

HUBUNGAN KEMAMPUAN PUSH UP DENGAN KEMAMPUAN TOLAK
PELURU SISWA SMA N 13 PADANG KECAMATAN KOTO TANGAH

SKRIPSI

Ditulis untuk memenuhi sebahagian persyaratan memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Olahraga pada Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang



Oleh:

RANDHI ASHADI

2007 / 89931

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASAMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi PGSD Penjaskesrek Jurusan Pendidikan Olahraga

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

**Judul : Hubungan Kemampuan Push Up Dengan Kemampuan Tolak
Peluru Siswa SMA N 13 Padang Kecamatan Koto Tengah**

Nama : Randhi ashadi

NIM : 89931

Jenjang Program : Strata 1 (S1)

Program Studi : Konsentrasi PGSD Penjas

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Nirwandi, M.Pd	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Wiladi rasyid, M.Pd	2. _____
3. Anggota	: Drs.Edwarsyah, M.Kes	3. _____
4. Anggota	: Drs. Deswandi, M.Kes AIFO	4. _____
5. Anggota	: Drs Jonni, M.Pd	5. _____

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KEMAMPUAN PUSH UP DENGAN KEMAMPUAN
TOLAK PELURU SISWA SMA N 13 PADANG KECAMATAN
KOTO TANGAH PADANG**

Nama : Randhi Ashadi
Nim : 89931
Program studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs.Nirwandi , M. Pd

Drs.Wiladi Rasyid,M.Kes.AIFO

NIP. 19580914.1981.021001

NIP. 196205201987231002

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs.Hendri Neldi, M. Kes. AIFO

NIP. 19620520 198703 1002

HALAM PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Allah SWT akan meninggikan orang – orang yang

Beriman kepada-Nya kamu dan orang – orang yang

Diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat derajat dan allah

Maha Mengetahui apa – apa yang kamu lakukan

(Q.S Almujaadalah: 11)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

Apabila kamu telah selesai dengan satu pekerjaan

Maka kerjakan lah pekerjaan yang lainnya dengan

Sungguh – sungguh dan kepada Tuhan mu lah

Hendaknya kamu berharap (Q.S Alam Nasyarah 6-8).

Tahun berganti, Bulan pun berlalu

Minggu – minggu terlewati

Hari – hari pun dilewati

Hingga ribuan jam pun telah berjalan

Tanpa ku sadari perjalanan hidup yang penuh Perjuangan telah di lewati

Sampai saat ini dan perjuangan berikutnya akan ku Hadang Bersama Semangat

Dan Mohon kemudahan kepada Allah SWT.

Syukur yang tak terhingga ku ucapkan kehadiran Allah SWT. Anugrah terbesar yang pernah engkau berikan kepadaku ya ... Allah...di sepanjang perjalanan mengiringi langkah kakiku menjadi ujung yang menjadi awal dari segalanya.

Untuk yang aku sayangi dan yang aku cintai.....

Ibunda (Rubiati) dan Ayahanda (Irsal) Berkat kasih sayang dan perhatian dan do`a yang selalu mengiringi setiap langkah walau jurang tajam yang menghadang mamu ku hadapi, Terima kasih Banyak

Buat Keluarga Tercinta.....

Kakak ku, (Fitria Irma Sari A.Md),

Adik – adik ku sayang (Rindo Sepnico), (Mutia Kanza) dan adik ku yang paling Kecil (Salsa Bila Anisa) Terima kasih ya atas do`a, bantuan semangatnya.... Buat nenek ku (Nurija), nte ana dan nte lela terima kasih juga dimana telah memberi arahan dan saran selama menjalkan pendidikan ini.

Buat Adinda ku Tersayang.....

(Yunita Ratna Dewi)

Karena dia sangat berarti dalm hidupku dan tidak Bosan – Bosannya memberiku semangat dalam menjalankan aktifitas semoga hubungan kita ini di ridhoi oleh Allah SWT. Dan tujuan kita tercapai untuk mengarungi bahtera kehidupan sampai akhir hayat,,,Amin.....

Terima Kasih ku.....

