasanya menjadi posisi siap melakukan gerakan teknik dasar. *Koa Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki disilangkan, mengangkat ujung kaki belakang (jinjit), dengan menekan kedua lutut. *Haktari Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi mengangkat salah satu kaki dan meletakkannya disamping lutut yang lain. *Haktari Ogeum Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi sama dengan kudakuda *Haktari Seogi*, hanya saja kaki yang lain dibiarkan menggantung. *Joochoom Seogi* adalah kuda-kuda dengan posisi membuka kedua kaki lebar kesamping, lutut ditekuk.

- 2) Pukulan dan Tangkisan atau *Makki* dan *Jireugi* yang terdiri dari :
- Arae Makki* adalah tangkisan untuk menangkis tendangan dari arah depan. *Eolgool Makki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan atau tendangan kearah muka. *Montong Bakat Makki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan dari arah dalam tubuh lalu membuangnya keluar. *Montong An Makki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan atau tendangan dari luar. *Geodreo Montong Makki* adalah tangkisan untuk menangkis tendangan pukulan atau tendangan dari luar. *Soonal Arae Makki* adalah tangkisan untuk

menangkis tendangan dengan arah tangkisan kearah kaki. *Sonnal Montong Makki* adalah tangkisan untuk menangkis serangan kearah wajah. *Eotkeoreo Eolgool* adalah tangkisan yang dilakukan dengan cara menyilangkan kedua tangan kedepan wajah. *Jebipoom Mokchigi* adalah tangkisan yang dilakukan untuk menangkis serangan arah kepala dan memukul kearah leher lawan secara bersamaan. *Momtong Jireugi* adalah pukulan untuk arah perut. *Eolgool Jireugi* adalah pukulan kearah muka atau kepala. *Joochoom Yeop Jireugi* adalah pukulan yang dilakukan dengan posisi badan kesamping.

- 3) Tendangan atau *Balchagi* yang terdiri dari : *Yeopchagi* adalah tendangan menusuk kesamping. *Dwi chagi* adalah tendangan dengan arah kaki kebelakang badan berputar 90 derajat. *Dollyochagi* adalah tendangan melingkar kesamping. *Yidan Twieo Apchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara melompat dengan mengangkat salah satu kaki. *Yidan Twieo Yeopchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara melompat dengan salah satu kaki ditekuk. *Yidan Twieo Dwitchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara memutar tubuh 360 derajat di udara, dengan salah satu kaki, dan menendang dengan kaki yang lain. *Modeumbal Twieo Apchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan menendangkan kedua kaki sekaligus. *Yidan Twieo Apdollyeo Chagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan kaki bersamaan. Pada saat di udara salah satu kaki menendang dengan arah tendangan

kesamping. *Apchagi* adalah tendangan kearah depan, dilakukan dengan cara menekuk lutut didepan dada dan melepaskan tungkai bawah kearah perut atau kepala. *Apchaoligi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara mengangkat kaki lurus keatas melebihi bahu.

2. Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan salah satu prasyarat yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya (Sajoto, 1995:57). Peningkatan kondisi fisik mempunyai tujuan meningkatkan fisik atlet ke kondisi puncak.

Untuk meningkatkan kondisi fisik ada dua jalan secara metodis, yaitu peningkatan fisik umum dan peningkatan fisik khusus. Yang termasuk peningkatan fisik umum adalah: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan dan kelentukan. Sedangkan yang termasuk peningkatan fisik khusus adalah stamina, daya ledak, reaksi, koordinasi, ketepatan dan keseimbangan (Suharno, 1986:35).

Adapun komponen-komponen kondisi fisik menurut Sajoto (1995:8-10) ada 10 komponen yaitu sebagai berikut :

a. Kekuatan

Kekuatan adalah kemampuan kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Menurut Harsono (1988:176) Kekuatan adalah

Kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

b. Daya Tahan

Daya Tahan adalah Keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dalam hal ini ada dua macam daya tahan yaitu:

1) Daya Tahan Umum

Daya tahan umum adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama

2) Daya Tahan Otot

Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

c. Daya Ledak Otot

Daya ledak otot adalah kemampuan seseorang mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa daya ledak otot sama dengan kekuatan kali kecepatan. Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru, serta gerakan lain yang bersifat explosive.

d. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya seperti lari cepat, pukulan dalam tinju, balap sepeda dan lain-lain.

e. Daya Lentur/Kelenturan/*Flexibility*

Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas pengeluaran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai untuk memperbaiki kelenturan dan memelihara kelenturan tubuh maka kita harus menggerakkan persendian kita pada daerah yang maksimal secara teratur. Daya lentur adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Dengan demikian orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai otot-otot yang elastis.

f. Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi di arena tertentu. Seseorang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik berarti kelincahan cukup baik.

g. Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan.

h. Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan sistem neuromuskuler tersebut dalam satu posisi dalam sikap efisien selagi kita bergerak.

i. Ketepatan

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak yang mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai oleh salah satu bagian tubuh.

j. Reaksi

Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indra, syaraf atau *feeling* lainnya seperti dalam mengantisipasi datangnya bola harus ditangkap dan lain-lain -.

