

**DIPA REGULER-UNP**

PENELITIAN



MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIV. NEGERI PADANG

**TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET PENCAK SILAT  
SUMATERA BARAT TAHUN 2012**

Oleh :

Nurul Ihsan, S.Pd., M.Pd

|  |                     |
|--|---------------------|
| MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG |                     |
| DITERIMA TGL                           | 15 April 2014       |
| SUMBER/HARGA                           | Hd                  |
| KOLEKSI                                | F1                  |
| NO. INVENTARIS                         | 705/Hd/2014-t.1 (1) |
| KLASIFIKASI                            | 613.71 Ihs t-1      |

**DIBIYAI OLEH DANA DIPA UNP TAHUN 2012  
SESUAI PERJANJIAN KONTRAK  
NOMOR : 587/UN35.2/PG/2012  
TANGGAL : 8 OKTOBER 2012**

**JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Cabang Olahraga Pencak Silat Sumatera Barat Tahun 2012
2. Bidang Penelitian 1 : Keolahragaan
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Nurul Ihsan, S.Pd., M.Pd
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP : 19820515 200912 1 005
  - d. Disiplin ilmu : Pendidikan Olahraga
  - e. Pangkat/Golongan : Penata Muda TK I/III B
  - f. Jabatan : Asisten Ahli
  - g. Fakultas/Jurusan : Ilmu Keolahragaan/Pendidikan Olahraga
  - h. Alamat : Kompleks UNP Air Tawar
  - i. Telpon/Faks/E-mail : [penjaskesrekfikunp@yahoo.com](mailto:penjaskesrekfikunp@yahoo.com)
  - j. Alamat Rumah : Jl. SimpangTiga Balai Baru, No. RT/ RW 1/5
  - k. Telpon/Faks/E-mail : 081378392701 / [nurul\\_ikhsan@ymail.com](mailto:nurul_ikhsan@ymail.com)
4. Jumlah Anggota Peneliti: -  
Nama Anggota
5. Lokasi Penelitian : Padang
- Jumlah biaya Penelitian : Rp 7.500.000,-

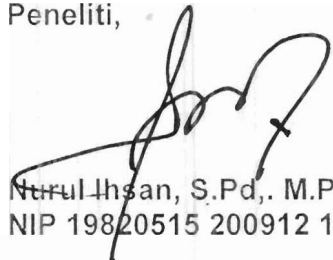
**Terbilang : Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah**

Mengetahui/Menyetujui  
Dekan FK UNP



Drs. H. Aron, M.Pd  
NIP 19600317 198602 1 002

Padang, 29 Agustus 2012  
Peneliti,



Nurul Ihsan, S.Pd., M.Pd  
NIP 19820515 200912 1 005

Menyetujui

Ketua Lembaga Penelitian



Dr. Alwen Bentri, M.Pd  
NIP 19610722 198602 1 002

## ABSTRAK

### Nurul Ihsan (2012): Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PPLP SUMBAR Tahun 2012

Masalah dalam penelitian ini adalah kondisi fisik atlet pencak silat PPLP Sumbar Tahun 2012 belum sesuai dengan target yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana kondisi fisik atlet Pencak silat PPLP Sumbar Tahun 2012 .

Penelitian ini bersifat deskriptif. Populasi penelitian ini adalah atlet Pencak silat PPLP Sumbar Tahun 2012. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *total sampling* yaitu seluruh atlet pencak silat PPLP Sumbar Tahun 2012 berjumlah 20 orang sebagai sampel. Pengambilan data dilakukan dengan cara tes daya ledak otot tungkai dengan *vertical jump*, tes kecepatan dengan *sprint 30 m* , tes daya tahan kekuatan dengan *push-up dan sit-up*. dan tes daya tahan dengan  $VO_2$  max, dengan *bleep test*. Analisis data penelitian menggunakan teknik distribusi frekuensi (statistik deskriptif) dengan perhitungan persentase  $P = F/N \times 100\%$ .

Dari analisis data diperoleh hasil tes daya ledak otot tungkai 1 orang (5%) pada kategori baik. 7 orang (35%) pada kategori cukup, 7 orang (35%) pada kategori sedang, 5 orang (25%) pada kategori kurang. Tingkat kecepatan 2 orang (10%) pada kategori baik sekali. 4 orang (20%) pada kategori baik, 6 orang (30%) pada kategori cukup, 3 orang (15%) pada kategori sedang. 5 orang (25%) pada kategori kurang. Tingkat daya tahan kekuatan (push-up) 1 orang (5%) pada kategori baik, 13 orang (65%) pada kategori sedang, 5 orang (25%) pada kategori kurang, 1 orang (5%) pada kategori kurang sekali. (sit-up) 3 orang (15%) pada kategori sedang, 15 orang (75%) pada kategori kurang, 2 orang (10%) pada kategori kurang sekali. Data  $Vo_2$  Max 1 orang (5%) pada kategori baik sekali, 16 orang (80%) pada kategori baik, 3 orang (15%) pada kategori sedang.

Kata Kunci: Kondisi Fisik, Pencak Silat

## PENGANTAR

Kegiatan penelitian mendukung pengembangan ilmu serta terapannya. Dalam hal ini, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang berusaha mendorong dosen untuk melakukan penelitian sebagai bagian integral dari kegiatan mengajarnya, baik yang secara langsung dibiayai oleh dana Universitas Negeri Padang maupun dana dari sumber lain yang relevan atau bekerja sama dengan instansi terkait.

Sehubungan dengan itu, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang bekerjasama dengan Pimpinan Universitas, telah memfasilitasi peneliti untuk melaksanakan penelitian tentang *Survei Kondisi Fisik Atlet Cabang Olahraga Pencak Silat Sumatera Barat Tahun 2012*, sesuai dengan Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian Pengembangan Fakultas dan Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang Tahun Anggaran 2012 Nomor: 587/UN35.2/PG/2012 Tanggal 8 Oktober 2012.

Kami menyambut gembira usaha yang dilakukan peneliti untuk menjawab berbagai permasalahan pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian tersebut di atas. Dengan selesainya penelitian ini, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang akan dapat memberikan informasi yang dapat dipakai sebagai bagian upaya penting dalam peningkatan mutu pendidikan pada umumnya. Di samping itu, hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan masukan bagi instansi terkait dalam rangka penyusunan kebijakan pembangunan.

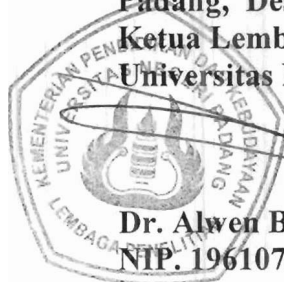
Hasil penelitian ini telah ditelaah oleh tim pembahas usul dan laporan penelitian, kemudian untuk tujuan diseminasi, hasil penelitian ini telah diseminarkan ditingkat Universitas. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pada umumnya dan khususnya peningkatan mutu staf akademik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini, terutama kepada pimpinan lembaga terkait yang menjadi objek penelitian, responden yang menjadi sampel penelitian, dan tim perevaluasi Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang. Secara khusus, kami menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Padang yang telah berkenan memberi bantuan pendanaan bagi penelitian ini. Kami yakin tanpa dedikasi dan kerjasama yang terjalin selama ini, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan dan semoga kerjasama yang baik ini akan menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Terima kasih.

Padang, Desember 2012

Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Negeri Padang,



Dr. Alwen Bentri, M.Pd.

NIP. 19610722 198602 1 002

## DAFTAR ISI

|                                      | Halaman |
|--------------------------------------|---------|
| Halaman Pengesahan .....             | ii      |
| Abstrak .....                        | iv      |
| Daftar Isi .....                     | v       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>             |         |
| A. Latar Belakang Masalah.....       | 1       |
| B. Identifikasi Masalah.....         | 5       |
| C. Pembatasan Masalah.....           | 6       |
| D. Rumusan Masalah.....              | 6       |
| E. Tujuan Penelitian.....            | 7       |
| F. Kegunaan Penelitian.....          | 7       |
| <b>BAB II KAJIAN TOERI</b>           |         |
| A. Kajian Teori.....                 | 9       |
| B. Kerangka komseptual .....         | 13      |
| C. Pertanyaan Penelitian.....        | 21      |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> |         |
| A. Tahapan Penelitian .....          | 26      |
| B. Tempat dan Waktu penelitian ..... | 26      |
| C. Jenis Penelitian.....             | 26      |
| D. Populasi dan Sampel .....         | 27      |
| E. Jenis dan Sumber Data .....       | 27      |
| F. Instrumen Penelitian .....        | 28      |
| G. Tenik Analisa Data.....           | 28      |

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Diskripsi Data..... 29  
B. Pembahasan..... 36

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan..... 43  
B. Saran ..... 44

**DAFTAR PUSTAKA..... 29**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Olahraga adalah bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Perkembangan olahraga sampai pada saat ini telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Di samping itu, olahraga juga turut memberikan andil yang besar bagi peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan.

Aktivitas berolahraga juga memiliki beberapa tujuan khusus. Menurut Sajoto dalam Gusril (1992:65) dinyatakan bahwa tujuan beraktivitas olahraga meliputi beberapa aspek, yaitu: (1). Aktivitas berolahraga yang bertujuan untuk pendidikan, (2). Aktivitas berolahraga yang bertujuan untuk rekreasi, (3). Aktivitas berolahraga yang bertujuan untuk kesegaran jasmani, (4). Aktivitas berolahraga yang bertujuan untuk prestasi.

Pencak silat adalah beladiri yang berasal dari Bangsa Indonesia. Sekarang pencak silat sudah berkembang menjadi bagian dari olahraga nasional yaitu seni beladiri pencak silat Indonesia. Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) merupakan organisasi yang mempersatukan pencak silat seluruh Indonesia. Pencak silat sudah

dipertandingkan diberbagai tingkat yaitu: ditingkat daerah, regional, nasional dan bahkan internasional.

Pencak silat dibagi atas empat kategori. 1) Kategori Tanding, 2) Kategori Tunggal, 3) Kategori Ganda, dan 4) Kategori Regu. Dari keempat kategori tersebut kategori yang paling populer adalah kategori tanding. Kategori tanding adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur bela dan serangan yaitu menangkis, mengelak, mengena, menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan menggunakan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, untuk mendapatkan nilai terbanyak (Persilat, 1998:90)

Pembinaan pencak silat sekarang ini sudah menjadi salah satu perhatian pemerintah. Dalam hal ini, Pemerintah melalui Dinas Pemuda dan Olahraga mendirikan Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar yang lebih dikenal dengan PPLP. Keberadaan Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar di daerah menjadi ujung tombak pembinaan olahraga dan turut menunjang pembangunan olahraga nasional. Salah satu orientasi pembinaan olahraga di PPLP meliputi kemampuan akademik, keterampilan olahraga, dan sikap mental, yang seharusnya terintegrasi dalam pola pembinaan olahraga, termasuk di dalamnya instrumen *recruitment* atletnya. Ini adalah suatu bentuk



usaha Dinas Pendidikan untuk menghasilkan atlet-atlet pelajar/remaja yang berprestasi dan berkualitas. Bukan hanya berkualitas dalam seni beladiri, begitu juga dengan kepribadiannya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh, PPLP Sumatera Barat cabang pencak silat telah berjalan sejak tahun 2006. Dalam perjalanannya, PPLP Sumatera Barat cabang pencak silat berfluktuasi. Namun demikian, bila dilihat dari prestasi yang diperoleh, PPLP Sumatera Barat dirasakan kurang memuaskan. Sejak tahun 2006 hingga tahun 2012, PPLP Sumatera Barat cabang pencak silat hanya 1 kali menjadi juara umum. Tepatnya tahun 2010. Selebihnya, PPLP Sumatera Barat hanya berada pada posisi 10 besar. Pada Kejurnas PPLP Pencak Silat 2011 dan 2012, PPLP Sumatera Barat hanya menempati posisi 20 besar (Dispora Sumbar, 2012).