Buat Ketua Jurusan Bapak Drs. Henri Neldi, M.Kes, yang mau membantu dan memahami kesulitan ku, Bapak Drs. Kibadra, Bapak Drs. Mawardi, MS, Bapak Prof. DR. Syafruddin, Mpd Tim penguji Skripsi ini...makasih banyak ya pak. Bapak Drs. Nirwandi M.Pd (PA Sekaligus Pembimbing I) Bapak Drs. Willadi Rasyid M.Pd Pembimbing II yang telah banyak sekali membantu dalam penyelesaian skripsi ini dari awal sampai akhir...makasih banyak ya pak atas bantuannya...

Buat Teman – teman Kampus baik senior maupun yunior yang tak mungkin disebutkan satu persatu makasi juga atas bantuan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini dan teman – teman yang ada di lingkungan rumah dimana tempat ku tinggal terima kasih juga.

Wassalam

Randhi Ashadi

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, September 2011

Yang menyatakan,

Randhi Ashadi

ABSTRAK

Hubungan Kemampuan Push Up Terhadap Kemampuan Tolak Peluru di SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

OLEH : Randhi Ashadi/ 2011

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan tolak peluru siswa SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang, dikarenakan banyak hal, namun peneliti melihat dari sisi kemampuan push up siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan kemampuan push up terhadap kemampuan tolak peluru siswa di SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa laki-laki SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yang menjalani mata pelajaran Penjasorkes pada semester Januari-Juni tahun ajaran 2010-2011 dengan sampel 20 orang menggunakan teknik *purposive random sampling*. Teknik analisis data adalah menggunakan analisis korelasi *product moment*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan push up terhadap kemampuan tolak peluru siswa SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang, dan ini dibuktikan dari $r_{hitung} = 0,636 > r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05 = 0,444$. Jadi kesimpulannya terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan push up terhadap kemampuan tolak peluru di SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

Kata Kunci: Kemampuan Push Up, Kemampuan Tolak Peluru

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Kemampuan Tolak Pelurur siswa SMA N 13 Padang Kecamatan Koto Tengah

Proposal penelitian ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP)

Dalam menyusun Proposal penelitian ini penulis menyadari banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan Proposal penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Baik berupa moril maupun material.

Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah menyediakan kesempatan dan fasilitas belajar dalam penyelesaian Proposal penelitian ini
2. Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah memberikan bahan administrasi dalam penyelesaian Proposal penelitian

3. Bapak Drs. Nirwandi, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik dan Bapak Drs. Wiladi Rasyid, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan berharga demi penyelesaian Proposal penelitian ini.
4. Staf Pengajar di FIK UNP tempat penulis berguru dan menimba ilmu.
5. Orang yang berarti dalam hidup penulis, Ibunda Rubiati dan Ayahanda Irsal serta kakak dan adik – adik yang selalu berdoa dan memberikan bantuan moril dan materil Kepada kedua orang tuaku yang sangat kucintai, yang telah mencurahkan kasih sayang dan dorongan kepadaku.
6. Rekan – rekan Mahasiswa FIK UNP yang tidak mungkin disebut satu persatu.

Semoga bantuan yang telah di berikan dalam proses penelitian ini mulai dari persiapan sampai pelaksanaan penulisnya mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya segala kekurangan dalam penelitian ini supaya menjadi perhatian bagi peneliti berikutnya.

Padang, Juli 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi masalah 5

C. Pembatasan Masalah 5

D. Perumusan Masalah 6

E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	6

BABA II KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori	8
1. Daya Ledak Pada Kemampuan Push Up	8
2. Kemampuan Tolak Peluru	13
B. Kerangka Konseptual	16
C. Hipotesis	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Populasi dan Sampel	18
C. Teknik Pengumpulan Data	20
D. Teknik Analisis Data	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Deskriptif	26
B. Pengujian Hipotesis	29
C. Uji Hipotesis	30

