

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian.**

##### **1. Metode Penelitian.**

Penelitian adalah salah satu cara dalam mencari suatu kebenaran melalui cara-cara ilmiah atau metode ilmiah. Metode ilmiah itu, berarti kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan. Sugiyono (2010:2) menyatakan ciri-ciri keilmuan sebagai berikut, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengetahui dan mengamati cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Dengan demikian penulis dituntut untuk terampil dalam menentukan metode yang tepat sesuai dengan penelitian yang akan diteliti. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex post facto* atau kausal komparatif (*study causal comparative to retrospectively examine level of physical fitness and postural of lower extremities as predictors of stress fractures*).. Alasan peneliti menggunakan metode ini didasarkan pada bentuk penelitian itu sendiri yang bertujuan untuk meneliti suatu peristiwa atau suatu gejala dan kemudian melihat apa penyebab peristiwa atau gejala itu bisa muncul. Sugiyono (1999:7) mengemukakan bahwa:

Penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat kebelakang. Untuk lebih lanjut dikatakan penelitian ini menggunakan logis untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.

**A. Fisviyanto, 2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sukardi (2003:174) menjelaskan tentang penelitian *ex post facto* bahwa ‘ penelitian *ex post facto* merupakan penelitian dimana rangkaian variable-variabel bebas telah terjadi, ketika peneliti mulai melakukan pengamatan terhadap variable terikat’. Dengan kata lain bahwa penelitian *ex post facto* yaitu tidak ada control terhadap variable dan variable dilihat sebagaimana mestinya ( Natsir 1999:73). Berkaitan dengan pernyataan tersebut diatas peneliti nantinya tidak melakukan kontrol terhadap perlakuan tersebut, tetapi dalam hal ini peneliti hanya mengambil data yang sudah ada sekaligus mengambil data mengenai pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diteliti.

Dalam konteks penelitian yang akan dilakukan ini, peneliti akan mengambil data variable bebas (tingkat kebugaran jasmani dan postur tubuh) yang sudah ada dan melakukan observasi atau pengamatan terhadap variable terikat (cedera stress fraktur). Perbedaan-perbedaan dalam variable bebas memang sudah ada dari proses rekrutmen sebelumnya dan kejadian-kejadian variabel terikat karena perkembangan dari suatu kejadian selama mengikuti latihan terjadi secara alami tidak dibuat-buat. Selain itu juga, peneliti tidak melakukan kontrol terhadap perlakuan (latihan basic training selama 16 minggu) yang diberikan oleh lembaga Pusdikowad kepada siswa prajurit wanita. Peneliti hanya berkeinginan melacak kembali, jika dimungkinkan apa sebenarnya yang menjadi factor penyebab terjadinya cedera stress fraktur selama mengikuti pendidikan latihan dasar militer selama 16 minggu. Dengan kata lain bahwa metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan suatu kegiatan dalam penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan berbagai informasi yang berasal dari data yang telah terkumpul dengan tujuan yaitu penemuan faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat dari adanya pengamatan dan pengukuran terhadap variabel terikat sebagai efek dari variabel bebas

Dalam penelitian ini metode yang paling cocok dengan permasalahan yang akan diangkat yaitu menggunakan penelitian *ex post facto*. Metode ini lebih menitik

**A. Fisviyanto, 2013**

Pengaruh Tingkat Kebugaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cedera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

beratkan pada penelitian komparatif yang merupakan sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisa factor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu (Nasir,1999:68).

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sudjana (1992:7) menjelaskan bahwa “desain penelitian adalah suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah tindakan yang betul-betul teridentifikasi) sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diselidiki dapat dikumpulkan”.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian *ex post facto* kausal komparatif dengan desain penelitian basic kausal komparatif . Pengambilan disain ini berdasarkan sebuah pertimbangan berdasarkan pendapat Fraenkel and Wallen (1993:321) yang menyatakan bahwa,” *the basic causal comparative design involves selecting two or more groups that differ on a particular variable or variables*”. Untuk lebih jelasnya desain penelitian yang akan dilakukan dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut;

Kelompok (group)	Independen variable (variable bebas)	Dependen variable (variable terikat)
I	C Garjas tinggi	O Stres fraktur
	(-C) Garjas rendah	O Stres fraktur
II	C <sub>1</sub> Postur Normal	O Stres fraktur
	C <sub>2</sub> Postur Normal Minus	O Stres fraktur

A.Fisvianto,2013

Pengaruh Tingkat Kesehatan Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Gambar 3.1**  
**The Basic Causal Comparatif Design**  
**( Fraenkel & Wallen, 1993:321)**

Pada penelitian ini sampel nantinya dibedakan kedalam dua kelompok sampel yaitu kelompok kesegaran jasmani dan kelompok postur ektremitas bawah dan keduanya masih dibagi lagi menjadi dua katagori tinggi dan rendah untuk kelompok kesegaran serta normal dan normal minus untuk kelompok postur ektremitas bawah.

Dari desain tersebut, berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu untuk menyelidiki pengaruh faktor penyebab pada kelompok yang memiliki kesegaran jasmani tinggi dan rendah serta postur ektremitas bawah normal dan normal minus sebagai prediktor terjadinya cidera stress fraktur atau retak tulang serambut (*hair line of fractures*) pada prajurit siswa wanita selama mengikuti latihan dasar militer (*basic training*) 16 minggu. Dari disain tersebut akan diketahui faktror apa yang paling dominan mempengaruhi terjadinya cidera stress fraktur tersebut serta kemungkinan adanya interaksi kedua faktor resiko terhadap terjadinya cidera stress fraktur.