Dari 10 macam kondisi fisik yang telah diuraikan di atas, pada penelitian ini peneliti hanya melihat 2 kondisi fisik yang memiliki hubungan terhadap kemampuan *dwi chagi* yaitu daya ledak otot tungkai dan kelincahan.

3. Daya Ledak Otot Tungkai.

Daya ledak adalah “hasil dari *force x velocity*, dimana *force* adalah sama (*equivalent*) dengan *strength* dan *velocity* dengan *speed*” (Harsono, 1988:47). Sedangkan menurut Dwikusworo (2000:3) daya ledak adalah “kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan

maksimal dalam waktu secepat-cepatnya". *Daya ledak* adalah hasil dari *force x velocity*, dimana *force* adalah sama (*equivalent*) dengan *strength* dan *velocity* dengan *speed* (Harsono,1988:47).

Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal waktu yang sangat cepat (Harsono, 1988:200). Daya ledak atau power adalah kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu secepat-cepatnya (Dwikusworo, 2000:3).

Faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Dalam kehidupan sehari-hari diperlukan untuk memindahkan sebagian atau seluruh tubuh dari satu tempat ke tempat lain yang dilakukan pada saat dan secara tiba-tiba. Dalam bidang olahraga, misalnya lempar lembing, cakram, bola basket dan sebagainya (Moeloek, 1984:7).

Tungkai adalah seluruh kaki, dari pangkal paha ke bawah (Poerwadarminta, 1986:11). Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal waktu yang sangat cepat dari seluruh kaki, dari pangkal paha ke bawah.

Kaki memiliki peranan yang penting karena kaki memberikan keseimbangan pada tubuh saat akan melakukan tendangan dengan posisi kuda yang kuat, juga memberikan dorongan yang besar pada saat melaksanakan tendangan. Tungkai juga memberikan keseimbangan pada tubuh saat melakukan *dwi chagi*, sehingga dengan adanya keseimbangan

tersebut dapat membantu bagi seorang taekwondoin dalam proses pelaksanaan *dwi chagi*, sehingga tendangan yang dihasilkan memiliki kekuatan yang penuh.

Peran daya ledak pada tungkai kaki sangat berpengaruh dikarenakan *daya ledak* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu hasil otot untuk menerapkan dan mengerahkan tenaga dengan kuat dan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan untuk mencapai yang diinginkan. Dan daya ledak otot dibutuhkan saat melakukan tendangan secepat mungkin. Otot tungkai secara anatomi adalah dari tonjolan pada paha sampai tumit sebelah luar. Susunan otot tungkai adalah sebagai berikut :

a. Tungkai bagian atas.

Tungkai bagian atas berpangkal dari sendi panggul dan berujung pada sendi lutut. Tungkai atas terdiri dari beberapa bagian kelompok otot (anatomi) yaitu 1) *Spina Iliaka*, 2) *Iliakus*, 3) *Otot Tensor Fasia Lata*, 4) *Otot Addukator dari Paha*, 5) *Otot Sartorius*, 6) *Otot Rektus Femoris*, 7) *Vastus Medialis*, 8) *Otot Vastus Lateralis* dan 9) Patela (Syarifuddin, 1992:57).

Sumber: Pearce. C (1990)

Gambar 2. Otot Tungkai Bagian Bawah

Dan untuk otot tungkai bagian belakang terdiri atas otot-otot : 1) *Otot Gluteus Maximus*, 2) *Otot Addukator*, 3) *Otot Paha*, 4) *Lateral*, 5) *Otot Paha Medial* dan 6) *Kepala Otot Gastro Knemies*.

Sumber: Pearce. C (1990)

Gambar 3. Otot Tungkai Bagian Belakang.

4. Kelincahan

Dalam kamus bahasa Indonesia, Poewodarminata (1995:22) menyatakan “kelincahan berasal dari suku kata kelincahan yang berarti gesit atau cekatan”. Kelincahan merupakan bagian komponen dari kondisi fisik yang sangat penting peranannya dalam peningkatan prestasi olahraga pada umumnya“. Sedangkan menurut Sujato (1995:41) mengatakan bahwa

“kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah arah didaerah tertentu”.