Prestasi seorang atlet dalam mengikuti suatu pertandingan secara umum ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri individu atlet itu sendiri, yaitu segala bentuk potensi yang dimiliki atlet yang dapat menentukan dan mempengaruhi prestasinya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri atlet yang dapat mempengaruhi prestasinya seperti pelatih, sarana dan prasarana, makanan yang dikonsumsi dan faktor eksternal lainnya. Berkenaan dengan hal ini Syafruddin (2011:35) menjelaskan bahwa terdapat 4 komponen yang harus diperhatikan dalam pencapaian sebuah

prestasi, yaitu Kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Keempat komponen ini tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya.

Berkaitan dengan menurunnya prestasi PPLP Sumatera Barat cabang pencak silat Sumatera Barat akhir-akhir ini, dapat dikemukakan bahwa hal tersebut di sebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Secara internal dapat di sebabkan kemampuan atlet itu sendiri belum mendukung untuk bertanding dengan baik bila dilihat secara fisik, taktik, teknik maupun secara mental. Selain itu bisa disebabkan secara eksternal yang di pengaruhi dari luar diri atlet

Salah satu faktor internal yang berpengaruh prestasi atlet adalah faktor kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan kemampuan yang mendasar yang harus di miliki oleh seorang atlet untuk berprestasi, karena untuk menguasai sebuah teknik dan taktik saat bertanding sangat ditentukan oleh tingkat kondisi fisik yang dimiliki atlet. Penguasaan teknik dan taktik dapat direalisasikan secara efektif jika didukung oleh tingkat kondisi fisik yang baik. Demikian juga dengan teknik, hal ini didukung mutlak oleh tingkat kondisi fisik yang baik seperti; teknik tendangan, pukulan, hindaran dan bantingan.

Peraturan pertandingan pencak silat untuk kategori tanding berlangsung dalam 3 (tiga) babak, setiap babak terdiri atas 2 (dua) menit (tidak termasuk penghentian oleh wasit) dan di antara babak diberi waktu istirahat selama 1 (satu) menit. Mencermati peraturan pertandingan di atas, dimana dalam waktu 2 (dua) menit seorang

pesilat harus mampu melakukan serangan yang berkualitas tinggi dengan gerakan yang berulang-ulang untuk mendapatkan angka/nilai. Sebagai ketentuan, serangan yang di nilai adalah serangan yang bertenaga, cepat, tepat sasaran, dan didukung kuda-kuda, atau kaki tumpuan yang baik, jarak jangkauan tepat dan lintasan serangan yang benar, tanpa terhalang oleh bagian tubuh lawan seperti tangkisan, elakan, dan hindaran (Persilat, 1998:96).

Bila diperhatikan penjelasan mengenai komponen kondisi fisik yang dijelaskan di atas, maka terlihat peranan kondisi fisik sangat mempengaruhi pencapaian prestasi dalam pencak silat. Selanjutnya bila diperhatikan pengalaman sebelumnya, dimana salah satu indikasi penyebab kegagalan tim pencak silat adalah kondisi fisik yang kurang, maka sudah sewajarnya apabila kondisi fisik atlet harus diperhatikan sedemikian rupa. Dan oleh karena itu dirasakan perlu untuk mengetahui bagaimana tingkat kondisi fisik atlet PPLP pencak silat Sumatera Barat tahun 2012.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kondisi fisik: Kekuatan, Kecepatan, daya tahan, Fleksibilitas, Kelincahan, Power, Keseimbangan, Stamina,  $VO_2$  max dan , kelentukan
2. Data umum tentang atlet (latar belakang pendidikan, sosial ekonomi, postur tubuh, keaktifan dalam mengikuti latihan, latar belakang keluarga dan lain-lain).

3. Profesional pelatih
4. Sarana dan prasarana
5. Teknik, taktik dan strategi yang dimiliki oleh atlet
6. Bakat dan minat serta motivasi atlet
7. Kesehatan dan gizi
8. Manajemen dan perhatian dari pemerintah setempat

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan fenomena yang peneliti temukan dilapangan, maka rasanya perlu dibatasi masalah dalam penelitian ini karna mengingat waktu, dan kemampuan penulis, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang mencakup tentang kondisi fisik yang meliputi : Daya ledak otot tungkai, Kecepatan, Daya Tahan Kekuatan,  $VO_2$  max (kapasitas jantung dan paru)

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan yaitu :

- a. Bagaimanakah tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar ?
- b. Bagaimanakah tingkat Kecepatan yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar ?
- c. Bagai Manakah Tingkat Daya Tahan Kekuatan yang di miliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar ?

d. Bagaimanakah tingkat  $VO_2$  max yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Kondisi Daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar
2. Kondisi Kecepatan yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar
3. Kondisi Daya Tahan Kekuatan yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar
4. Kondisi Tingkat  $VO_2$  max yang dimiliki atlet Pencak Silat PPLP Sumbar

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Pelatih dan pembina pencak silat dalam membuat program latihan.
2. Atlet pencak silat untuk dapat meningkatkan kondisi fisiknya demi pencapaian prestasi olahraga pencak silat yang lebih baik nantinya.
3. Salah Satu wujud pengamalan tri dharma perguruan tinggi.

## BAB II

### TINJAUAN KEPUSTAKAAN

#### A. Kajian Teori

##### 1. Hakikat Kondisi Fisik

Kondisi fisik menjadi hal yang penting bagi anak latih sebab kondisi fisik sebagai fondasi untuk belajar teknik, taktik, strategi, dan mental. Drilling teknik dan taktik yang intensif dengan gerakan yang kompleks adalah satu cara meningkatkan komponen fisik yang kompleks pula. Manfaat latihan fisik yang baik akan meraih prestasi yang lebih baik, tidak mudah cedera dan cepat pulih bila cedera, mencegah kelelahan mental dan memperbaiki konsentrasi, mudah pulih setelah latihan berat dan kompetisi berat, tidak lelah sekalipun dalam pertandingan lama, jarang nyeri otot dan meningkatkan rasa percaya diri.

Pada prinsipnya kondisi fisik merupakan suatu hal yang penting untuk olahraga prestasi karena kondisi fisik sangat menentukan kualitas dan kemampuan anak latih untuk mencapai tuntutan prestasi yang optimal suatu olahraga. Pentingnya kondisi fisik sebagai pondasi terwujudnya prestasi yang maksimal, maka dalam pencapaiannya dibutuhkan kerjasama antara pelatih yang berpengalaman dan berpengetahuan dengan ilmuwan olahraga yang benar-benar menekuni di bidang olahraga. Sebab dalam proses berlatih melatih

kondisi fisik diperlukan berbagai pengetahuan pendukung agar latihan kondisi fisik dapat berhasil sesuai yang diharapkan.

Kondisi fisik berasal dari kata *conditio* yang berarti keadaan atau situasi. Sedangkan secara defenitif kondisi menurut Jonath/Krepel dalam Syahara (2004 :89) meliputi keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seseorang atau atlit terhadap tuntutan tertentu pada cabang olahraga (Syafuruddin, 1994 :115). Dari pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa kondisi fisik dalam olahraga yaitu suatu kualitas fisik, kualitas psikis, dan kemampuan fungsional peralatan tubuh individu dalam memenuhi tuntutan prestasi yang optimal pada spesifikasi cabang olahraga tertentu.

Secara terminalogi kondisi fisik berarti keadaan fisik. Keadaan tersebut meliputi situasi baik sebelum maupun sesudah beraktifitas dalam suatu kecabangan yang digeluti (Syafuruddin 1994 :120). Ini berarti kondisi fisik tidak hanya dilihat pada saat melakukan aktifitas fisik semata, tetapi juga meliputi keadaan fisik dan psikis baik sebelum, pada saat dan setelah melaksanakan aktifitas fisik. Dan oleh karena itu, latihan kondisi fisik didisain khusus melalui pentahapan yang sistematis dan metodis untuk pengembangan kondisi fisik lebih optimal. Dengan tujuan terjadi peningkatan kondisi fisik yang optimal. Perlu diinat bahwa peningkatan kondisi fisik yang optimal hanya dapat diraih apabila dilatih secara terus-menerus.

Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana-sini dilakukan dengan system prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut. Hal ini akan semakin jelas bila kita sampai pada masalah status kondisi fisik (Sajoto. 1990: 16). Syafruddin (2011:121) menyimpulkan pendapat beberapa ahli yang berhubungan dengan kondisi fisik yaitu kondisi fisik dalam olahraga adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan keadaan fisik seseorang yang meliputi berbagai kemampuan dasar motorik manusia. Selanjutnya kemampuan motorik manusia tersebut merupakan faktor-faktor yang harus terpenuhi dalam usaha pencapaian sebuah prestasi.

Dengan adanya latihan fisik, maka dapat memberikan perubahan pada semua system tubuh. Perubahan terjadi akibat latihan disebut adaptasi. Adaptasi latihan akan terjadi apabila latihan dilakukan dengan terus menerus dan disertai dengan penambahan beban latihan. Ciri-ciri terjadinya proses adaptasi pada tubuh akibat dari latihan, yaitu: (1) kemampuan fisiologis ditandai dengan membaiknya sistem pernafasan, fungsi jantung, paru, sirkulasi darah, dan volume darah; (2) meningkatnya kemampuan fisik yaitu ketahanan otot, kekuatan



dan power, (3) tulang ligamenta, tendo, dan hubungan jaringan otot menjadi lebih kuat. Khususnya dalam hal ini akan dibahas dalam bagaian selanjutnya, yaitu berbicara mengenai prinsip-prinsip latihan.

## **2. Komponen-Komponen Kondisi Fisik**

Komponen kondisi fisik (Bompa, 1990:29) sebagai komponen kesegaran biometrik dimana komponen kesegaran motorik terdiri dari dua kelompok komponen, masing-masing adalah kelompok kesegaran jasmani yaitu: 1) kesegaran otot, 2) kesegaran kardiovaskular, 3) kesegaran keseimbangan jumlah dalam tubuh dan 4) kesegaran kelentukan. Kelompok komponen lain dikatakan sebagai kelompok komponen kesegaran motorik yang terdiri dari: 1) koordinasi gerak, 2) keseimbangan, 3) kecepatan, 4) kelincahan, 5) daya ledak otot.

Disamping itu ada dua komponen yang dapat dikategorikan sebagai komponen kondisi fisik yaitu: 1) ketepatan dan 2) reaksi. Apabila komponen gerak digabung ke dalam komponen kelincahan, maka ada 10 komponen yang masuk kategori kondisi fisik, yang mana kesepuluh komponen tersebut dapat diukur keadaan melalui satu tes seperti tersebut di atas. Adapun komponen yang dimaksud adalah .

### **1) Kekuatan (*Strenght*)**

Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot-otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995:8). Kekuatan adalah kemampuan untuk membangkitkan ketegangan otot terhadap suatu keadaan

(Sahara, 2004: 90). Kekuatan memegang peranan yang penting, karena kekuatan adalah daya penggerak setiap aktivitas dan merupakan persyaratan untuk meningkatkan prestasi. Dalam permainan pencak silat, kekuatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan pesilat dalam bertanding. Karena dengan memiliki kekuatan seorang pesilat mampu mengangkat lawan guna menjatuhkan lawan. Selain itu, kekuatan sangat bermanfaat dalam melahirkan kuat atau tidaknya pukulan dan tendangan seorang pesilat. Untuk melahirkan kekuatan yang baik, maka perlu dilatih secara kontinu. Salah satu jenis latihan yang dapat dipakai ialah dengan latihan menggunakan alat, seperti barbell, bola medicine dan lain sebagainya.