D. Pembahasan	31
---------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	33
---------------------	----

B. Saran	33
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Otot Lengan	10
2. Gerakan Sempurna Tolak Peluru	15
3. Hubungan Kemampuan Push Up Dengan Kemampuan Tolak Peluru	17
4. Gerakan Sempurna Push Up	22
5. Histogram Push Up	27
6. Histogram Tolak Peluru	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian	19
2. Sampel Penelitian	20
3. Pengambilan Tes	24
4. Distribusi Frekuensi kemampuan Pus Up	26
5. Distribusi Frekuensi kemampuan Tolak Peluru	28
6. Uji Normalitas Data Siswa	29
7. Hasil Pengujian Hipotesis	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Pengukuran	35
2. Uji Normalitas Kemampuan Push Up	36
3. Uji Normalitas Kemampuan Tolak Peluru	37
4. Analisis Hubungan	38
5. Uji Keberartian Koefisien Korelasi	39
6. Uji Keberartian dan Uji t Rumus	40
7. Dokumentasi Pelaksanaan Tes	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Cabang olahraga atletik adalah ibu dari sebagian besar cabang olahraga (mother of sport), di mana gerakan-gerakan yang ada dalam atletik seperti: jalan, lari, lompat dan lempar dimiliki oleh sebagian besar cabang olahraga, sehingga tak heran jika pemerintah mengkategorikan cabang olahraga atletik sebagai salah satu mata pelajaran pendidikan jasmani yang wajib diberikan kepada para siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah lanjutan menengah atas, sesuai dengan SK Mendikbud No. 0413/U/87.

Pelaksanaan perlombaan atletik telah dilakukan manusia sejak zaman dahulu hingga olimpiade masa kini. Ballesteros (1979:1), menjelaskan sebagai berikut : Lebih-lebih atletik merupakan unsur olahraga yang terpenting bagi olimpiade modern.

Atletik itu dilakukan di setiap negara karena nilai nilai edukatif yang terkandung di dalamnya memegang peranan penting dalam mengembangkan / peningkatan prestasi yang optimal bagi cabang olahraga yang lainnya dan bahkan dapat diperhitungkan sebagai suatu ukuran kemajuan suatu negara. Berdasarkan hal tersebut, kita dapat menyimak bahwa atletik merupakan unsur olahraga terpenting pada suatu penyelenggaraan olimpiade.

Hal ini dikarenakan pengembangan dan peningkatan prestasi olahraga lain dapat dicapai melalui latihan nomor-nomor atletik, khususnya dalam peningkatan kondisi fisik. Nilai edukatif dari cabang atletik dapat dijadikan dukungan dalam pengembangan sumber daya manusia yang potensial di bidang olahraga. Sangat tepat kebijakan pemerintah

dalam memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, khususnya cabang atletik. Dimungkinkan untuk dapat dimanfaatkan dalam rangka permasalahan dan pembibitan. Dengan pembinaan yang khusus dan terarah, pencapaian tujuan prestasi akan diraih secara maksimal.

Salah satu nomor pada cabang atletik adalah nomor lempar yang di dalamnya terdiri dari ; lempar cakram, lempar lembing, lontar martil dan tolak peluru. Faktor tersebut ada yang bersifat internal misalnya ; bakat, emosi, suasana hati, motivasi dan lain-lain. Sedangkan faktor yang bersifat eksternal diantaranya ; faktor pelatih, sarana dan prasarana, lingkungan dan sosial budaya.

Prestasi pada nomor atletik dapat dicapai melalui latihan yang khusus dan teratur dalam jangka waktu yang relatif lama. Potensi yang cocok dengan cabang olahraga yang ditekuninya seperti keadaan fisik, penguasaan teknik dan persyaratan lainnya semestinya dimiliki oleh seorang atlet. Rusli Lutan (1986:1) menjelaskan sebagai berikut :

Hasil evaluasi dan analisis terhadap event olahraga tingkat dunia seperti kejuaraan dunia, olimpiade dan sebagainya, menunjukkan bahwa atlet yang muncul sebagai juara atau mampu menampilkan prestasi yang mengesankan adalah yang bersangkutan memiliki karakteristik psikologis yang cocok dengan cabang olahraga, yang memiliki fisik yang menonjol. Yang memiliki penguasaan teknik dan taktik yang sempurna dalam menempuh latihan selama bertahun-tahun.