Berbagai pendapat tentang kelincahan, namun satu sama lain saling mendukung, Akip (1992:26) berpendapat “kelincahan adalah mengubah arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan”, selanjutnya Harsono (1988:33) menyatakan dalam bukunya tentang kelincahan sebagai berikut “orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh”

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, dapat diartikan kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat merubah arah dan posisi tubuh atau bagian anggota tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh sesuai situasi yang dihadapi dan dikehendaki. Demikian kelincahan sangat diperlukan pada semua cabang olahraga.

Kelincahan akan dipengaruhi oleh beberapa kondisi fisik lainnya, seperti kekuatan, keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Maksudnya adalah kombinasi dari komponen kondisi fisik yang saling terkait. Suharno (1985:33) juga mengemukakan bahwa :

Faktor-faktor penentu baik tidaknya kelincahan, diantaranya “(a) kecepatan reaksi (b) kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi (c) kemampuan untuk mengatur keseimbangan (d) tergantung kelentukan sendiri (e) kemampuan untuk mengarahkan gerakan-gerakan motorik.

Suharno 1985:28) membagi kelincahan sebagai berikut :

(a) Kelincahan umum (*general agility*) artinya kelincahan seseorang untuk hidup dengan lingkungan (b) kelincahan khusus (*special agility*) berarti kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus, dimana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan.

Untuk mengembangkan atau meningkatkan kelincahan diperlukan latihan. Bentuk latihan yang digunakan untuk dapat mengembangkan kelincahan bermain bola basket harus mengacu pada bentuk latihan seseorang dapat bergerak dengan cepat serta merubah arah tanpa kehilangan keseimbangan.cara mengembangkan atau melatih kelincahan menurut Mathew dalam Suharno (1985) adalah ”(a) guling ke belakang (b) melompat (c) lari dilanjutkan lompat (d) memperkecil lapangan dan merubah kondisi alat (e) variasi gerakan maju mundur kanan-kiri dan sebagainya (f) mempersulit kondisi tempat”.

Pada *dwi chagi* kelincahan sangat diperlukan karena tendangan yang dilakukan oleh seorang taekwondoin arahnya kebelakang, apabila lawan berada dibelakang maka tendangan ini dilakukan dengan terlebih dahulu memutar tubuh 360° disinilah kelincahan berperan untuk menghasilkan refleh dengan cepat sehinga tidak memberikan kesempatan pada lawan untuk mengelak dari tendangan yang dilakukan.

Dari uraian di atas, jelas untuk mendapatkan kelincahan yang baik, perlu diperhatikan bentuk-bentuk latihan yang sesuai dengan jenis kelincahan serta cabang olahraga dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Melihat dari urain terdahulu dapat diambil kesimpulan bahwa betapa pentingnya kondisi fisik dimiliki oleh seseorang, agar dapat melaksanakan

atau menjalankan suatu aktifitas dengan sebaik mungkin, hal ini dipertegas lagi oleh Harsono (1988:34) bahwa kondisi fisik yang baik adalah :

- a. Akan ada peningkatan kemampuan dalam sistem sirkulasi dan kerja.
- b. Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan sebagainya.
- c. Akan ada kemampuan gerak yang lebih baik pada saat latihan.
- d. Akan ada pemulihan yang sangat cepat dalam organ- organ tubuh setelah latihan.
- e. Akan ada respon yang cepat dari organisme tubuh kita sewaktu-waktu respon demikian diperlukan.

5. Tendangan Belakang (*Dwi Chagi*)

Tendangan belakang (*dwi chagi*) ini merupakan tendangan yang cukup sulit dilakukan, meskipun begitu karena power tendangan yang dihasilkan sangat besar oleh sebab itu sering dilakukan oleh taekwondoin dalam sebuah pertandingan, karena power yang dihasilkan oleh putaran awal sebelum melakukan tendangan. Sebagaimana yang pendapat Suryadi (2003:35) “untuk lawan yang berada di hadapan, maka tendangan dilakukan dengan lebih dahulu memutar tubuh 180°”. Agar lebih jelas dapat di lihat pada gambar dibawah ini :