## ***2) Daya Tahan (Endurance)***

Daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (M. Sajoto, 1995:8). Daya tahan adalah kemampun untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, dan setelah berlatih dalam jangka waktu lama tidak mengalami kelelahan yang berlebihan (Sahara, 2004: 89). Pencak Silat merupakan salah satu pertandingan yang membutuhkan daya tahan dalam jangka waktu yang cukup lama. Daya tahan penting dalam sebuah kejuaraan pencak silat, sebab dalam pertandingan pencak silat dilakukan selama jangka waktu 2 menit bersih dalam satu babak.

Dengan jumlah babak 3. Itu artinya 6 menit seorang pesilat melakukan kegiatan fisik yang terus menerus dengan berbagai bentuk gerakan seperti menendang, memukul, membanting dan lain sebagainya yang jelas memerlukan daya tahan yang tinggi. Untuk melatih daya tahan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan latihan aerobic, seperti lari jarak jauh dan lain sebagainya.

### **3) Daya Otot (*Muscular Power*)**

Daya otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerjakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (M. Sajoto, 1995:8). Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal-hal tersebut akan mempengaruhi daya otot. Jadi daya otot adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja fisik secara tiba-tiba. Dalam pencak silat diperlukan gerakan yang dilakukan secara tiba-tiba misalnya gerakan yang dilakukan pada saat menangkap tendangan lawan. Pemakaian daya otot ini dilakukan dengan tenaga maksimal dalam waktu singkat dan pendek. Orang yang sering melakukan aktifitas fisik membuat daya ototnya menjadi baik. Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut akan mempengaruhi daya otot. Jenis latihan yang dapat dilakukan dalam

meningkatkan daya otot adalah seperti latihan-latihan yang mengarah pada latihan poliometrik.

#### **4) Kecepatan (*Speed*)**

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (M.Sajoto, 1995:8). Oleh karena itu seseorang yang mempunyai kecepatan tinggi dapat melakukan suatu gerakan yang singkat atau dalam waktu yang pendek setelah menerima rangsang. Kecepatan disini dapat didefinisikan sebagai laju gerak berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Faktor yang mempengaruhi kecepatan, antara lain adalah : kelentukan, tipe tubuh, usia, jenis kelamin (Sahara, 2004: 7-8). Kecepatan juga merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan seseorang dalam bersilat. Pesilat yang memiliki kecepatan akan dapat melakukan serangan secara cepat. Dengan memiliki kecepatan, maka serangan yang dilakukan akan susah untuk diantisipasi oleh lawan, sehingga akan menghasilkan point. Melatih kecepatan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan latihan-latihan yang menggunakan system energy anaerobic, seperti sprint jarak pendek dan lain sebagainya.

#### **5) Kelentukan (*Flexibility*)**

Kelentukan adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan pengukuran tubuh yang luas. Hal ini

akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh permukaan tubuh (M. Sajoto, 1995:9). Kelentukan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Jadi meliputi hubungan antara tubuh persendian umumnya tiap persendian mempunyai kemungkinan gerak tertentu sebagai akibat struktur anatominya. Gerak yang paling penting dalam kehidupan sehari-hari adalah fleksi batang tubuh tetapi kelentukan yang baik pada tempat tersebut belum tentu di tempat lain pula demikian (Sahara, 2004: 9). Dengan demikian kelentukan berarti bahwa tubuh dapat melakukan gerakan secara bebas. Tubuh yang baik harus memiliki kelentukan yang baik pula. Hal ini dapat dicapai dengan latihan jasmani terutama untuk penguluran dan kelentukan. Faktor yang mempengaruhi kelentukan adalah usia dan aktifitas fisik pada usia lanjut kelentukan berkurang akibat menurunnya aktifitas otot sebagai akibat berkurang latihan (aktifitas fisik). Pencak silat memerlukan unsur *fleksibility*, ini dimaksudkan agar pesilat mampu melakukan gerakan-gerakan yang membutuhkan daya ledak. Hal ini sesuai pendapat Syafruddin (2007: 10) bahwa kelentukan merupakan factor penentu daya ledak. Daya ledak dapat dilatih dengan menggunakan berbagai latihan poliometrik.

#### **6) Kelincahan (Agility)**

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda

dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik (M. Sajoto, 1995:9). Sedangkan menurut Dangsina Moeloek (1984 : 8) menggunakan istilah ketangkasan. Ketangkasan adalah kemampuan merubah secara tepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan. Kelincahan seseorang dipengaruhi oleh usia, tipe tubuh, jenis kelamin, berat badan, kelentukan (Sahara, 2004: 9). Dari kedua pendapat tersebut terdapat pengertian yang menitik beratkan pada kemampuan untuk merubah arah posisi tubuh tertentu. Dalam situasi bertanding, pesilat saling berhadapan dalam jarak yang relative dekat. Sehingga, sangat memungkinkan untuk terjadi serangan dengan kecepatan tinggi, maka salah satu solusi yang diberikan adalah dengan menghindar kekiri atau kekanan. Dan untuk menghindar tersebut, sangat memerlukan kelincahan seseorang. Cara melatih kelincahan dapat dilakukan dengan lari *suttle run*, bolak balik dan sebagainya.

#### **7) Keseimbangan (*Balance*)**

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ-organ syaraf otot (M. Sajoto, 1995:9). Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang pada saat melakukan gerakan tergantung pada kemampuan integrasi antara kerja indera penglihatan, *kanalis semis kuralis* pada telinga dan reseptor pada otot. Diperlukan tidak hanya pada olah raga tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Sahara, 2004: 10). Keseimbangan ini penting

dalam kehidupan maupun olah raga untuk itu penting dimana tanpa keseimbangan orang tidak dapat melakukan aktivitas dengan baik. Seorang pesilat apabila memiliki keseimbangan yang baik, maka pesilat itu akan dapat mempertahankan tubuhnya pada waktu menjalankan teknik. Apabila keseimbangannya baik maka pesilat tersebut tidak akan mudah jatuh dalam melaksanakan suatu teknik. Keseimbangan dapat dilatih dengan cara berlari berubah-ubah arah dalam waktu cepat.

#### **8) Koordinasi (Coordination)**

Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerak yang berada berada ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif (Sajoto, 1995:9). Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan (Sahara, 2004: 4). Jadi apabila seseorang itu mempunyai koordinasi yang baik maka ia akan dapat melaksanakan tugas dengan mudah secara efektif. Dalam pencak silat, koordinasi digunakan peilat agar dapat melakukan gerakan teknik secara berkesinambungan, misalnya saat melakukan teknik jatuhan dengan tangkapan. Pesilat harus melakukan tangkapan dan dilanjutkan dengan sapuan kaki secara cepat dan hamper bersamaan. Jika koordinasi gerak yang kurang baik, maka dipastikan lawan tidak akan jatuh.

### **9) Ketepatan (*Accuracy*)**

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh (M. Sajoto, 1995:9). Dengan latihan atau aktivitas olahraga yang menuju tingkat kesegaran jasmani maka ketepatan dari kerja tubuh untuk mengontrol suatu gerakan tersebut menjadi efektif dan tujuan tercapai dengan baik. Ketepatan dalam pencak silat merupakan usaha yang dilakukan seorang pesilat untuk dapat melepaskan serangan pada saat yang tepat. Salah satu jenis latihan yang dilakukan dalam melatih ketepatan adalah dengan teknik visualisasi gerakan. Teknik ini lebih mengarah pada latihan konsentrasi. Dan biasanya disebut dengan *mental imagery* (Sudibyo (2001:101).

### **10) Reaksi (*Reaction*)**

Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menghadapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau rasa lainnya. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian bentuk tes kemampuan (M. Sajoto, 1995:10). Reaksi dapat dibedakan menjadi tiga macam tingkatan yaitu reaksi terhadap rangsangan pandang, reaksi terhadap pendengaran dan reaksi terhadap rasa. Seorang pesilat harus mempunyai reaksi



yang baik, hal ini dimaksudkan agar pemain mampu untuk mengantisipasi setiap gerakan lawan secara tiba-tiba.

Sebelum diterjunkan ke arena pertandingan, seorang pemain sudah berada dalam kondisi dan tingkat kebugaran jasmani yang baik untuk menghadapi intensitas kerja dan tekanan-tekanan yang akan timbul dalam pertandingan.

Proses latihan kondisi dalam olahraga adalah suatu proses yang harus dilakukan dengan hati-hati, dengan sabar dan penuh kewaspadaan terhadap atlet. Melalui latihan yang berulang-ulang dilakukan, yang intensitas dan kompleksitasnya sedikit demi sedikit bertambah, lama-kelamaan seorang pemain akan berubah menjadi seorang pemain yang lincah, terampil dan berhasil guna.

Setelah pemain mencapai tingkat kondisi yang baik untuk menghadapi musim-musim berikutnya, latihan-latihan kondisi tersebut harus tetap dilanjutkan selama musim dekat perlombaan, meskipun tidak seintensif seperti sebelumnya. Maksudnya adalah tingkatan kondisi fisik dapat tetap dipertahankan selama musim-musim tersebut.

Bila dilihat dari beberapa komponen kondisi fisik di atas, maka dapat dikatakan bahwa keseluruhan komponen kondisi fisik di atas diperlukan dalam pencak silat. Namun demikian, dalam penelitian ini tidak keseluruhan komponen kondisi fisik akan dilihat. Adapun komponen kondisi fisik yang akan dilihat adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan daya ledak otot tungkai. Hal ini didasari pada dasar-

dasar kondisi fisik adalah 4, yakni, kekuatan, daya tahan, kecepatan dan kelentukan (Balard Jhon: 2012:12). Dimana dengan memiliki 4 komponen dasar kondisi fisik tersebut, maka dimungkinkan komponen kondisi fisik lainnya akan turut terlatih. Misalnya, seseorang memiliki kekuatan dan kecepatan yang baik, maka atlet tersebut dimungkinkan memiliki daya ledak yang baik pula.

### **3. Kondisi Fisik Pencak Silat**

Pencak silat merupakan olahraga beladiri. Dalam pengklasifikasian olahraga, maka olahraga pencak silat termasuk dalam olahraga tidak terukur. Maksudnya adalah olahraga yang tidak dapat diprediksi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan dihadapi. Berbeda halnya dengan olahraga terukur, dimana olahraga ini dapat diprediksi mengenai tuntutan cabang olahraga tersebut. Misalnya waktu tempuh dalam cabang olahraga atletik. Olahraga pencak silat merupakan olahraga beladiri yang full body contact. Maksudnya adalah olahraga yang dalam pertandingannya pesilat saling berhadapan satu sama lain. Dan dalam menghasilkan point, pesilat harus memasukkan serangan (pukulan atau tendangan) ke body protector yang melekat pada tubuh lawannya. Sehingga olahraga ini dikatakan dengan olahraga full body contact.

Dalam pencak silat terdapat berbagai macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pesilat. Hal ini dikarenakan dalam pertandingan, kualitas teknik dasar sangat berpengaruh terhadap hasil

pertandingan. Seperti teknik berdiri atau yang sering disebut dengan kuda-kuda. Jika kuda-kuda tidak kokoh dan mantap, maka pesilat akan sangat mudah dijatuhkan oleh lawan. Dan pada akhirnya akan mengalami kekalahan. Adapun teknik dasar dalam pencak silat adalah teknik kuda-kuda, teknik serangang (tangan dan kaki), teknik belaun (elakan, hindaran dan tangkisan) teknik jatuhan (jatuhan dalam dan jatuhan luar) serta teknik tanding.

Dalam mengkalsifikasikan kondisi fisik yang diperlukan dalam pencak silat, maka dalam hal ini akan dilihat dari beberapa aspek, yaitu sistem energi, teknik yang dipergunakan; dan peraturan pertandingan. Melalui sistem energi yang digunakan, maka kita akan dapat mendeteksi kondisi fisik apa yang dibutuhkan. Melalui penelusuran teknik yang digunakan kita akan mampu memperkirakan kondisi fisik apa yang mendukung pelaksanaan teknik tersebut. Dan melalui peraturan pertandingan, maka kita akan bisa melihat bagaimana cara menghasilkan angka dalam meraih kemenangan.