Namun demikian karena dalam penelitian ini penulis ingin melihat juga ada tidaknya interaksi variabel bebas terhadap variabel terikat dan sampel penelitian akan dibagi menjadi dua kelompok tinggi/normal dan rendah/normal minus pada variabel bebasnya , maka perlu dijabarkan lebih lanjut ke disain faktorial (*Factorial Desain*) 2x2 . Pengambilan disain ini berdasarkan sebuah pertimbangan berdasarkan pendapat Fraenkel and Wallen (1993:321) yang menyatakan bahwa;

*“ Another value of a factorial design is that it allow a researcher to study the interaction of an independent variable with one or more other variable, some time call moderator variable. Moderator variables may be either treatment variables or subject characteristic variables”.*

Untuk jelasnya dibawah ini digambarkan interaksi antar variable terikat dan variable atribut digambarkan dalam kontelasi disain faktorial yang akan dilakukan dari penelitian ini sebagai berikut;

**A.Fisviyanto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kesegaran Jasmani Postur Ektremitas Bawah	Kesegaran Jasmani Tinggi (A1)	Kesegaran Jasmani Rendah (A2)
Postur Ektremitas Bawah Normal (B1)	A1B1	A2B1
Postur Ektremitas Bawah Normal minus (B2)	A1B2	A2B2

### B. Variabel Penelitian

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga kategori utama yaitu; independent variable/variabel bebas, dependent variable /variabel terikat dan moderator variable. Berdasarkan variabel-variabel diatas maka definisi operasional dari variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Independent variable/variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau dengan kata lain variabel yang menyebabkan perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variable independent/variabel bebas sering disebut juga dengan istilah variabel stimulus atau prediktor. Dalam penelitian ini yang berperan sebagai variabel bebas adalah tingkat kesegaran jasmani yang dianggap sebagai penyebab terjadinya stres fraktur.

#### A. Fisviyanto, 2013

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



2. Dependent variable/variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya respon dari variabel bebas. Variabel terikat sering diistilahkan sebagai variable out put, criteria dan konsekuen. Dalam penelitian ini yang berperan sebagai variabel terikat adalah cedera stres fraktur.

3. Moderator variable atau sering disebut sebagai variabel atribut adalah variabel lain yang dianggap berpengaruh terhadap variabel bebas tetapi dianggap tidak mempunyai pengaruh utama. Variabel atribut selalu diestimasikan sebagai petinggal dari estimasi variabel-variabel independen terhadap variabel dependen (M. Nazir,1983:150). Adapun yang bertindak sebagai variabel dalam penelitian ini adalah postur ektermitas bawah.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian .**

Data dalam penelitian didapatkan dari sumber data yang terpercaya. Seluruh sumber data disebut populasi. Sutrisno Hadi (1994:220) menyatakan, “Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Populasi dibatasi sebagai jumlah individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama”. Sedangkan yang dimaksud sampel menurut Suharsimi Arikunto (1998:70) bahwa, “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Riduwan2004:55).

1. **Populasi.** Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini terkait dengan pertimbangan metode dan disain yang akan digunakan adalah populasi prajurit siswa wanita BAPK (Prajurit berpangkat Bintara) yang sedang menjalani latihan militer selama 16 minggu di Pusdikowad Kodiklat TNI AD. Berdasarkan sifat populasi merupakan kelompok populasi homogen (seluruhnya prajurit siswa wanita). Menurut Herman Warsito (1995) bahwa populasi homogen adalah sumber

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cedera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

data yang unsurnya memiliki sifat yang sama, sehingga tidak perlu dipersoalkan jumlah secara kuantitatif. Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi sasaran dalam penelitian ini adalah prajurit siswa wanita BAPK tahun ajaran 2012/2013 yang sedang menjalani latihan dasar militer di Pusdikowad yang secara keseluruhan berjumlah 172 orang siswa.

**2. Sampel.** Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti memerlukan subyek yang akan diteliti, subyek tersebut berupa populasi dan sampel. Populasi merupakan keseluruhan subyek dalam penelitian sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel menggunakan “*non probability sampling*”. Mengenai hal ini, Sugiyono (2008:84) menjelaskan bahwa: “*non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Adapun penentuan pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh yaitu semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (*total sampling*). Menurut H.Wasito (1995;52) alasan dalam memilih pengambilan sampling jenuh karena pertimbangan sebagai berikut;

- a. Ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil
- b. Tingkat ketepatan (presisi) yang dikehendaki dalam penelitian. Makin tinggi tingkat ketepatan maka makin besar anggota sampel yang harus diambil . Semakin besar sampel akan semakin kecil penyimpangan terhadap nilai populasi yang didapat.
- c. Dikaitkan dengan rencana kebutuhan untuk analisis, sehingga mungkin diperlukan sampel yang lebih besar.

**A.Fisviyanto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- d. Berdasarkan pertimbangan khusus bahwa variable Control (cedera stress fraktur) tidak dapat dikenai perlakuan untuk mendapatkan data yang lebih representative.

Berdasarkan penjelasan dan pertimbangan tersebut, maka penulis menentukan sampel dengan cara semua populasi dijadikan sampel. Dari 172 orang yang tidak memenuhi syarat untuk dijadikan sampel adalah 10 orang. Jadi jumlah sampel dari keseluruhan populasi adalah  $172 - 10 = 162$  orang.

#### D. Definisi Operasional

1. Stres fraktur menurut definisi *Gale Encyclopedia of Medicine* dinyatakan “*Stress fracture is a hairline fracture (narrow crack along the surface of a bone) that is caused by repeated stress to the bone, such as from jogging, rather than from a single heavy blow*”. Stres fraktur adalah sebuah retak menyerupai garis rambut (garis retak yang sempit sepanjang permukaan tulang) yang disebabkan oleh tekanan berulang-ulang ke tulang, seperti akibat dari jogging, tetapi bukan dari pukulan berat tunggal. (Copyright 2008 The Gale Group, Inc. All rights reserved).
2. Tingkat kesegaran jasmani (*Level of Physical Fitness*). Kesegaran jasmani adalah sebagai kapasitas untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang tidak berarti/semestinya. *Kebugaran fisik* didefinisikan sebagai kemampuan/kapasitas untuk melaksanakan kerja sehari-hari dan rekreasi secara efisien dan efektif tanpa mengalami kelelahan yang berarti/semestinya dan kemampuan untuk menjadi sehat untuk melawan penyakit hypokinetik (*hypokinetic disease*) serta masih mampu memiliki energi untuk memenuhi situasi darurat “(Mosby's Dental Dictionary <http://www.answers.com/topic/physical-fitness#ixzz1VdDXJyGM>).