Tolak Peluru merupakan suatu koordinasi gerak menolak yang eksplosif, karena dalam gerak tersebut dibutuhkan pengerahan kekuatan yang penuh disertai dengan

kecepatan. Kedua unsur tersebut adalah membentuk power. Untuk memperoleh hasil yang jauh dari suatu gerakan Tolak Peluru, maka dibutuhkan power lengan yang besar.

Power diperoleh dari latihan kekuatan dan kecepatan, karena yang menjadi karakteristik gerakannya adalah menolak maka diperlukan power lengan sebesar-besarnya di samping unsur-unsur yang lain yang diabaikan dalam penelitian ini.

Ada beberapa latihan untuk memperoleh power lengan diantaranya Shoulders Press (Menggunakan alat Bantu), Push Up (Manual), serta bentuk-bentuk latihan yang lainnya. Latihan-latihan itu diawali dengan latihan kekuatan kemudian dilanjutkan dengan latihan kecepatan secara sistematis. Atas dasar uraian latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh latihan Push Up terhadap peningkatan prestasi Tolak Peluru dalam cabang olahraga atletik.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di lapangan dan informasi dari beberapa orang guru SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Padang mengatakan bahwa kemampuan tolak peluru SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Padang masih rendah, hal tersebut dapat di lihat pada saat siswa melakukan tolak peluru dalam waktu pelajaran Penjasorkes.

Permasalahan kemungkinan masih rendahnya kemampuan tolak peluru sebagian siswa SMA N 13 Kecamatan Koto Tangah Padang di tentukan banyak faktor diantaranya adalah kondisi fisik yang bagus karena olahraga tolak peluru merupakan olahraga yang dominan membutuhkan kondisi fisik.

Selain itu waktu yang tepat dan kelengkapan sarana dan prasarana juga akan menentukan terhadap kelancaran pelajaran dan kemampuan tolak peluru siswa SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang

Berdasarkan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang di atas, belum dapat diketahui secara pasti faktor mana yang dominan yang berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru siswa. Dalam hal ini faktor kondisi daya ledak otot lengan di duga mempunyai hubungan yang erat, untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul

“Hubungan Kemampuan Push Up Dengan Kemampuan Tolak Peluru SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah metode mengajar yang di terapkan guru berpengaruh terhadap kemampuin tolak peluru siswa ?
2. Apakah sarana dan prasarana yang memadai berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru ?
3. Apakah gizi berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru siswa ?
4. Dorongan otot lengan berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru siswa ?
5. Apakah pegangan peluru berpengaruh terhadap kemampuan tolak peluru siswa ?
6. Seberapa besar hubungan antara kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru ?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat terlalu banyak faktor-faktor yang menyebabkan permasalahan dapat teridentifikasi, maka untuk lebih fokusnya penelitian dan sesuai dengan kemampuan penulis tidak semuanya akan diteliti.

Untuk itu penelitian ini dibatasi pada kondisi kemampuan push up yang akan dilihat hubungannya dengan kemampuan tolak peluru siswa laki – laki pada SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang.

D. Perumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Seberapa besar hubungan antara kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru siswa laki – laki SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru siswa laki – laki SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi :

1. Siswa SMA N 13 Kecamatan Koto Tengah Padang sebagai pedoman meningkatkan kemampuan tolak peluru dalam pelajaran Penjasorkes.

2. Bagi para Guru Olahraga atau pelatih sebagai masukan untuk merencanakan pelajaran dan program latihan tolak peluru.
3. Bagi para atlet tolak peluru untuk pedoman latihan dalam meningkatkan kemampuan push up dan meningkatkan prestasi tolak peluru.
4. Peneliti berikutnya sebagai bahan penelitian yang relevan.
5. Kepustakaan, sebagai bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan.
6. Bagi penulis, sebagai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman baik tentang metode penelitian maupun keilmuan yang berkenaan dengan kemampuan push up dan hasil belajar praktek tolak peluru. Serta sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Daya Ledak Pada Kemampuan Push Up

Daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga banyak pengertian tentang daya ledak menurut para ahli seperti : Menurut Bompalao dalam Arsil (1999 : 73) daya ledak adalah merupakan hasil perkalian dari kecepatan maksimum dengan kekuatan maksimum.