#### 1. Sistem energi

Dalam peraturan pertandingan pencak silat untuk kategori tanding dijelaskan bahwa pertandingan berlangsung dalam 3 (tiga) babak. Setiap babak dilaksanakan selama 2 (dua) menit bersih (*tidak termasuk penghentian oleh wasit*) dan di antara babak diberi waktu istirahat selama 1 (satu) menit. Sehingga total pelaksanaan pertandingan adalah 6 menit dengan istirahat 2 menit (istirahat

babak 1 dan babak 2). Mencermati rentang waktu tersebut, maka jika dikaitkan dengan durasi pelaksanaan suatu aktifitas, maka sistem energi yang digunakan dalam pertandingan pencak silat adalah sistem energi aerobik. Dengan ciri-ciri pelaksanaan lebih dari 2 menit sistem energi yang digunakan adalah sistem energi aerobik.

Namun demikian, berdasarkan pelaksanaan gerakan dalam pencak silat (saat berlangsungnya jual beli serangan), serta jika dikaitkan dengan peraturan pertandingan yang berhubungan dengan serangan, dimana dinyatakan bahwa serangan hanya diperbolehkan terjadi sebanyak 4 (empat) kali jual beli serangan, maka dapat dikatakan rata-rata gerakan dalam melakukan serangan hanya memakan waktu lebih kurang 2-3 detik. Dan oleh karena itu, dalam hal ini sistem energi yang digunakan adalah sistem energi anaerobik.

Peraturan pertandingan di atas dimana dalam waktu 2 (dua) menit, seorang pesilat harus mampu melakukan serangan yang berkualitas tinggi dengan gerakan yang berulang-ulang untuk mendapatkan angka/nilai. Sebagai ketentuan, serangan yang di nilai adalah serangan yang bertenaga, cepat, tepat sasaran, dan didukung kuda-kuda, atau kaki tumpuan yang baik, jarak jangkauan tepat dan lintasan serangan yang benar, tanpa terhalang oleh bagian tubuh lawan seperti tangkisan, elakan, dan hindaran.

Berdasarkan sistem energi yang digunakan tersebut, maka dimungkinkan kondisi fisik yang terlibat dalam pencak silat adalah daya tahan. Baik daya tahan kardiovaskuler, maupun daya tahan otot.

## 2. Teknik yang dipergunakan

Jika dilihat dari segi teknik yang digunakan dalam pertandingan, maka seluruh teknik dasar dalam pencak silat dipergunakan dalam pertandingan. Dijelaskan dalam peraturan, maka serangan yang menghasilkan poin adalah serangan yang bertenaga, kuat, tepat sasaran dan tidak terhalang. Jika dilihat dari teknik yang digunakan adalah teknik serangan (tangan dan kaki) jatuhan, dan tangkapan, maka kesemua teknik ini harus dilaksanakan dengan cepat, tepat dan kuat. Dan oleh karena itu, kondisi fisik yang dibutuhkan adalah kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak dan keseimbangan serta koordinasi.

## 3. Peraturan pertandingan

Seperti dijelaskan sebelumnya, bahwa Dalam peraturan pertandingan pencak silat untuk kategori tanding dijelaskan bahwa pertandingan berlangsung dalam 3 (tiga) babak. Setiap babak dilaksanakan selama 2 (dua) menit bersih (*tidak termasuk penghentian oleh wasit*) dan di antara babak diberi waktu istirahat selama 1 (satu) menit. Sehingga total pelaksanaan pertandingan adalah 6 menit dengan istirahat 2 menit (istirahat babak 1 dan



babak 2). Dan serangan yang menghasilkan point adalah serangan yang bertenaga, kuat, tepat sasaran dan tidak terhalang. Dan oleh karena itu, untuk dapat memenuhi setiap ketentuan tersebut, maka kondisi fisik yang diperlukan dalam pencak silat adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya ledak, keseimbangan dan koordinasi.

Seperti yang disampaikan terdahulu, bahwa dalam penelitian ini komponen kondisi fisik yang akan dilihat adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan dan daya ledak. Dan oleh karena itu, tes yang digunakan adalah tes yang bertujuan mengukur keempat komponen tersebut yaitu *Blepp test* untuk daya tahan, lari 30 meter untuk kecepatan, *sit up*, *push up* untuk kekuatan (kekutan otot perut) dan *fertical jump* untuk daya ledak otot tungkai. Tes ini merupakan rekomendasi dari pada ahli kondisi fisik olahraga.

## **B. Kerangka Konseptual**

Dalam olahraga pencak silat di pertandingan empat kategori antara lain : Kategori tanding (laga), seni tunggal, seni berganda, dan seni beregu. Dalam kategori tanding dilaksanakan selama tiga ronde. Dimana dalam satu ronde dibutuhkan waktu dua menit dan istirahat satu menit, sedangkan dalam seni tunggal, berganda dan regu dilakukan dalam tiga menit untuk seluruh gerakan. Aktivitas dalam keempat kategori tersebut adalah menendang, memukul, menangkap, mengelak, melompat, menjatuhkan diri, dan lain-lain. Agar dapat

melakukan teknik-teknik pencak silat dengan mudah, mantap dan baik diperlukan kesiapan fisik yang memadai.

Jika dilihat dari teknik-teknik yang dipergunakan, karakteristik serta peraturan pertandingan dalam pencak silat, maka dapat dikatakan bahwa pendak silat sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, seperti daya ledak, kecepatan, daya tahan dan kekuatan.

Sesuai gambar diatas kemampuan kondisi fisik yang utama dibutuhkan dalam olahraga pencak silat meliputi : Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan, Daya Tahan Kekuatan dan  $VO_2$  max, walaupun masih ada kondisi fisik yang lain ikut mempengaruhi prestasi seorang atlet pencak silat, akan tetapi mengetahui keadaan fisik seperti di atas sudah dapat diprediksikan kemampuan prestasi yang dimilikinya.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimanakah Daya Ledak Otot Tungkai yang dimiliki oleh atlet pencak silat PPLP Sumbar ?
2. Bagaimanakah Kecepatan yang dimiliki oleh atlet pencak silat PPLP Sumbar ?
3. Bagaimanakah Daya Tahan Kekuatan Yang dimiliki oleh Atlet Pencak Silat PPLP Sumbar ?
4. Bagaimanakah  $VO_2$  Max yang dimiliki oleh atlet pencak silat PPLP Sumbar ?

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tahapan Penelitian**

Tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survey permasalahan penelitian
2. Merumuskan rancangan proposal penelitian
3. Mengajukan proposal penelitian
4. Melakukan penelitian
5. Melakukan analisis data penelitian
6. Menyusun dan melaporkan hasil penelitian

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di PPLP Sumatera Barat yang dilaksanakan pada bulan Desember 2012.

#### **C. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian bersifat deskriptif dimana peneliti bertujuan untuk mengungkapkan tentang kondisi fisik atlet pencak silat PPLP Sumbar Tahun 2012 apa adanya. Sebagaimana yang dikemukakan Arikunto (2003:10) bahwa : "penelitian deskriptif adalah penelitian yang tidak bermaksud untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang sesuatu variabel, gejala dan keadaan."



#### D. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PPLP pencak silat Sumatera Barat tahun 2012 yang berjumlah 22 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Populasi Penelitian

| Jenis Kelamin | Jumlah    |
|---------------|-----------|
| Putera        | 12        |
| Puteri        | 8         |
| <b>Total</b>  | <b>20</b> |

Sumber: Dispora Sumater Barat 2012

##### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling*, yaitu populasi secara keseluruhan dijadikan sampel. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang.

#### E. Jenis Dan Sumber Data

##### 1. Jenis Data

Data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dengan melakukan tes kondisi fisik terhadap atlet pencak silat PPLP Sumbar yang dijadikan sampel, data tersebut meliputi: Tes Daya Ledak Otot Tungkai, Tes Kecepatan, Tes Daya Tahan Kekuatan (Push-Up, Sit-Up), Tes Volume Oksigen Maximal (Vo2 max)

Data sekunder yaitu berupa data tentang jumlah atlet, nama-nama atlet yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang diberikan oleh Dinas Pemuda dan Olahraga (DISPORA).

## 2. Sumber Data

Data yang diperoleh bersumber dari tes yang dilakukan terhadap Atlet Pencak Silat PPLP SUMBAR.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kondisi fisik yang disusun berdasarkan kebutuhan kecabangan pencak silat. Dalam hal ini, tes yang disusun adalah tes yang direkomendasikan oleh para ahli yang ditunjuk langsung oleh KONI Sumatera Barat. Adapun komponen tesnya adalah kecepatan, daya ledak, kekuatan, daya tahan otot tungkai, dan daya tahan aerobik.

## G. Teknik Analisa Data

Sesuai dengan tujuan dilaksanakannya penelitian ini, maka teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisa deskriptif dengan persentase dengan formula sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dimana :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Sampel

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dilakukan analisis data tentang informasi yang diperoleh dari sampel yakni secara berurutan mengenai: (1) deskripsi data dari masing-masing tes mengenai "Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012", (2) Pembahasan guna membahas informasi yang diperoleh dari sampel.

#### **A. Deskripsi Data**

- Dalam analisis ini semua data yang sudah terkumpul, diolah dan dianalisa sesuai dengan cara dan ketentuan yang telah dikemukakan pada bab yang terdahulu, berikut ini akan dianalisis permasalahan yang dijumpai dalam penelitian ini secara berurutan mengenai "Tinjauan Kondisi fisik atlet pencak silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012", antara lain:

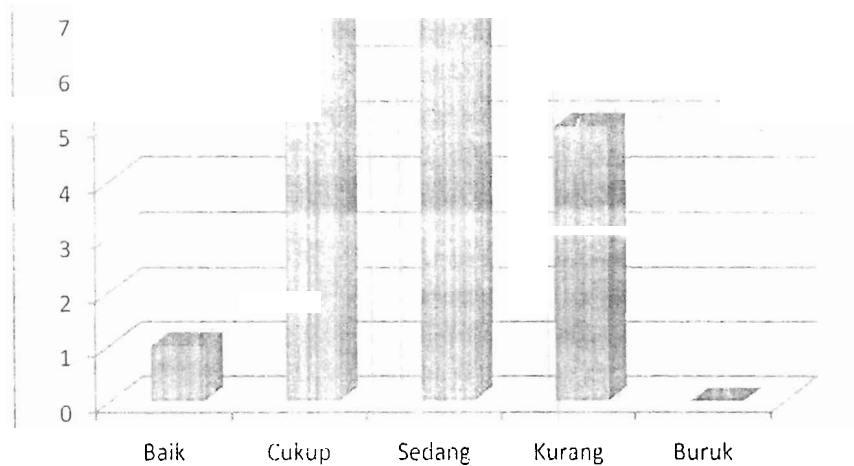
#### **1. Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

Data tentang daya ledak otot tungkai atlet pencak silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012 kepada 20 orang atlet sebagai sampel, yang terdiri dari 12 orang atlet putra dan 8 orang atlet putri pada tabel berikut:

**Tabel. 2**  
**Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet**  
**Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

| No     | Kategori | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|--------|----------|-------------------|-------------------|
| 1      | Baik     | 1                 | 5%                |
| 2      | Cukup    | 7                 | 35%               |
| 3      | Sedang   | 7                 | 35%               |
| 4      | Kurang   | 5                 | 25%               |
| 5      | Buruk    | 0                 | 0                 |
| Jumlah |          | 20                | 100%              |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari daya ledak otot tungkai atlet berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (5%), Cukup sebanyak 7 orang (35%), kategori Sedang sebanyak 7 orang (35%) dan kategori kurang sebanyak 5 orang (25%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Daya ledak otot tungkai Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