#### A. Fisvianto, 2013

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cedera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



3. Postur Ektermitas Bawah (*Postural of the lower extremities*). *The lower extremity refers to the part of the body from the hip to the toes. The lower extremity includes the hip, knee, and ankle joints, and the bones of the thigh, leg, and foot.* Postur tubuh bagian bawah adalah bagian tubuh bawah mulai dari dari pinggul sampai ke jari kaki termasuk pinggul, lutut, dan sendi pergelangan kaki, dan tulang-tulang paha, kaki, dan jari kaki.

( <http://orthopedics.about.com/od/anatomy/g/lowerextremity.htm>).

4. Kowad (*Women Army*) adalah Prajurit Wanita Indonesia (*Komando Wanita Angkatan Darat- KOWAD*) yang merupakan bagian dari prajurit TNI AD yang berada dalam korp tentara wanita. Motto kowad bukan mawar penghias taman tetapi melati pagar bangsa yang mempunyai makna bahwa kowad tidak berfungsi sebagai penghias lingkungan kerja tetapi merupakan prajurit wanita yang berkepribadian, berbudi pekerti luhur, bersih hati, jujur, mempunyai sikap kemandirian yang tinggi, bertanggung jawab dan menjunjung tinggi kodrat kewanitaannya serta penuh pengabdian terhadap negara, nusa dan bangsa indonesia.

5. Pusdik Kowad (*Instalasi Latihan Militer Wanita*) adalah sebuah lembaga pendidikan bagi tentara wanita dibawah naungan Kodiklat TNI AD yang mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan dan latihan bagi prajurit wanita TNI AD.

#### E. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah suatu prosedur yang sistematis dan standart untuk memperoleh data yang diperlukan (Mohammad Nazir, 1988: 211). Oleh karena itu, kualitas data sangat ditentukan oleh alat pengumpulan data atau alat ukurnya, sehingga data yang diperlukan benar-benar valid dan reliabel. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena/kejadian yang secara spesifik disebut variabel. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel

#### A. Fisvianto, 2013

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektermitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Mengenai instrumen ini, Arikunto (1997:138) menerangkan sebagai berikut:

*“..Berbicara tentang jenis-jenis metode dan instrumen pengumpulan data sebenarnya tidak ubahnya dengan berbicara masalah evaluasi. Mengevaluasi tidak lain adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi juga adalah mengadakan pengukuran “.*

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen standart militer (sesuai Bujuk Min tentang Gar Jas yang disahkan dengan peraturan Kepala Staf Angkatan Darat nomor Perkasad / 64 / XI / 2008 tanggal 14 November 2008 ) yang dalam pelaksanaannya secara teknik diatur dalam Buku Petunjuk Teknik tentang Tes Kesamaptan Jasmani Prajurit dan calon prajurit (2005: 6) yang tertuang dalam ketentuan umum, bahwa ;

1. Tujuan. Pelaksanaan tes kesamaptan jasmani bertujuan :
  - a. Untuk mengetahui tingkat kesamaptan jasmani calon prajurit dan prajurit.
  - b. Untuk menentukan tingkat kesegaran jasmani yang harus dimiliki prajurit TNI AD agar mampu menerima beban latihan jasmani dan sebagai pedoman dalam pembinaan serta penugasan prajurit.
2. Sasaran. Sasaran tes kesamaptan jasmani :
  - a. Mendapatkan data kesamaptan jasmani calon prajurit dan prajurit untuk seleksi pendidikan.
  - b. Terdukungnya pelaksanaan tes kesegaran jasmani periodik di satuan jajaran TNI AD.
3. Sifat. Sifat Tes Kesamaptan Jasmani.
  - a. Tes kesamaptan jasmani dilakukan secara utuh dan berkesinambungan yang terdiri dari postur tubuh, kesegaran jasmani dan ketangkasan jasmani sehingga dalam pelaksanaannya tidak dapat dipisahkan.

**A.Fisviyanto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Tes kesamaptaan jasmani dilaksanakan secara transparan dengan menggunakan metode pengamatan, pemeriksaan dan pengukuran.
4. Peranan. Seseorang dapat melaksanakan tugas secara efektif dan efisien bila ia memiliki postur tubuh yang baik, kesegaran yang tinggi serta ketangkasan gerak yang memadai.

Berdasarkan ketentuan tersebut diatas maka variabel-variabel yang akan diteliti sebagai dasar untuk memperoleh data penelitian secara valid meliputi pengukuran performan tes dan pengukuran antropometrik postur tubuh. Parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Pengukuran data tingkat kesegaran jasmani (*Physical Fitness Assessment*) untuk wanita menggunakan indikator pengukuran tingkat kesegaran jasmani militer (*diagnostic army physical training test*) meliputi;
  - a. Kesegaran jasmani “A” lari 12 menit.
  - b. Kesegaran jasmani B. ( masing-masing selama 1 menit)
    - 1) Chinning.
    - 2) Modifikasi Sit ups.
    - 3) Modifikasi Push ups.
    - 4) Shuttle run.
2. Pengukuran antropometrik postur tubuh bagian bawah (*Anthropometric Measurements the postural of lower extremities*) melalui observasi postur tubuh meliputi pengukuran pada struktur anatomi kaki bagian bawah yang meliputi meliputi;
  - a. X been
  - b. O been
  - c. Cv Been
  - d. Knee trust
  - e. Flat Foot dan

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- f. Pess
3. Cidera Stress Fraktur (*stress fracture*) pernyataan diagnose dokter bedah tulang yang diperkuat dengan pemeriksaan Radioisotope-scanning / X-ray (Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA))
4. Wawancara tentang riwayat aktifitas fisik dan cidera musculoskeletal sebelumnya.