Sumber : Google

Gambar 4: Gerakan Teknik *Dwi Chagi*

Bagian yang digunakan untuk perkenaan dari tendangan belakang adalah bagian *dwi chuk* (tumit). Hal ini sesuai dengan pendapat Suryadi (2003:35) “*dwi chuk* sebagai alat untuk melakukan tendangan ini, baik diarahkan ke bagian perut, dada maupun kepala”. Dalam aplikasinya pada sebuah pertandingan biasanya tendangan *dwi chagi* dilakukan untuk menyerang daerah badan. Lebih jelasnya perhatikan aplikasi *dwi chagi* pada gambar di bawah ini :

Sumber : Google

Gambar 5: Aplikasi *Dwi Chagi* dalam Pertandingan

Ketika seseorang sudah mempunyai tingkat kemahiran yang tinggi tendangan ini dapat di variasikan menjadi gerakan *twio dwi chagi* (tendangan belakang dengan loncatan) dan *dwi huryeo chagi* (tendangan belakang mengait).

a. *Twio Dwi Chagi* (tendangan belakang dengan loncatan)

Tendangan belakang dengan loncatan menurut Suryadi (2003:39) adalah “variaisi dari tendangan belakang yang dilakukan sambil meloncat memutas tubuh 360”.

Sumber : Google

Gambar 6: Aplikasi *Twio Dwi Chagi* dalam Pertandingan

Dalam sebuah pertandingan tendangan ini setring dilakukan ke arah badan. Namun saat melakukan tendangan ini sangat diperlukan timing yang tepat, karena setelah melakukan tendangan ini keadan tubuh sangat labil. Sehingga apabila ketika seseorang atlet melakukan tendangan ini tidak tepat mengenai sasaran mudah sekali untuk diserang balik oleh lawan.

b. *Dwi Huryeo Chagi* (tendangan belakang mengait)

Tendangan ini sering disebut *dwi huryeo*, merupakan perpaduan atau kombinasi antara *dwi chagi* dan *mom dollyo chagi* (kebalikan tendangan serong). Bagian kaki yang dipakai untuk mengenai sasaran adalah *dwi kumchi* (tumit bagian belakang), namun dalam sebuah

pertandingan sering digunakan *baibadok* (telapak kaki). Suryadi (2003:37) mengatakan tendangan ini adalah “tendangan yang membutuhkan keseimbangan yang baik, putaran penuh pingga yang diikuti tubuh dan lecutan lutut yang mengait sasaran”.

Sumber : Google

Gambar 7: Aplikasi *Dwi Huryeo Chagi* dalam Pertandingan

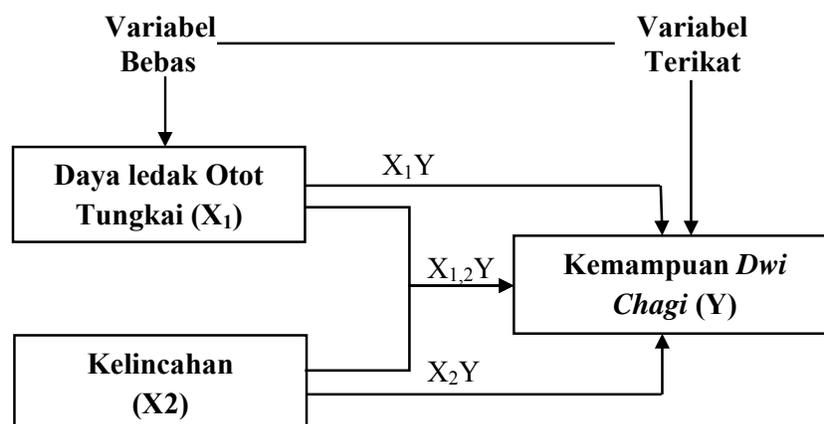
Aplikasi dalam sebuah pertandingan tendangan ini dapat menghasilkan poin apabila tepat mengenai muka.

B. Kearangka Konseptual

Tendangan belakang (*dwi chagi*) merupakan tendangan yang menghasilkan power tendangan yang sangat besar. Untuk menghasilkan power

yang besar itu maka dalam pelaksanaannya sangat dibutuhkan kelincahan dan daya ledak otot tungkai yang maksimal. Kelincahan berperan dalam *dwi chagi* pada saat melakukan putaran tubuh 360 derajat apa bila lawan di belakang dan 90 derajat apa bila lawan berada di samping. Saat melakukan putaran tersebut kelincahan berperan untuk menghasilkan reflek dengan cepat sehingga tidak memberikan kesempatan pada lawan untuk mengelak dari tendangan yang dilakukan. Sedangkan daya ledak otot tungkai memiliki peranan untuk memberikan daya ledak pada kaki pada saat akan melakukan tendangan dengan posisi kuda-kuda yang kuat dan juga meberikan kecepatan tendangan yang besar pada saat melakukan tendangan untuk meghasilkan tendangan yang kuat dan penuh.