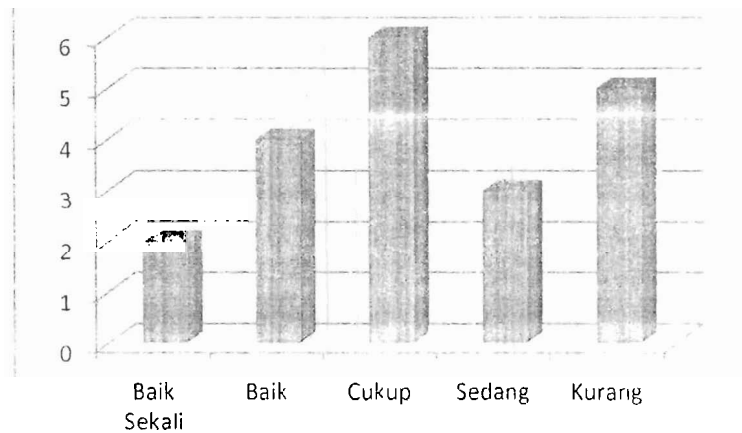
## 2. Tingkat Kecepatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012

Data tentang Kecepatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012 kepada 20 orang atlet sebagai sampel, yang terdiri dari 12 orang atlet putra dan 8 orang Atlet putri pada tabel berikut:

**Tabel. 3**  
**Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

| No | Kategori    | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|----|-------------|-------------------|-------------------|
| 1  | Baik Sekali | 2                 | 10%               |
| 2  | Baik        | 4                 | 20%               |
| 3  | Cukup       | 6                 | 30%               |
| 4  | Sedang      | 3                 | 15%               |
| 5  | Kurang      | 5                 | 25%               |
|    | Jumlah      | 20                | 100%              |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari Kecepatan atlet berada pada kategori Baik Sekali sebanyak 2 orang (10%), Baik sebanyak 4 orang (20%), kategori Cukup sebanyak 6 orang (30%) kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%) dan Kategori Kurang sebanyak 5 Orang (25%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Kecepatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

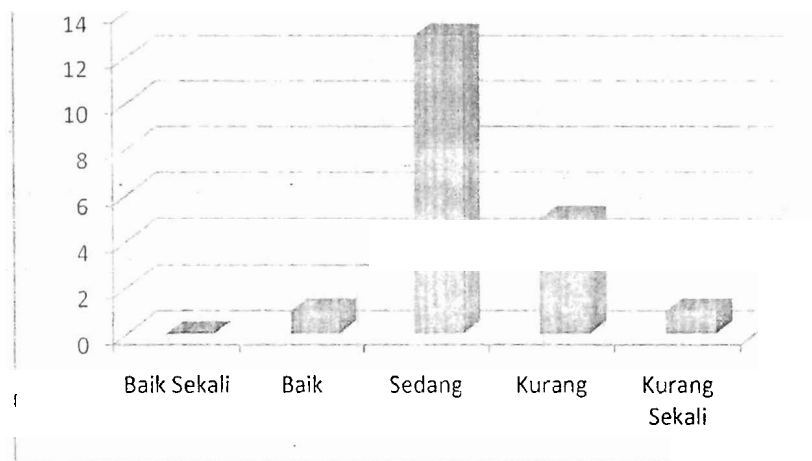
### 3. Tingkat Daya Tahan Kekuatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012

Data tentang Daya Tahan Kekuatan (Push-Up) atlet pencak silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012 kepada 20 orang atlet sebagai sampel, yang terdiri dari 12 orang atlet putra dan 8 orang atlet putri pada tabel berikut:

**Tabel. 4**  
**Distribusi Frekuensi Daya Tahan Kekuatan (Push-Up) Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

| No     | Kategori      | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|--------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1      | Baik Sekali   | 0                 | 0                 |
| 2      | Baik          | 1                 | 5%                |
| 3      | Sedang        | 13                | 65%               |
| 4      | Kurang        | 5                 | 25%               |
| 5      | Kurang Sekali | 1                 | 5%                |
| Jumlah |               | 20                | 100%              |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari Daya Tahan Kekuatan (Push-Up) atlet berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (5%), Sedang sebanyak 13 orang (65%), kategori Kurang sebanyak 5 orang (25%) dan kategori Kurang Sekali sebanyak 1 orang (5%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



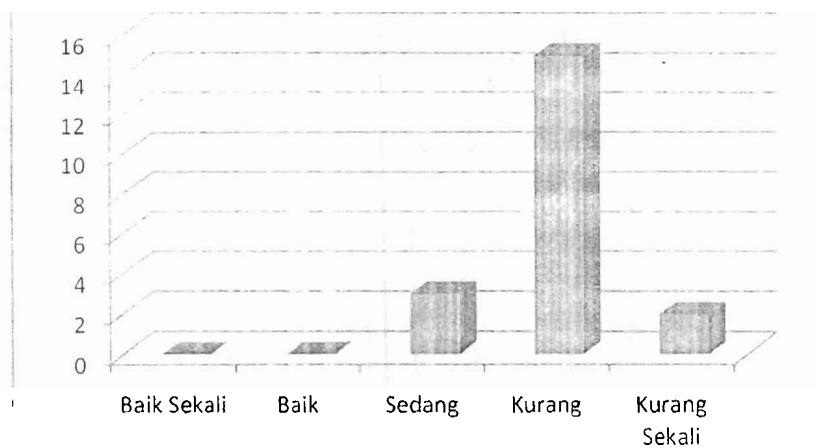
**Gambar 3 . Grafik Distribusi Frekuensi Daya Tahan Kekuatan (Push-Up) Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

Data tentang Daya Tahan Kekuatan (Sit-Up) atlet pencak silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012 kepada 20 orang atlet sebagai sampel, yang terdiri dari 12 orang atlet putra dan 8 orang atlet putri pada tabel berikut:

**Tabel. 5**  
**Distribusi Frekuensi Daya Tahan Kekuatan (Sit-Up) Atlet**  
**Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

| No     | Kategori      | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|--------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1      | Baik Sekali   | 0                 | 0                 |
| 2      | Baik          | 0                 | 0                 |
| 3      | Sedang        | 3                 | 15%               |
| 4      | Kurang        | 15                | 75%               |
| 5      | Kurang Sekali | 2                 | 10%               |
| Jumlah |               | 20                | 100%              |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari Daya Tahan Kekuatan (Sit-Up) atlet berada pada kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%), Kurang sebanyak 15 orang (75%), dan kategori Kurang Sekali sebanyak 2 orang (10%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 4 . Grafik Distribusi Frekuensi Daya Tahan**  
**Kekuatan (Sit-Up) Atlet Pencak Silat PPLP**  
**Sumatera Barat Tahun 2012**



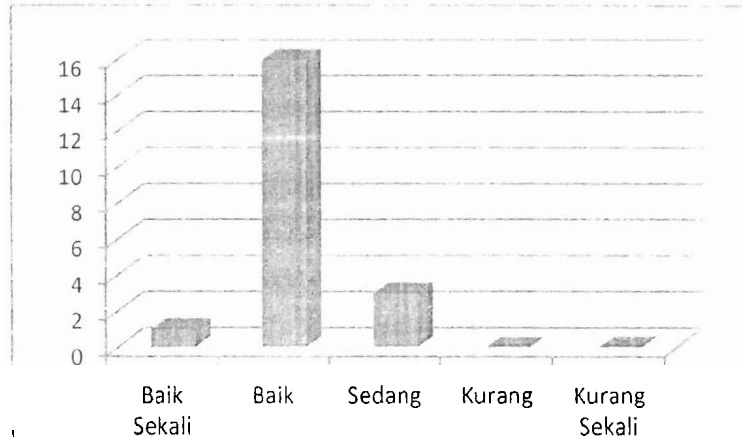
#### 4. Tingkat Daya Tahan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012

Data tentang daya tahan Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012 kepada 20 orang atlet sebagai sampel, yang terdiri dari 12 orang atlet putra dan 8 orang Atlet putri pada tabel berikut:

**Tabel. 6**  
**Distribusi Frekuensi VO<sub>2</sub> Max Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

| No     | Kategori      | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif |
|--------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1      | Baik sekali   | 1                 | 5%                |
| 2      | Baik          | 16                | 80%               |
| 3      | Sedang        | 3                 | 15%               |
| 4      | Kurang        | 0                 | 0                 |
| 5      | Kurang sekali | 0                 | 0                 |
| Jumlah |               | 20                | 100%              |

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari hasil VO<sub>2</sub> Max Atlet berada pada kategori Baik Sekali sebanyak 1 orang (5%) Baik sebanyak 16 orang (80%) Sedang sebanyak 3 orang (15%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 5. Grafik Distribusi Frekuensi VO<sub>2</sub> Max Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012**

## B. Pembahasan

Dari data yang diperoleh pada analisis deskriptif, terdapat beberapa tes yang berpengaruh pada "Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012". Oleh karena itu perlu adanya pembahasan tes tersebut yang akan dijelaskan, sebagai berikut:

### 1. Tingkat Daya ledak otot tungkai Atlet Pencak Silat PPLP Sumbar

Daya ledak otot tungkai atlet pencak silat, Berdasarkan hasil analisis diperoleh daya ledak otot tungkai atlet Baik sebanyak 1 orang (5%), Cukup sebanyak 7 orang (35%), kategori Sedang sebanyak 7 orang (35%) dan kategori Kurang sebanyak 5 orang (25%).

Daya ledak otot tungkai pada atlet pencak silat sangat berperan penting dalam pelaksanaan proses tendangan, karena apabila seorang

atlet memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, maka atlet tersebut akan memiliki tendangan yang bertenaga sehingganya dapat dijadikan salah satu modal utama dalam meraih kemenangan.

Dalam pertandingan pencak silat sangat dibutuhkan daya ledak terutama pada tungkai yang berguna dalam melakukan tendangan. Pada saat bertanding pesilat harus selalu dalam posisi memakai kuda-kuda, apabila atlet memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, maka akan atlet tersebut akan mudah mengayunkan tungkai dan juga akan menghasilkan tendangan yang cepat dan bertenaga serta tepat pada sasaran dan akan memperoleh poin. Maka dari itu, atlet pencak silat seharusnya memiliki daya ledak otot tungkai pada kategori baik sekali dan baik, jika hanya cukup atau bahkan dalam kategori kurang, maka tendangan yang akan dihasilkan tidak memiliki kekuatan dan kecepatan sehingga akan sulit untuk memperoleh poin dan mudah di tangkap oleh lawan.

Untuk melatih daya ledak otot tungkai dapat dilakukan dengan berbagai cara dan memperhatikan aturan bebannya terutama yang berkaitan dengan intensitas, volume, durasi interval dan tempo gerakan.

Metode latihan daya ledak menurut Suharno (1979) dapat dilakukan dengan beberapa metode latihan, antara lain : latihan sirkuit, latihan beban, latihan interval dan sebagainya. Atas dasar metode latihan, maka para ahli mengembangkan lebih lanjut menjadi

bentuk latihan dengan ciri-ciri tertentu menurut versinya masing-masing.

## **2. Tingkat Kecepatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumbar Tahun 2012**

Kecepatan atlet pencak silat, Berdasarkan hasil analisis diperoleh Kecepatan atlet pada kategori Baik Sekali sebanyak 2 orang (10%), Baik sebanyak 4 orang (20%), kategori Cukup sebanyak 6 orang (30%) kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%) dan Kategori Kurang sebanyak 5 Orang (25%).

Kecepatan diartikan sebagai kemampuan tubuh melakukan gerakan sebanyak mungkin dalam waktu tertentu. Atau dapat juga diartikan sebagai kemampuan tubuh melakukan suatu gerakan dengan waktu yang sesingkat mungkin.