#### **ALAT/PERLENGKAPAN TES KESEGARAN JASMANI.**

1. Alat ukur / Observasi postur tubuh.
  - a) Ukuran tinggi dan berat badan.
  - b) Simetricgraf.
  - c) Photo tustel dan film.
2. Alat tulis.
  - a) Kartu/formulir observasi.
  - b) Pensil hitam dan penghapus karet.
  - c) Tabel nilai Indeks, tinggi dan berat badan.
  - d) Busur dan penggaris segi tiga.
  - e) Spidol besar.
3. Fasilitas
  - 1) Ruangan.
  - 2) Kursi dan Meja.
4. Macam Tes Kesegaran jasmani :
  - a) Kesegaran jasmani "A" :
    - 1) Lapangan yang rata dengan lintasan lari keliling minimal 200 meter.
    - 2) Tanda jarak setiap 10 meter.

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- 3) Stop Watch.
- 4) Blangko tes.
- 5) Peluit.
- 6) Bendera start.
- 7) Meja dan kursi.
- 8) Pengeras suara/megaphone.
- 9) Papan pencatat keliling.
- 10) Papan Tabel nilai
- 11) Nomor dada
- 12) Jam dinding
- b) Kesegaran jasmani “B” :
  - 1) Tiang Chining minimal 2 buah.
  - 2) Lapangan/ruangan yang bersih.
  - 3) Stop Watch.
  - 4) Tonggak/tiang untuk shuttle run minimal 2 set.
  - 5) Peluit.
  - 6) Blangko tes.
  - 7) Papan pencatat nilai dan tabel nilai.
  - 8) Matras.
  - 9) Meja kursi.
  - 10) Meja untuk push ups.

#### **DESKRIPSI PELAKSANAAN TES**

##### **1. Tes Kesegaran Jasmani.**

###### **a. Tes kesegaran jasmani “A”**

Pelaku melaksanakan kesegaran jasmani “A” wanita (lari 12 menit) dengan urutan kegiatan sebagai berikut:

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Pelaku melakukan start berdiri dari tempat yang ditentukan dengan memperhatikan aba-aba dari penguji.
- 2) Setelah aba-aba “Ya” pelaku lari selama 12 menit sampai tanda waktu habis.
- 3) Pada menit kesepuluh akan ada tanda bunyi peluit 2 kali panjang yang menandakan waktu tinggal 2 menit.
- 4) Setelah bunyi peluit panjang atau tanda lainnya sebagai tanda waktu 12 menit habis, maka pelaku tidak boleh lari ke depan lagi dan harus meletakkan nomor dada pada jarak yang ditempuh.
- 5) Petugas mencatat jarak tempat berhenti dan menghitung jumlah keliling yang ditempuh.
- 6) Setelah melaksanakan materi test kesegaran A yaitu lari selama 12 menit, pelaku istirahat selama 10 sampai dengan 15 menit selanjutnya melaksanakan materi test kesegaran jamani “B” wanita meliputi :

b. **Tes kesegaran jasmani “B”**

1) **Chinning.**

- a) Sikap permulaan :
  - i. Tinggi palang disesuaikan dengan tinggi badan pelaku.
  - ii. Tangan memegang palang, telapak tangan menghadap ke belakang (ke arah badan).
  - iii. Kedua ibu jari ada di belakang palang.
  - iv. Kedua lengan lurus.
  - v. Sudut lengan dengan badan sebesar  $90^\circ$  pengukurannya disesuaikan dengan tinggi palang.
  - vi. Kedua kaki lurus menumpu pada lantai dengan membentuk sudut  $45^\circ$ .



A. Fisvianto, 2013  
Pengaruh Tingkat Kecepatan  
Prajurit Siswa Wanita Selar  
Universitas Pendidikan Ind

ur El  
Latil  
i.edu

Terhadap Cidera Stres Fraktur  
16 Minggu Di Pusdik Kowad  
.upi.edu

**Gambar 3.2**  
**Gerakan Chinning**  
 ( Sumber: Bujuknik 590,2005:29)

- b) Gerakan :
  - i. Pelaku menarik badan, sehingga dada menyentuh palang, dagu melewati palang.
  - ii. Gerakan selanjutnya rebahkan badan sehingga kembali ke sikap permulaan.
- c) Gagal apabila :
  - i. Seluruh telapak kaki tidak merapat ke lantai/tanah.
  - ii. Dada tidak menyentuh palang, dagu tidak melewati palang.
  - iii. Waktu melaksanakan gerakan, pantat mengayun dan badan bergelombang.
  - iv. Gerakan ke sikap semula, siku belum lurus kembali badan sudah ditarik lagi.
- d) Ketentuan :
  - i. Satu hitungan dimulai gerakan dari lengan menarik badan sehingga dada menyentuh palang dan dagu melewati palang.
  - ii. Gerakan yang gagal tidak dihitung.
  - iii. Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama 1 menit.

2) **Modifikasi Sit ups.**

- a) Sikap permulaan :

**A.Fisviyanto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- i. Duduk kedua lutut ditekut, telapak kaki mengait ke palang.
- ii. Kedua lengan memeluk sekeliling lutut, pergelangan kaki pelaku diletakan dibawah palang.



**Gambar 3.3**

**Gerakan Modifikasi Sit ups**  
 ( Sumber: Bujuknik 590,2005:30)

- b) Gerakan :
  - i. Pelaku melepaskan lengan, rebahkan badan ke belakang sampai punggung menyentuh matras, lengan lurus disamping badan, kepala dan bahu tetap terangkat.
  - ii. Gerakan selanjutnya pelaku mengangkat badan dengan posisi seperti sikap permulaan.
- c) Gagal apabila :
  - i. Kaki terlepas dari palang.
  - ii. Punggung tidak menyentuh matras.
  - iii. Badan tidak dapat mengangkat ke sikap semula.
  - iv. Tangan ikut membantu mengangkat badan.
  - v. Beristirahat sebelum waktu habis.
- d) Ketentuan :
  - i. Satu hitungan, di mulai dari sikap duduk sampai merebahkan badan dan kembali ke sikap duduk.
  - ii. Gerakan gagal tidak dihitung.