Selanjutnya untuk memberikan gambaran secara konseptual yang lebih jelas tentang keterkaitan antara variabel penelitian dapat diperhatikan alur gambar di bawah ini:



Gambar 8: Kerangka Konseptual Penelitian

C. Hipotesis

Sesuai permasalahan dan kerangka konseptual yang dikemukakan, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
2. Terdapat hubungan yang berarti antara kelincahan dengan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.
3. Terdapat hubungan yang berarti secara bersama antara daya ledak otot tungkai dan kelincahan dengan *dwi chagi* pada olahraga beladiri taekwondo.

BAB V **P E N U T U P**

A. Kesimpulan

1. Daya ledak otot tungkai (X_1), memiliki hubungan yang signifikan (berarti) dengan tendangan belakang *dwi chagi* dengan nilai $r_{x_1y} = 0.605 > r_{-tab} 0.514$, berarti hubungan daya ledak otot tungkai kuat dan searah.
2. Kelincahan (X_2), memiliki hubungan yang signifikan (berarti) dengan tendangan belakang *dwi chagi* dengan nilai $r_{x_2y} = 0.603 > r_{-tab} 0.514$.
3. Daya ledak otot tungkai secara bersama dengan kelincahan memiliki hubungan yang signifikan (berarti) terhadap tendangan belakang *dwi chagi* (Y) dengan nilai $r_{x_1x_2y} = 0.730 > r_{-tab} 0.514$.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas maka dapatlah diajukan beberapa sarang yang sekiranya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga beladiri taekwondo, sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan daya ledak otot tungkai dan kelincahan yang maksimal sebaiknya dalam program latihan pada dojang Polresta Padang lebih memfokuskan latihan fisik yang mengarah terbentuknya daya ledak otot tungkai dan kelincahan seperti latihan fisik untuk daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping, melakukan loncatan menyentuh objek yang digantung dengan teknik vertical jump, push up, angkat beban dengan menggunakan dumbel, melakukan *dwi chagi* dengan kecepatan tinggi dan

letak objek yang bervariasi dan berulang-ulang. sedangkan kondisi fisik untuk kelincahan bentuk latihan yang dapat dilakukan seperti lari bolak-balik (*Shuttle Run*), Lari zig-zag (*zig-zag run*, *Squart trust* dan modifikasinya) dan lari rintangan. Atau kelincahan dapat juga dibentuk dengan latihan yang bersifat *anaerobic* seperti *dot drill*, *tree corner drill* dan *down the-line drill*.

2. Untuk melakukan *dwi chagi* dengan sempurna sebaiknya atlet lebih banyak melihat tayangan pertandingan taekwondo professional pada saat melakukan *dwi chagi* dan mempraktekannya langsung dengan pengulanga yang rutin sampai mencapai hasil yang maksimal .
3. Pelatih hendaknya lebih jeli melihat kesalahan-kesalahan atlet dalam melakukan teknik *dwi chagi* dan memperbaiki kesalahan tersebut secara langsung sehingga atlet bisa memperbaiki dan introfeksi atas kesalahan yang dilakukannya sehingga dapat melakukan teknik *dwi chagi* dengan daya ledak otot tungkai dan kelincahan maksimal, benar dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsil. 2009. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang : FIK UNP
- Dwikusworo, Eri Praktinyo. 2000. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang : FIK UNNES.
- Fox El, Bowers RW, Foss ML. 1993, *The Physiological Basis For Exercise and Sport*. Wisconsin : WCB Brown & Benchmark
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek – aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta : Nusantara.
- Hu-Seup Song dan Jong-O Kim. 1986. *Taekwondo*. Korea : Jun Won Publications,co
- KONI. 2000. *Gerakan Nasional Garuda Emas*. Jakarta : KONI Pusat
- Moeloek, Dangsina. 1984. *Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Proyek Pembinaan SGO. Jakarta
- Poerwadarminta. 1982. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta.: Balai Pustaka
- Pearce, Evelyn. 1999. *Anatomi dan Fisiologi Paramedis*. Jakarta : PT Gramedia.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Pustaka Utama.
- Safrit, JM. 1986. *Introduction to Measurement in Physical Education an Exercise scientnce*. USA : Mirror/Mosby Colege Publising.
- Suharno HP, 1986. *Ilmu Kepeatihan Olahraga*. Yogyakarta : FPOK–IKIP Yogyakarta.
- Suryadi, Yoyok. 2003. *Taekwondo Poomse Taeguk*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabet.
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.