Dalam bertanding, pesilat harus mampu melakukan setiap gerakannya dengan cepat baik dalam melakukan serangan maupun dalam melakukan pembelaan. Dalam menyerang apabila tidak dilakukan dengan cepat, seperti pada saat menyerang, maka serangan yang dilakukan tersebut akan mudah dibaca oleh lawan sehingga lawan bisa membaca permainan kita. Begitu juga pada saat melakukan pembelaan, pesilat harus bisa cepat mengelak ataupun menghindar dari serangan lawan agar serangan lawan tidak mengenai anggota tubuh yang merupakan angka (nilai) untuk lawan.

Dari data tersebut, dapat dikatakan bahwa tingkat kecepatan atlet PPLP Sumatera Barat kurang memuaskan. Kondisi ini dimungkinkan terjadi karena beberapa faktor, seperti tingkat kelelahan atlet yang masih tinggi. Hal ini dikarenakan sebahagian atlet baru melaksanakan Porwil di medan. Selain itu tingkat kemampuan atlet tidak sama. Hal ini disebabkan beberapa atlet baru bergabung latihan. Berdasarkan informasi beberapa atlet baru bergabung sekitar 1-2 minggu.

### **3. Tingkat Daya Tahan Kekuatan Atlet Pencak Silat PPLP Sumbar Tahun 2012**

Daya Tahan Kekuatan (Push-up) atlet pencak silat, Berdasarkan hasil analisis diperoleh Daya Tahan Kekuatan atlet pada kategori Baik sebanyak 1 orang (5%), Sedang sebanyak 13 orang (65%), kategori Kurang sebanyak 5 orang (25%) dan kategori Kurang Sekali sebanyak 1 orang (5%).

Daya Tahan Kekuatan (Sit-up) atlet pencak silat, Berdasarkan hasil analisis diperoleh Daya Tahan Kekuatan atlet pada kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%), Kurang sebanyak 15 orang (75%), dan kategori Kurang Sekali sebanyak 2 orang (10%).

Secara fisiologis Daya Tahan kekuatan adalah kemampuan otot dalam melakukan kontraksi dalam melawan tahanan atau beban. Daya tahan Kekuatan adalah kemampuan otot melakukan aktifitas

yang relatif berat dalam jangka waktu yang lama. Daya tahan kekuatan merupakan perwujudan dari kekuatan dan daya tahan.

Berdasarkan dari data di dapat bahwa untuk daya tahan kekuatan (Push-Up) terdapat 5 orang atlet yang tingkat daya tahan kekuatannya berada pada kategori kurang 1 orang pada kategori kurang sekali. Dan dari data (Sit-Up) terdapat 15 orang pada kategori kurang 2 orang pada kategori kurang sekali.

Daya tahan kekuatan sangatlah penting untuk seorang Atlet pencak silat karna dengan waktu pertandingan yang terdiri dari 3 babak dan tiap babak pertandingan waktu pelaksanaannya 2 menit seorang atlet pencak silat harus melakukan serangan, belaan dan lainnya. Jadi kalau seandainya seorang Atlet Pencak Silat memiliki tingkat daya tahan kekuatan yang rendah, maka Atlet akan mengalami masalah dalam setiap pertandingan yang di ikuti.

#### **4. Tingkat VO<sub>2</sub> Max Atlet Pencak Silat PPLP Sumbar**

VO<sub>2</sub> Max atlet pencak silat, Berdasarkan hasil analisis diperoleh VO<sub>2</sub> max atlet pada kategori Baik Sekali sebanyak 1 orang (5%), Baik sebanyak 16 orang (80%), dan Sedang sebanyak 3 orang (15%).

VO<sub>2</sub> Max adalah daya tampung (kemampuan konsumsi) oksigen maksimal permenit yang menggambarkan kapasitas aerobik seseorang. Menurut Jansen (1993 : 26) pengertian VO<sub>2</sub> Max yaitu oksigen selama ekskresi (usaha mengarahkan tenaga) maksimum, VO<sub>2</sub> Max yang dinyatakan dalam liter permenit.

VO<sub>2</sub> max atau kapasitas aerobik adalah suatu kemampuan badan untuk mendapatkan oksigen, kemudian dikirim ke otot-otot dan sel-sel darah sebagai bahan bakar pada saat melakukan suatu aktifitas dalam kurun waktu yang relatif lama.

Berdasarkan data, terdapat 3 orang Atlet putri yang VO<sub>2</sub> Max yang pada kategori Sedang. Hal ini yang perlu diperhatikan sekali, mungkin dalam pemberian porsi latihan tambahan yang khusus untuk memperbaiki daya tahan aerobik secara khusus, karena daya tahan aerobik atau VO<sub>2</sub> Max ini adalah hal signifikan pengaruhnya terhadap kondisi fisik pada seorang atlet termasuk pada cabang pencak silat.

Jadi, apabila seorang atlet pencak silat memiliki kemampuan VO<sub>2</sub> max yang baik, maka atlet tersebut tidak akan cepat lelah dan dapat melakoni pertandingan selama 3 babak dengan kemampuan yang tetap maksimal. Begitu juga sebaliknya dengan atlet yang memiliki kemampuan VO<sub>2</sub> max yang rendah, maka dapat dipastikan bahwa atlet tersebut tidak akan dapat bermain dalam tempo 3 babak secara maksimal dan konstan kekuatannya

Secara keseluruhan, kondisi fisik atlet PPLP dapat dikatakan kurang memuaskan, hal ini disebabkan faktor, yaitu:

1. Sebahagian besar atlet baru selesai mengikuti Porwil Medan, sehingga diindikasikan tingkat kelelahan atlet masih tinggi.

2. Beberapa orang atlet merupakan atlet yang baru bergabung di PPLP Sumatera Barat, sehingga diindikasikan kondisi fisik belum begitu terlatih secara baik.

Dari beberapa faktor di atas, maka sangat dimungkinkan atlet kurang maksimal dalam melaksanakan tes kondisi fisik. Sehingga hasil yang didapat kurang sesuai dengan yang diharapkan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang "Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PPLP Sumatera Barat Tahun 2012", maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis data dan deskripsi hasil penelitian tentang daya ledak otot tungkai atlet, kategori Baik sebanyak 1 orang (5%), Cukup sebanyak 7 orang (35%), kategori Sedang sebanyak 7 orang (35%) dan kategori kurang sebanyak 5 orang (25%).
2. Dari hasil analisis data dan deskripsi hasil penelitian tentang kecepatan atlet, Baik Sekali sebanyak 2 orang (10%), Baik sebanyak 4 orang (20%), kategori Cukup sebanyak 6 orang (30%) kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%) dan Kategori Kurang sebanyak 5 Orang (25%).
3. Dari hasil analisis data dan deskripsi hasil penelitian tentang daya tahan kekuatan atlet, (**Push-Up**) atlet berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (5%), Sedang sebanyak 13 orang (65%), kategori Kurang sebanyak 5 orang (25%) dan kategori Kurang Sekali sebanyak 1 orang (5%). (**Sit-Up**) atlet berada pada kategori Sedang sebanyak 3 orang (15%), Kurang sebanyak 15 orang (75%), dan kategori Kurang Sekali sebanyak 2 orang (10%).

4. Dari hasil analisis data dan deskripsi hasil penelitian tentang  $VO_2$  Max atlet pada kategori Baik Sekali sebanyak 1 orang (5%) Baik sebanyak 16 orang (80%) Sedang sebanyak 3 orang (15%).

## B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam tinjauan kondisi fisik atlet pencak silat yaitu :

1. Disarankan kepada pelatih lebih meningkatkan lagi latihan Daya Tahan Kekuatan, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan, Daya Tahan  $VO_2$  Max
2. Diharapkan atlet untuk lebih serius dalam mengikuti latihan Daya Tahan Kekuatan, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan, Daya Tahan  $VO_2$  Max
3. Diharapkan lagi kepada atlet untuk lebih meningkatkan kondisi fisiknya.
4. Penelitian ini hanya terbatas pada kondisi fisik atlet, bagi peneliti selanjutnya hal ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam pengembangan penelitian lebih lanjut dengan jumlah populasi yang lebih besar dan pada cabang olahraga yang berbeda.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Arikunto, S. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bafirman. (2008). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : FIK – UNP
- Bompa, 1990. *Periodization, Theory And Methodology Of Training*. Fourth Edition. USA: Kendal/Hunt Publising Company.
- Harsono. (1996). *Prinsip-prinsip pelatihan*. Jakarta : KONI Pusat
- Jonath/Krepel. 1981. *Praxis Der Leichtathletik*. Berlin
- Jhon Balard. 2012. *Bahan Pelatihan Kondisi Fisik*. Australia. ASCA
- Lutan. Rusli dkk. (1991). *Manusia dan Olahraga*. Bandung : ITB dan FPOK IKIP – Bandung.
- Nosek J. (1982). *General Theory of Training*. Lagos: National Institute for Sport, Pan African Prass Ltd.
- Pate dkk. (1994). *Dasar – Dasar Ilmu Kepeleatihan*. Semarang : IKIP Semarang
- Pasurney, Paulus. (2001). *Latihan Fisik Olahraga. Pusat Pendidikan dan Penataran Penelitian dan Pengembangan KONI Pusat*
- Sajoto, Moh. (1989). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud Pendidikan Tinggi ; P2LPTK
- Soekarman, R. (1989) *Dasar-dasar olahraga untuk pembinaan*. Jakarta : CV. Haji Mesagram
- Subroto, Joko. (1996). *Pembinaan Pencak Silat*. Solo : Toko Buku Agency
- Suharno. (1993). *Metodologi Pelatihan Olahraga. Seri Bahan Penataran Pelatih Tingkat Muda/Madya*. Jakarta : KONI Pusat. Pusat Pendidikan dan Penataran.
- Sahara, Sayuti. 2004. *Komponen Biomotorik*. Padang. FIK UNP.
- Suharno. (1985). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta
- Suratmin. (2007). *Pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) Dalam Peningkatn Volume Oksigen Maksimal*. Singaraja : Popari Bali

Sumo Sarjono., Sadoso. (1996). *Sehat dan Bugar*. Jakarta : PT. Gramedia  
Jakarta

Syafruddin 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga: Teori Dan Aplikasinya  
Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang. UNP Press

UU RI. No.3. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Bandung: Citra  
Umbara.