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

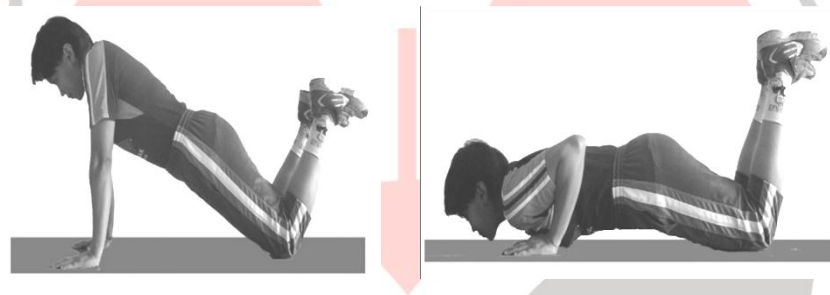


iii. Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama 1 menit.

3) **Modifikasi Push ups :**

a) Sikap permulaan :

- i. Bertumpu dengan tangan dan lutut.
- ii. Kedua lengan lurus, telapak tangan menekan di meja selebar bahu dan jari tangan mengarah ke depan untuk menahan berat badan.
- iii. Kedua lutut ditekuk ke atas membentuk sudut  $90^\circ$ .
- iv. Badan condong ke depan.
- v. Paha, badan dan kepala membuat satu garis.



**Gambar 3.4**

**Gerakan Modifikasi Push ups**

( Sumber: Bujuknik 590,2005:32)

b) Gerakan :

- i. Pelaku menekuk kedua siku lengan sehingga dagu menyentuh pada meja. Kedua tungkai tetap membentuk sudut  $90^\circ$
- ii. Gerakan selanjutnya luruskan lengan sehingga badan terangkat seperti sikap permulaan.

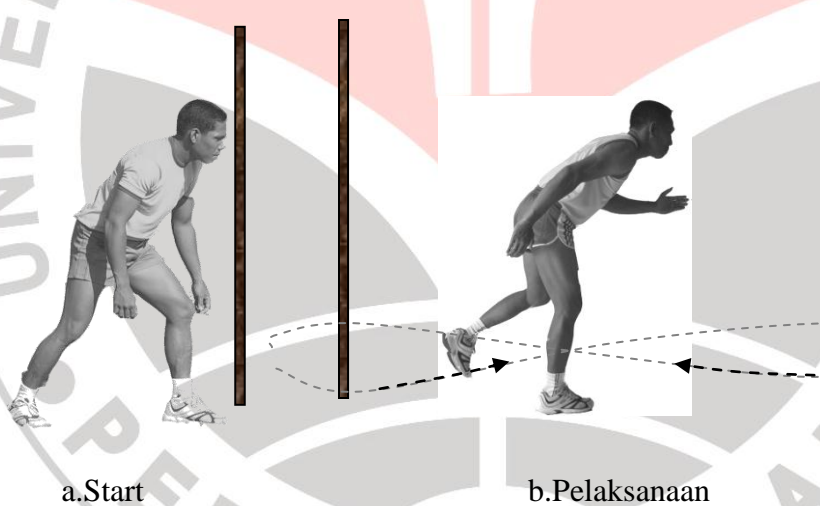
c) Gagal apabila :

- i. Dagunya tidak menyentuh meja.
- ii. Waktu mengangkat badan gerakan bergelombang.

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- iii. Waktu menurunkan badan, pantat menungging perut menempel dimeja.
  - iv. Lengan tidak lurus pada waktu kembali ke sikap permulaan.
- d) Ketentuan :
- i. Satu hitungan dimulai dari permulaan sampai gerakan dagu menyentuh meja dan kembali ke sikap permulaan.
  - ii. Gerakan gagal tidak dihitung.
  - iii. Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama 1 menit.
- 4) **Shuttle run.** Gerakan sama dengan yang dilakukan Pria.
- a) Sikap permulaan. Pelaku mengambil sikap berlari berdiri di sebelah kanan tonggak di belakang garis start.



**Gambar 3.5**  
**Gerakan Shuttle Run**

(Sumber : Bujuknik 590,2005:27)

- b) Gerakan :
  - i. Setelah ada aba-aba “Ya” Pelaku lari menuju tonggak arah silang yang didepannya sehingga melalui tonggak tersebut, berbalik kembali ke tonggak semula.

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- ii. Setiap melalui tonggak selalu arah silang (membuat angka 8). Gerakan lari dan berbalik dilakukan secepat-cepatnya.
  - iv. Jumlah jarak yang ditempuh adalah 6 x 10 meter.
- c) Gagal apabila :
- i. Start mendahului aba-aba “Ya”.
  - ii. Gerakan tidak membuat angka delapan.
  - iii. Gerakan tidak dilakukan tiga kali bolak balik.
- d) Ketentuan :
- i. Score diambil dari waktu yang tercepat dalam menempuh jarak 6 x 10 meter.
  - ii. Bila Pelaku mendahului aba-aba “Ya” saat melakukan Start, harus diulangi.
  - iii. Pelaku tidak boleh memegang tonggak
  - iv. Bila Pelaku melakukan kesalahan maka Pelaku dapat mengulang.
  - v. Dilakukan sebanyak 3 kali putaran dengan waktu secepat-cepatnya.
- 5) Interval waktu :
- a) Antara tes kesegaran jasmani A dan B, pelaku diberi istirahat selama 10 – 15 menit.
  - b) Dalam item kesegaran jasmani B (4 item) dilakukan berturut-turut sesuai dengan urutan dan tidak boleh dibolak-balik. Interval waktu antara item tes kesegaran jasmani B adalah 5 – 10 menit.