**HASIL TES ATLET PENCAK SILAT PPLP SUMBAR TAHUN 2012  
ATLET PUTERA**

| NO | NAMA              | JENIS KELAMIN | SPRIT 30<br>M (dtk) | VERTICAL<br>JUMP (cm) | DAYA TAHAN<br>KEKUATAN |        | BLEEP<br>TEST |
|----|-------------------|---------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------|---------------|
|    |                   |               |                     |                       | PUSH-UP                | SIT-UP |               |
| 1  | Abdul Hamid       | Laki-Laki     | 4,12                | 50                    | 39                     | 28     | 47,9          |
| 2  | Rahmat Taufik     | Laki-Laki     | 3,98                | 50                    | 48                     | 25     | 49,9          |
| 3  | Renol Rafdi       | Laki-Laki     | 3,88                | 48                    | 46                     | 28     | 56,0          |
| 4  | M. Hanafi Syawir  | Laki-Laki     | 4,29                | 51                    | 43                     | 25     | 49,0          |
| 5  | Jefri Juniardi    | Laki-Laki     | 4,26                | 52                    | 40                     | 27     | 49,0          |
| 6  | Ridhan Aprilandha | Laki-Laki     | 4,14                | 56                    | 33                     | 35     | 51,4          |
| 7  | Yoki Putra        | Laki-Laki     | 4,33                | 65                    | 50                     | 45     | 45,2          |
| 8  | Rahim Munadar     | Laki-Laki     | 4,34                | 60                    | 62                     | 32     | 47,1          |
| 9  | Faisal Candra     | Laki-Laki     | 4,38                | 41                    | 42                     | 31     | 43,3          |
| 10 | Ridho Akbar       | Laki-Laki     | 4,36                | 46                    | 37                     | 27     | 43,5          |
| 11 | Beni Ahmad Zaqi   | Laki-Laki     | 4,37                | 40                    | 41                     | 28     | 43,5          |
| 12 | Ichsan Pribadi    | Laki-Laki     | 4,31                | 46                    | 43                     | 27     | 50,4          |

**HASIL TES ATLET PENCAK SILAT PPLP SUMBAR TAHUN 2012  
ATLET PUTERI**

| NO | NAMA              | JENIS<br>KELAMIN | Berat<br>Badan<br>(Kg) | SPRIT 30<br>M (dtk) | VERTICAL<br>JUMP<br>(cm) | DAYA TAHAN<br>KEKUATAN |        | BLEEP<br>TEST |
|----|-------------------|------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|--------|---------------|
|    |                   |                  |                        |                     |                          | PUSH-UP                | SIT-UP |               |
| 1  | Viona Nurul Adha  | Perempuan        | 40,1                   | 4,99                | 33                       | 35                     | 36     | 37,4          |
| 2  | Defita Ramadhani  | Perempuan        | 43,4                   | 5,38                | 30                       | 40                     | 30     | 41,4          |
| 3  | Oci Ramadhani     | Perempuan        | 45,4                   | 5,84                | 32                       | 37                     | 30     | 39,9          |
| 4  | Putri Nilam Sari  | Perempuan        | 46,6                   | 4,95                | 40                       | 44                     | 35     | 42,7          |
| 5  | Tasya Yolanda     | Perempuan        | 49,2                   | 5,04                | 37                       | 29                     | 20     | 38,5          |
| 6  | Sofia Rahmi       | Perempuan        | 51,2                   | 5,23                | 31                       | 24                     | 22     | 36,0          |
| 7  | Restika Yuliana   | Perempuan        | 55,5                   | 4,98                | 50                       | 23                     | 24     | 40,2          |
| 8  | Nova Agustiantoni | Perempuan        | 57,6                   | 5,36                | 31                       | 21                     | 20     | 37,1          |

**LAMPIRAN DOKUMENTASI ATLET PPLP SUMBAR  
TAHUN 2012**



Atlet PPLP SUMBAR Tahun 2012

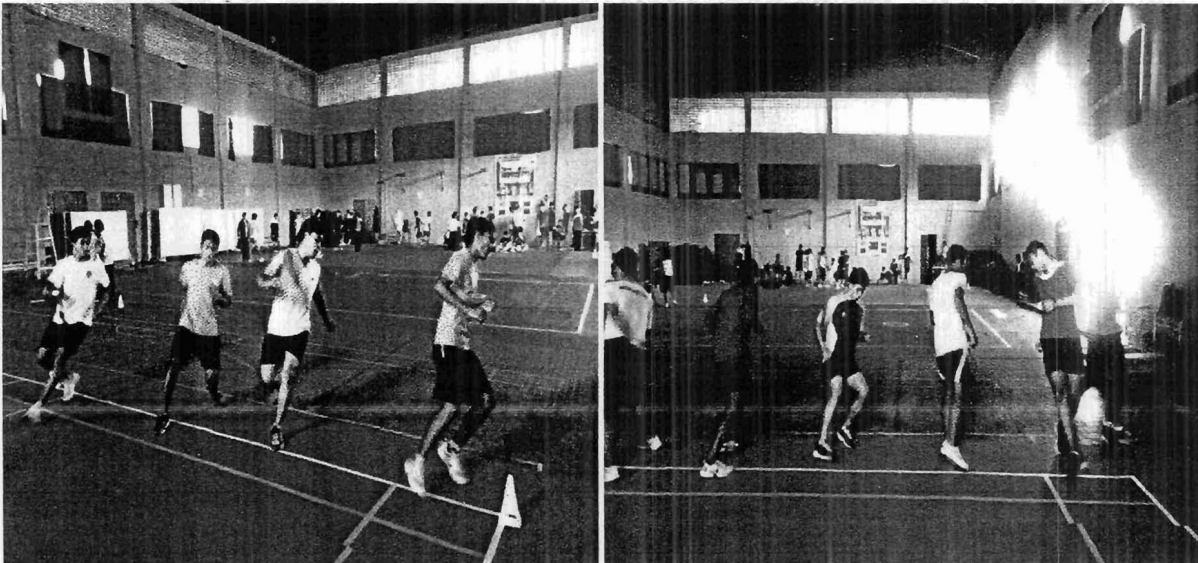


Photo Bema Sampel

## LAMPIRAN DOKUMENTASI BLEEP TEST



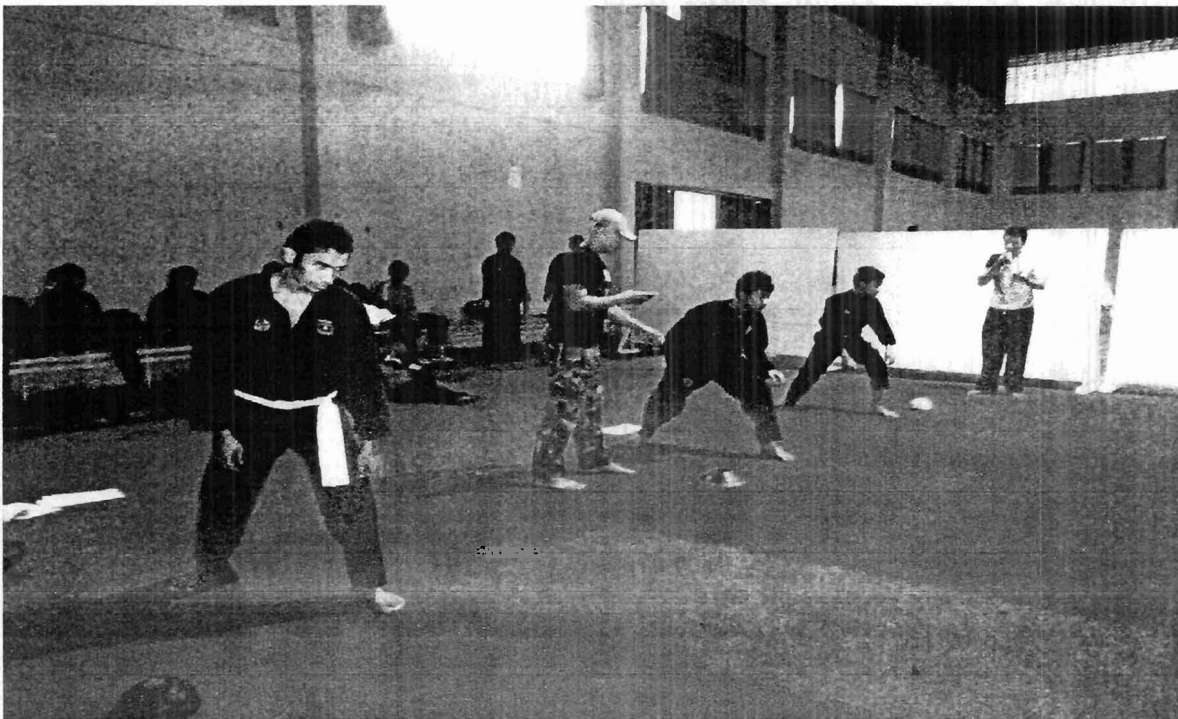
Sampel Sedang Melaksanakan tes Bleep tes



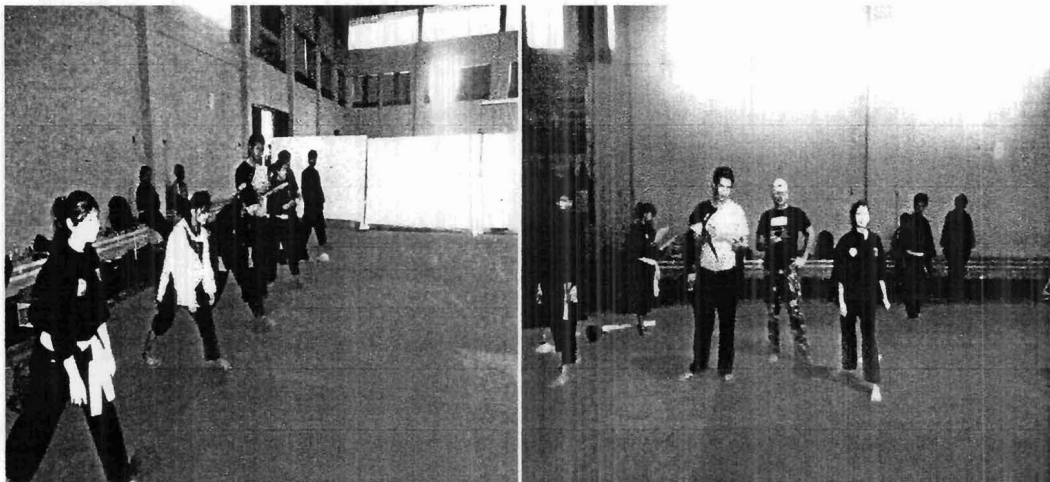
Sampel Sedang Melaksanakan Bleep Tes



**LAMPIRAN DOKUMENTASI KECEPATAN (SPRINT 30 M)**



Sampel Sedang Melaksanakan Tes Kecepatan

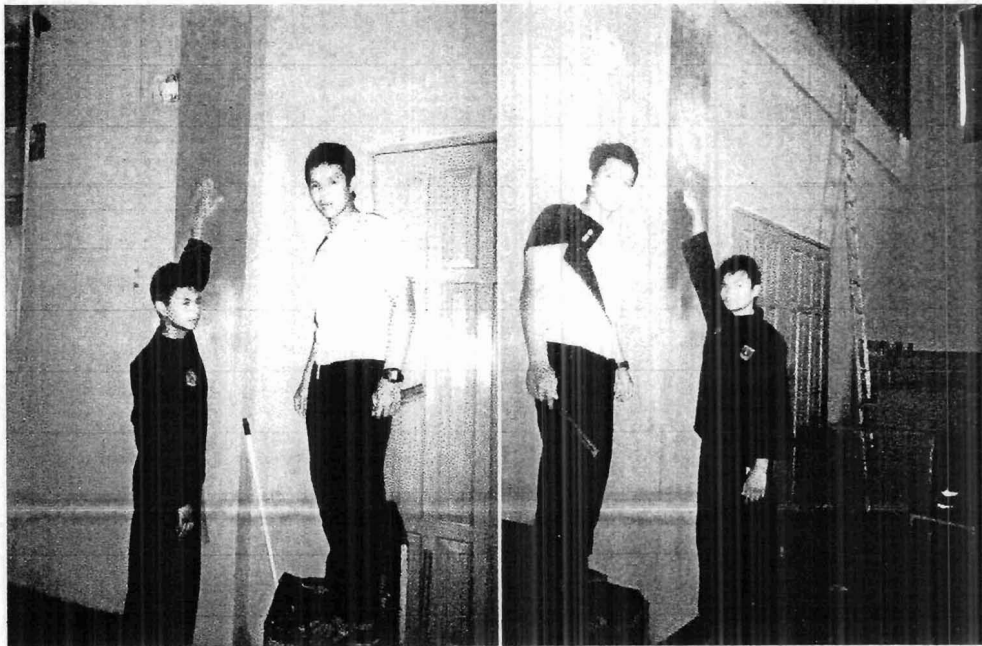


Sampel Sedang Melaksanakan Tes Kecepatan

**LAMPIRAN DOKUMENTASI TES VERTICAL JUMP**

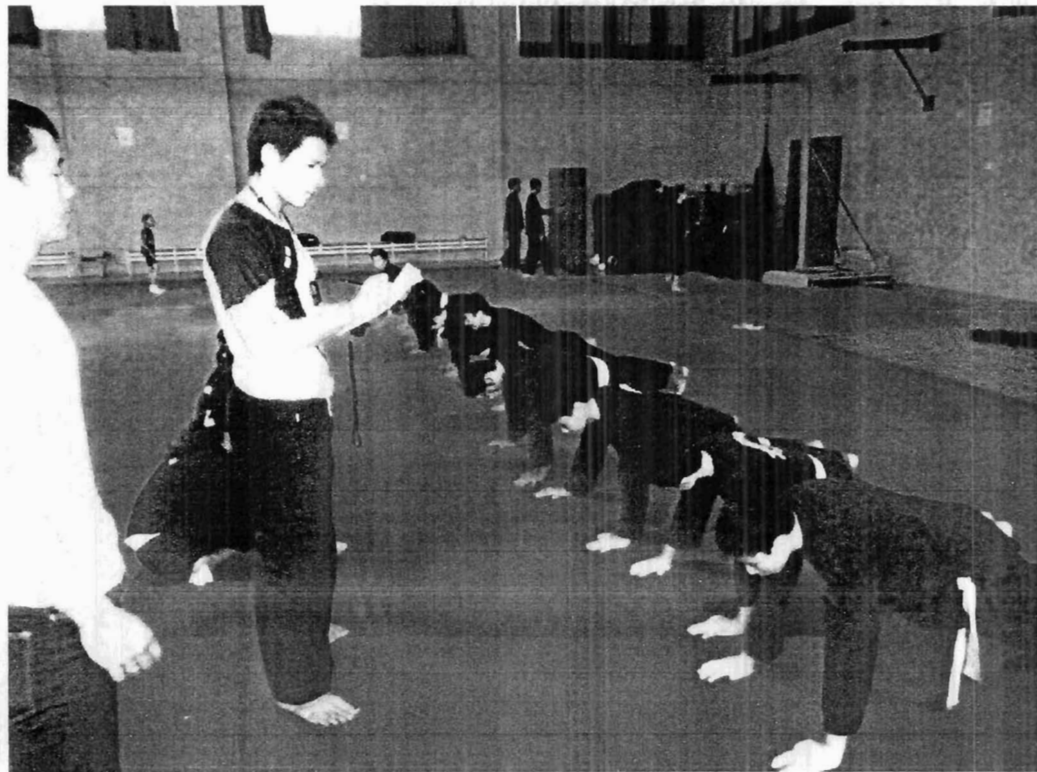


Tes Vertical Jump

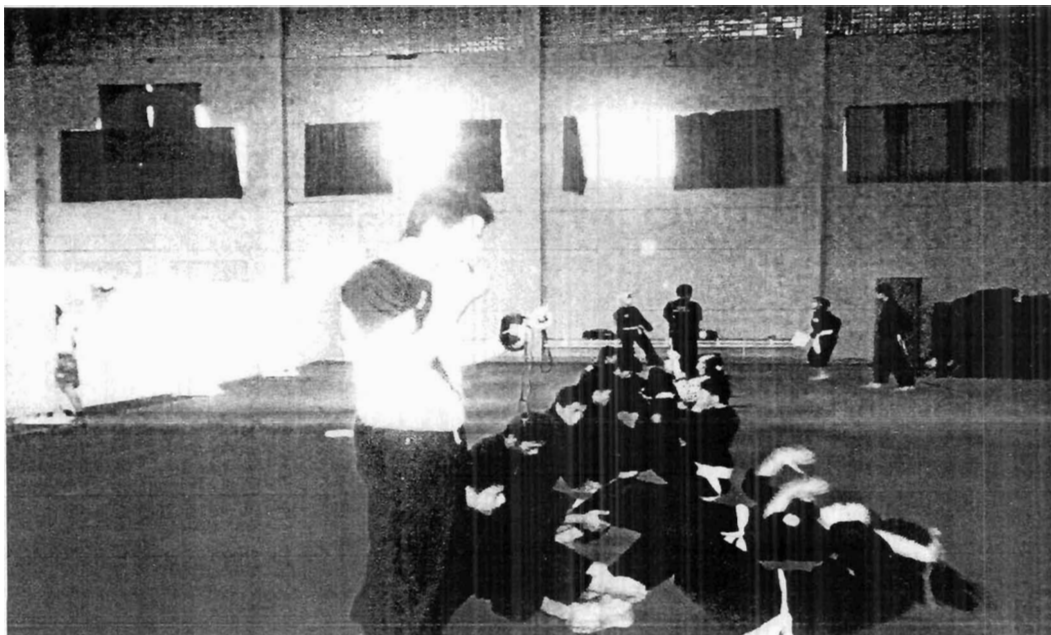


Sampel Sedang Melaksanakan Tes Vertical Jump

**LAMPIRAN DOKUMENTASI TES DAYATAHAN KEKUATAN  
(PUSH-UP DAN SIT-UP)**

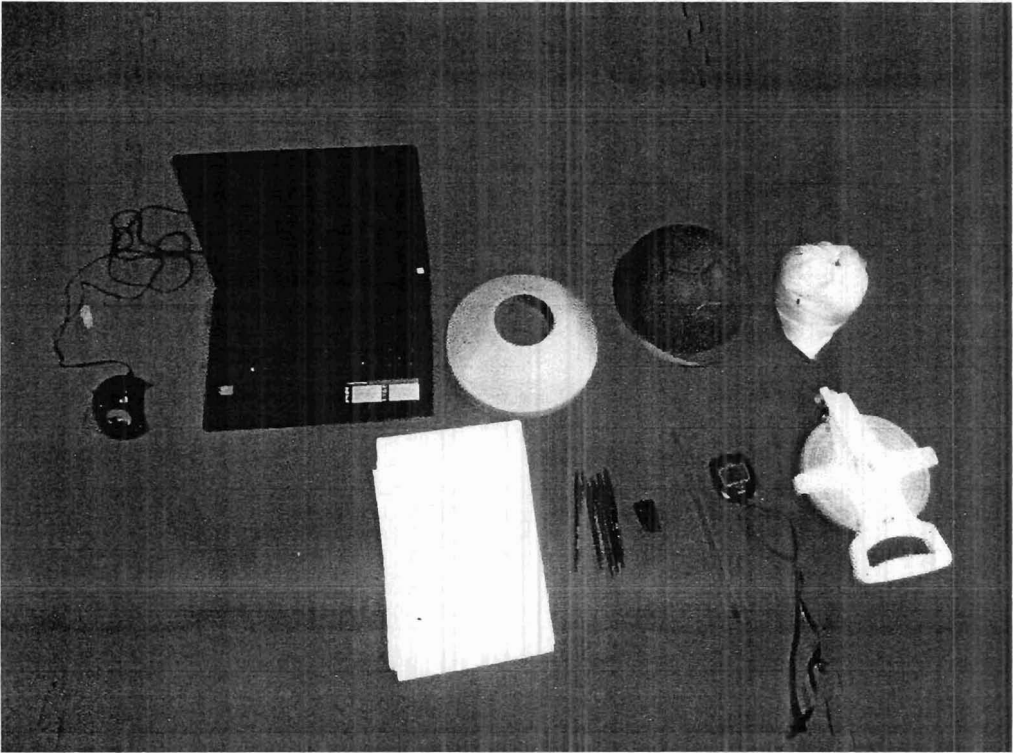


Sampel Sedang Melaksanakan Tes Push-Up

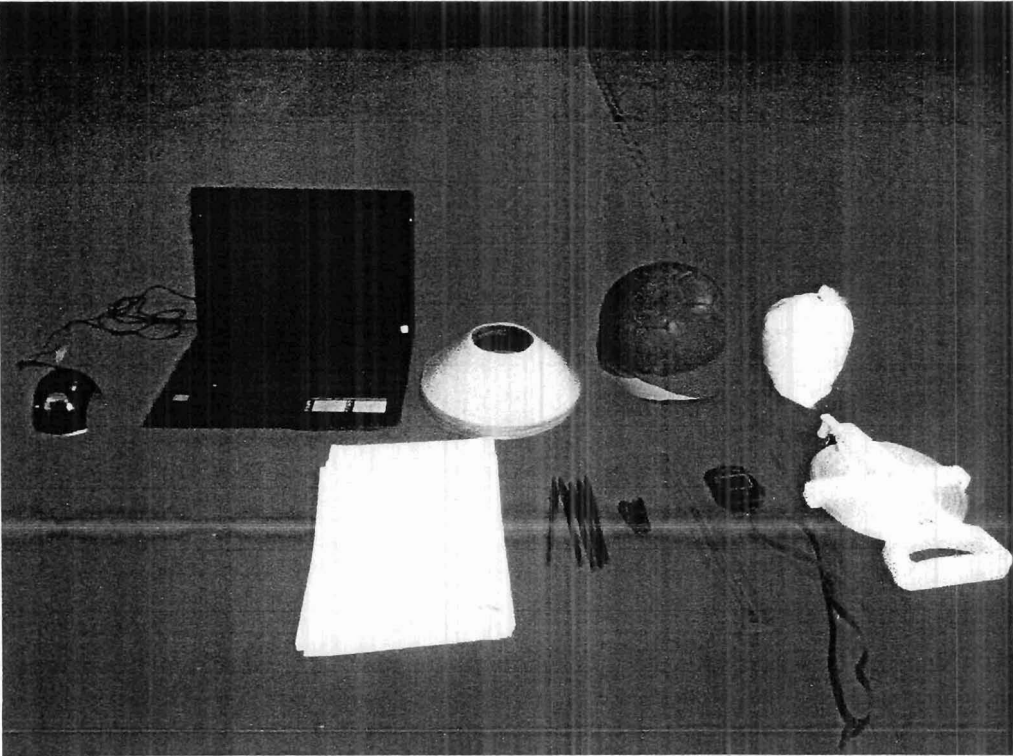


Sampel Sedang Melaksanakan Tes Sit-Up

**LAMPIRAN DOKUMENTASI ALAT BANTU TES**



Alat Bantu tes



Alat Bantu Tes



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI  
 UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 Alamat : Komplek UNP Alir Tawar Padang Telp. (0751) 7059901

DAFTAR HADIR

Hari / Tanggal : Jumat, 21-12-2012  
 Acara : SEMINAR PENELITIAN

| No. | Nama                      | Tanda Tangan |
|-----|---------------------------|--------------|
| 1   | Zulfudli                  |              |
| 2   | Yanti                     |              |
| 3   | Khairuddin                |              |
| 4   | Rosmaneli                 |              |
| 5   | Atanidul                  |              |
| 6   | Yuliantari                |              |
| 7   | HENDRI WELI               |              |
| 8   | ERIZAL N.                 |              |
| 9   | ARSA                      |              |
| 10  | Yanti Firda               |              |
| 11  | Yulianti Pinda            |              |
| 12  | ROSMAWATI                 |              |
| 13  | <del>.....</del> Husniyah |              |
| 14  | ALI RIZKI                 |              |
| 15  | CHALW HAZWELI             |              |
| 16  | NIRWANDI                  |              |
| 17  | Ramon                     |              |
| 18  | Roswandi                  |              |
| 19  | Yulianto                  |              |
| 20  | Yanti                     |              |
| 21  |                           |              |
| 22  |                           |              |
| 23  |                           |              |
| 24  |                           |              |
| 25  |                           |              |
| 26  |                           |              |
| 27  |                           |              |
| 28  |                           |              |
| 29  |                           |              |
| 30  |                           |              |
| 31  |                           |              |
| 32  |                           |              |
| 33  |                           |              |
| 34  |                           |              |
| 35  |                           |              |
| 36  |                           |              |
| 37  |                           |              |
| 38  |                           |              |
| 39  |                           |              |
| 40  |                           |              |
| 41  |                           |              |
| 42  |                           |              |

Ketua Jurusan PO/Prodi Penjasokesrek

Drs. Yulifri, M.Pd

NIP. 19590705 198503 1002