#### **TABEL STANDAR PENILAIAN TES KESEGRAN JASMANI WANITA**

Tabel penilaian atau T-Score yang digunakan untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani wanita berlaku pada pengelompokan umur I 18-19 tahun dengan baterai tes lari 12 menit, chining up, sit ups, modified push up masing-masing selama 1 menit dan shuttle run 6x10 meter . T\_Score nilai tertinggi 100 dan nilai terendah. Tabel lengkap dapat dilihat dibawah ini;

**A. Fisvianto, 2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NILAI PERORANGAN DALAM GOLONGAN UMUR						LARI 12 MENIT	CHINNING 1 MENIT (Gerak)	SIT UP 1 MENIT (Gerak)	PUSH UP 1 MENIT (Gerak)	SHTL RUN x10 meter
18-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 ≥					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
100						2630	63	42	28	17,2
99						2619	62	-	-	17,3
98						2608	-	-	27	17,4
97						2597	-	41	-	17,5
96						2586	61	-	-	17,6
95						2575	-	-	-	17,7
94	100					2564	60	-	26	17,8
93	99					2553	-	40	-	17,9
92	98					2542	-	-	-	18,0
91	97					2531	59	-	25	18,1
90	96					2520	-	39	-	18,2
89	95					2509	58	-	-	18,3
88	94	100				2498	-	-	24	18,4
87	93	99				2487	-	38	-	18,5
86	92	98				2476	57	-	-	18,6
85	91	97				2465	-	-	-	18,7
84	90	96				2454	56	-	23	18,8
83	89	95				2443	-	37	-	18,9
82	88	94	100			2432	-	-	-	19,0
81	87	93	99			2421	55	-	22	19,1
80	86	92	98			2410	-	36	-	19,2
79	85	91	97			2399	54	-	-	19,3
78	84	90	96			2388	-	-	21	19,4
77	83	89	95			2377	-	35	-	19,5
76	82	88	94	100		2366	53	-	-	19,6
75	81	87	93	99		2355	-	-	-	19,7
74	80	86	92	98		2344	52	-	20	19,8
73	79	85	91	97		2333	-	34	-	19,9
72	78	84	90	96		2322	-	-	-	20,0
71	77	83	89	95	100	2311	51	-	19	20,1
70	76	82	88	94	99	2300	-	33	-	20,2
69	75	81	87	93	98	2289	50	-	-	20,3
68	74	80	86	92	97	2278	-	-	18	20,4
67	73	79	85	91	96	2267	-	32	-	20,5
66	72	78	84	90	95	2256	49	-	-	20,6
65	71	77	83	89	94	2245	-	-	-	20,7
64	70	76	82	88	93	2234	48	-	17	20,8

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



63	69	75	81	87	92	2223	-	31	-	20,9
62	68	74	80	86	91	2212	-	-	-	21,0
61	67	73	79	85	90	2201	47	-	16	21,1
60	66	72	78	84	89	2190	-	30	-	21,2
59	65	71	77	83	88	2179	46	-	-	21,3
58	64	70	76	82	87	2168	-	-	15	21,4
57	63	69	75	81	86	2157	-	29	-	21,5
56	62	68	74	80	85	2146	45	-	-	21,6
55	61	67	73	79	84	2135	-	-	-	21,7
54	60	66	72	78	83	2124	44	-	14	21,8
53	59	65	71	77	82	2113	-	28	-	21,9
52	58	64	70	76	81	2102	-	-	-	22,0
51	57	63	69	75	80	2088	43	-	13	22,1
50	56	62	68	74	79	2074	-	27	-	22,2
49	55	61	67	73	78	2060	42	-	-	22,3
48	54	60	66	72	77	2046	-	-	12	22,4
47	53	59	65	71	76	2033	-	26	-	22,5
46	52	58	64	70	75	2019	41	-	-	22,6
45	51	57	63	69	74	2005	-	-	-	22,7
44	50	56	62	68	73	1992	40	-	11	22,8
43	49	55	61	67	72	1979	-	25	-	22,9
42	48	54	60	66	71	1966	-	-	-	23,0
41	47	53	59	65	70	1953	39	-	10	23,1
40	46	52	58	64	69	1940	-	24	-	23,2
39	45	51	57	63	68	1927	38	-	-	23,3
38	44	50	56	62	67	1914	-	-	9	23,4
37	43	49	55	61	66	1901	-	23	-	23,5
36	42	48	54	60	65	1888	37	-	-	23,6
35	41	47	53	59	64	1875	-	-	-	23,7
34	40	46	52	58	63	1862	36	-	8	23,8
33	39	45	51	57	62	1849	-	22	-	23,9
32	38	44	50	56	61	1836	-	-	-	24,0
31	37	43	49	55	60	1823	35	-	7	24,1
30	36	42	48	54	59	1810	-	21	-	24,2
29	35	41	47	53	58	1797	34	-	-	24,3
28	34	40	46	52	57	1783	-	-	6	24,4
27	33	39	45	51	56	1769	-	20	-	24,5
26	32	38	44	50	55	1775	33	-	-	24,6
25	31	37	43	49	54	1741	-	-	-	24,7
24	30	36	42	48	53	1727	32	-	5	24,8
23	29	35	41	47	52	1714	-	19	-	24,9
22	28	34	40	46	51	1701	-	-	-	25,0
21	27	33	39	45	50	1672	31	-	4	25,1
20	26	32	38	44	49	1667	-	18	-	25,2
19	25	31	37	43	48	1642	30	-	-	25,3
18	24	30	36	42	47	1627	-	17	3	25,4

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesehatan Jasmani Dan Postur Ekstremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

17	23	29	35	41	46	1612	-	-	-	25,5
16	22	28	34	40	45	1597	29	-	-	25,6
15	21	27	33	39	44	1582	-	-	-	25,7
14	20	26	32	38	43	1567	28	-	2	25,8
13	19	25	31	37	42	1552	-	16	-	25,9
12	18	24	30	36	41	1537	-	-	-	26,0
11	17	23	29	35	40	1522	27	15	1	26,1
10	16	22	28	34	39	1507	-	-	-	26,2
9	15	21	27	33	38	1492	26	-	-	26,3
8	14	20	26	32	37	1477	-	-	-	26,4
7	13	19	25	31	36	1447	-	14	-	26,5
6	12	18	24	30	35	1432	25	-	-	26,6
5	11	17	23	29	34	1417	-	-	-	26,7
4	10	16	22	28	33	1402	24	-	-	26,8
3	9	15	21	27	32	1387	-	13	-	26,9
2	8	14	20	26	31	1372	-	-	-	27,0
1	7	13	19	25	30	1357	23	-	-	27,1

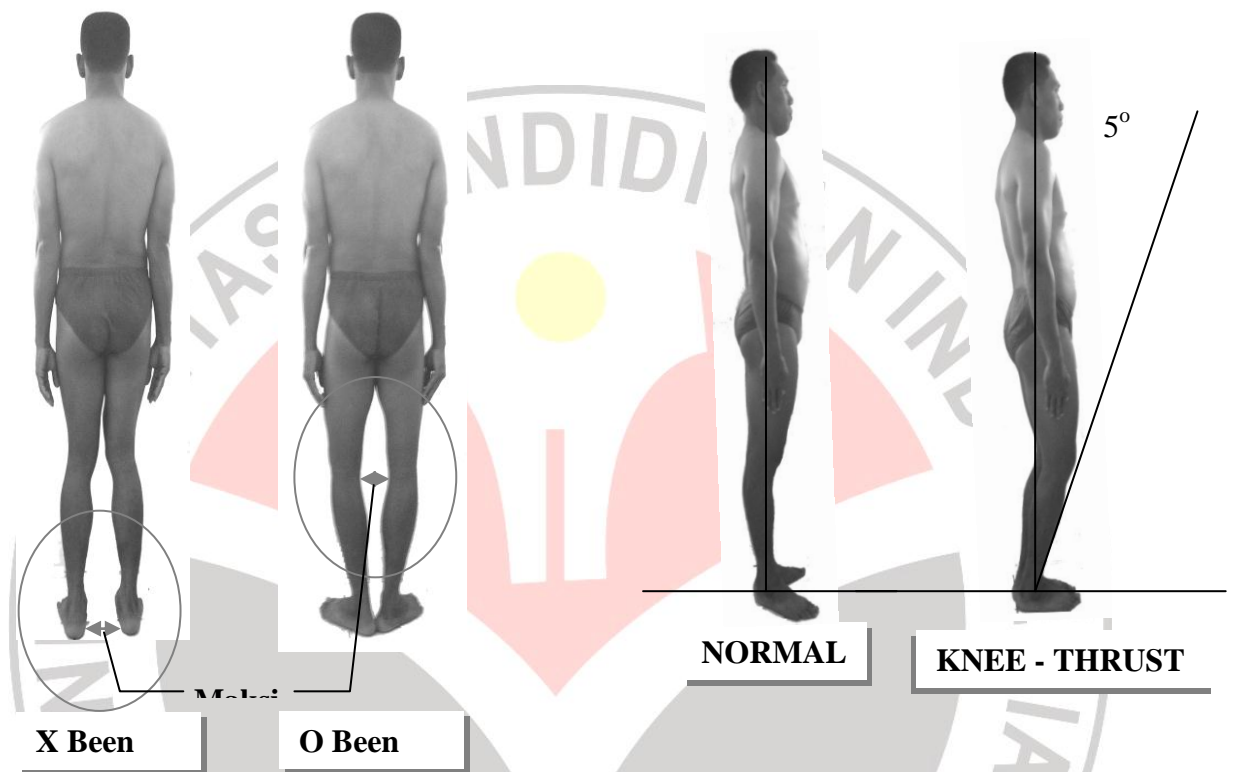
Pemeriksaan kelainan bentuk/struktur anatomi tubuh tungkai bawah dan kaki dengan urutan sebagai berikut :

- a) Penyimpangan tungkai pada bentuk O (Obeen) maksimal 5 Cm diukur pada lutut bagian dalam, lebih dari 5 Cm tidak memenuhi syarat.
- b) Penyimpangan pada kaki bentuk X (X been) maksimal 5 Cm diukur dari tumit bagian dalam kedua kaki, lebih dari 5 Cm tidak memenuhi syarat.
- c) Jari-jari kaki tidak utuh / tidak lengkap, tidak memenuhi syarat.
- d) Telapak kaki rata (Flat Foot) tidak memenuhi syarat.
- e) Tempurung lutut yang terlalu menonjol ke depan/ ke samping (Knee thrust) tidak memenuhi syarat. Agar lebih teliti pengamatan dilakukan dari depan, belakang dan samping.

Kelainan-kelainan ini bila tampak ekstrim maka akan berpengaruh terhadap sikap dan penampilan serta mengganggu efisiensi gerak.

**A.Fisvianto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



**Gambar 3.6**

**Teknik Pengukuran O dan X been dan Knee thrust**

**( Sumber: Bujuknik 590,2005:94)**

#### **F. Langkah-Langkah Penelitian**

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian. Adapun langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut:

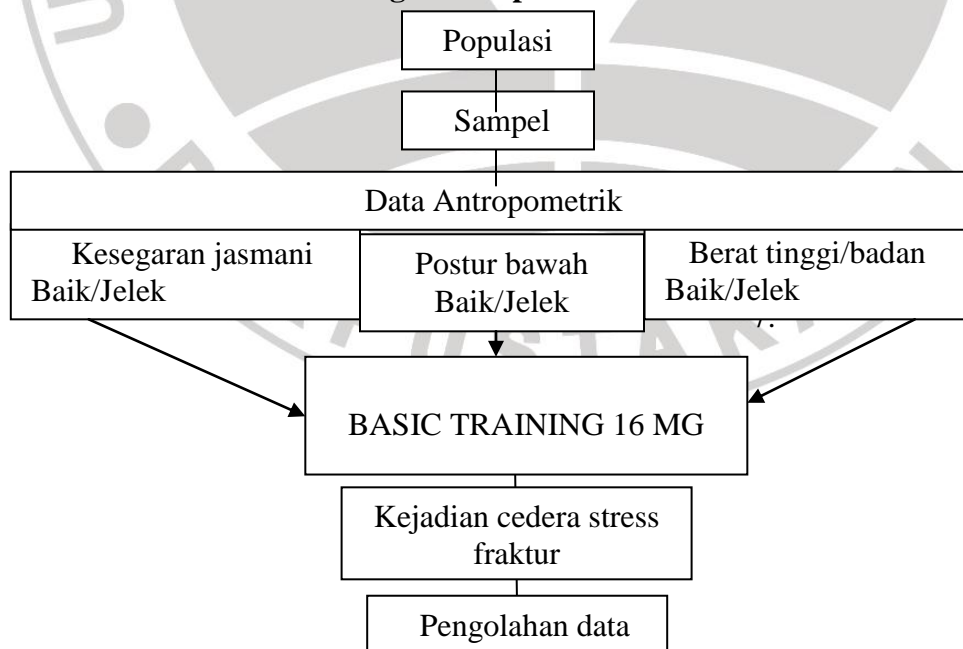
1. Persiapan yang meliputi:

**A.Fisviyanto,2013**

Pengaruh Tingkat Kesehatan Jasmani Dan Postur Ekstremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Memepersiapkan rancangan desain proposal penelitian.
  - b. Melakukan pengamatan dan wawancara untuk memperoleh data yang akan dijadikan sampel penelitian.
  - c. Mengumpulkan dokumen-dokumen yang diperlukan terkait dengan variabel penelitian.
2. Penentuan metode, populasi, sampel dan desain penelitian.
  3. Penyusunan instrument penelitian yaitu dengan mempersiapkan tes untuk memperoleh data terkait dengan penelitian yang diteliti.
  4. Melakukan pengumpulan data
  5. Menganalisis data dengan menggunakan teknik analisis data yang tepat dan menguji hipotesis penelitiannya.
  6. Mendeskripsikan hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian sebagai karya ilmiah.
  7. Membuat kesimpulan hasil penelitian.

**Bagan 3.8**  
**Bagan alur penelitian**



A.Fisvianto, 2013

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis data
---------------

Hasil
-------

Kesimpulan
------------

### G. Pelaksanaan Penelitian

1. **Waktu** : Proses penelitian yang akan penulis laksanakan diharapkan dapat selesai dalam 6 bulan, mulai dari seminar usulan penelitian sampai menyelesaikan laporan tesis. ( Desember s.d Mei).
2. **Tempat** : PUSDIK KOWAD Jl. Raya Lembang no.145 Kp. Pasirjati Ds.Gudang KA Kec. Lembang. Kab. Bandung.
3. **Jadwal Penelitian**

**Tabel 3.9**  
**Jadwal Penelitian**

No	Jenis kegiatan	Des		Jan				Feb				Maret				April				Mei					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Penyusunan Proposal	x	x																						
	a. Membuat judul			x																					
	b. Pengesahan Judul				x																				
	c. Pengesahan Proposal					x	x																		
2	Perizinan penelitian					x	x																		
3	Perencanaan Penelitian						x																		
4	Pelaksanaan penelitian						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
5	Pengumpulan Data Hasil Penelitian																x								
6	Pengolahan dan Analisis Data																	x	x						
7	Penyusunan Laporan																					x			
8	Penyerahan Laporan																							x	

A. Fisvianto, 2013

Pengaruh Tingkat Kebugaran Jasmani Dan Postur Ekstremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## H. **Pengolahan dan Analisis data.**

Pengolahan dan analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu penelitian yang mempunyai tujuan memberikan arti atau makna yang berguna dalam memecahkan masalah, menjawab masalah dan menguji hipotesis penelitian.

Adapun langkah-langkah pengolahan data seiring dengan metode penelitian *ex post facto* yang ditempuh adalah sebagai berikut;

1. Mengadakan manipulasi terhadap data mentah dengan kegiatan memeriksa data mentah, mengedit data, mengkode dan membuat dalam bentuk table ( tabulasi) serta mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori.
2. Melakukan penskoran dan pengkatagorian data sesuai dengan criteria dan norma yang berlaku.
3. Memasukkan data dan membuat rekap data dan skor secara manual dan komputerisasi pada program Mikrosot Excel 2007.
4. Melakukan analisa setelah data tersusun dalam kelompok-kelompok selanjutnya dibuat penafsiran, membandingkan dan menarik kesimpulan serta membuat implikasi dan saran untuk kebijakan selanjutnya.
5. Proses selanjutnya setelah pengolahan data adalah analisis data yang bertujuan untuk menyederhanakan dan membaca data yang telah diolah sehingga mudah ditafsirkan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistika dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) serie 17. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

- a. **Uji Normalitas Data.** Dilakukan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang diperoleh dari sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data juga dapat digunakan dalam menentukan langkah analisis statistic apakah menggunakan statistic parametrik atau non parametric. Selain itu, uji normalitas juga dilakukan

**A. Fisvianto, 2013**

Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Dan Postur Ektremitas Bawah Terhadap Cidera Stres Fraktur Prajurit Siswa Wanita Selama Menjalani Program Latihan Dasar Militer 16 Minggu Di Pusdik Kowad Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebagai upaya untuk memenuhi syarat penarikan kesimpulan yang bersifat baku dan handal untuk digeneralisasikan. Uji normalitas dapat dilakukan dengan cara *Kolmogorov Smirnov, Shapiro-Wilk, QQ Plots, Deterded Normal QQ Plot, dan Spread V.5 Level Plot* dengan cara menginput dan analisa pada menu SPSS Serie 17.

b. **Uji Homogenitas Data.** Untuk mengetahui data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas juga dijadikan dasar dalam pemilihan rumus untuk uji hipotesis. Untuk uji homogenitas data mengacu pada penghitungan Lavene Statistik hasil output dan SPSS 17.

c. **Uji Hipotesis.** Untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok sampel (independent sampel t-test), standart deviasi (SD) untuk semua variabel, varian uji-f (*Two-way analisis of variance* (ANOVA) dan mean (uji-t). Rata-rata dan standar deviasi dari kedua variable akan dibedakan menjadi dua kelompok dikalkulasi guna membandingkan karakteristik individu dan penampilan fisik (kesegaran jasmani dan postur ekstremitas bawah) dari masing-masing individu dalam kelompok. Statistik signifikan alfa level  $< 0,05$  untuk penelitian sosial.