“Selanjutnya Bompalao membedakan daya ledak menjadi dua yaitu daya ledak siklis dan daya ledak asiklis .Daya ledak siklis adalah merupakan daya ledak yang dilakukan secara berulang – ulang seperti pada lari cepat .daya ledak asiklis adalah merupakan daya ledak yang dilakukan sekali saja tanpa pengulangan seperti menendang bola,nomor lempar,nomor tolak dalam atletik.

Sedangkan menurut Harsono (1998 : 200) Daya Ledak adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat sementara itu menurut Sajoto (1988 : 55) daya ledak adalah kemampuan melakukan gerakan secara *explosive*. selain itu banyak para ahli berpendapat mengenai daya ledak. Menurut Annario dalam Arsil (1999 : 71) daya (*power*) adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan *explosive* dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam durasi yang pendek. menurut Fox (1980) dalam Arsil (1999: 71) *power* adalah sebagai kemampuan seorang untuk menampilkan kerja maksimal per unit waktu. dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{w}{t} \quad P = \frac{f \times d}{t}$$

$$W = F \times D$$

$$P = F \times V$$

Keterangan

P = Daya (power)

W = kerja (work)

T = waktu (time)

V = kecepatan (speed)

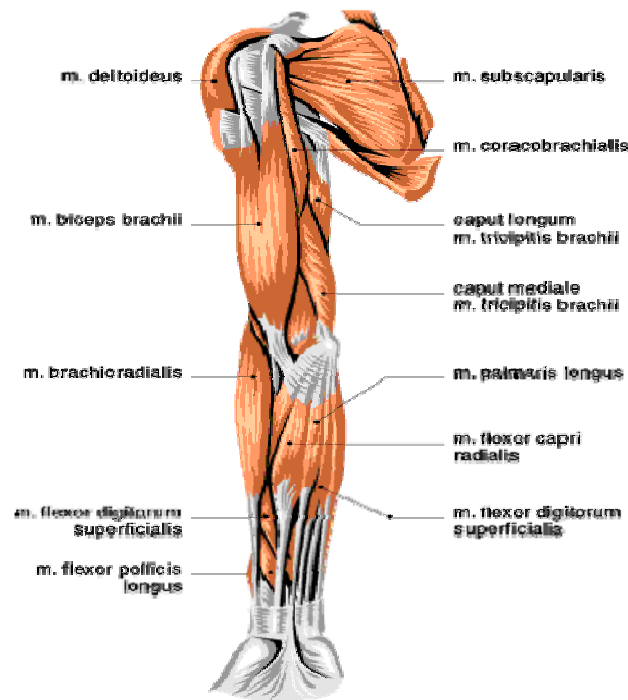
D = jarak (distance)

Selain itu menurut Syafrudin (1992 : 42) menyatakan daya ledak Push Up merupakan kemampuan otot lengan untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau *power*. kekuatan kecepatan sangat dominan di butuhkan pada olahraga yang menuntut ledakan (*explosive*) tubuh, seperti cabang olahraga tolak peluru, lempar dan lompat dalam atletik, lompat dan smash dalam bola voli, bulu tangkis, servis tennis dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahwa tolak peluru adalah suatu kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh dan untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Daya ledak pada kemampuan Push Up di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti kekuatan pada otot dan kecepatan dalam melakukan gerakan, kedua faktor tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain terhadap terciptanya suatu gerakan yang *explosive* (daya ledak).

Daya ledak juga terdapat pada lengan yang mana lengan terbagi yaitu lengan bagian atas dan lengan bagian bawah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 1. Otot Lengan

Sumber: <http://www.illpumpyouup.com/articles/how-to-build-big-biceps-and-big-arms.htm>

Otot Lengan

- M. Deltoideus
- M. Biceps brachii
- M. Brachioradialis
- M. flexor digitorum superficialis
- M. flexor pollicis longus
- M. Subscapularis
- M. coracobrachialis
- Caput longum M. tricipitis brachii
- Caput mediale M. tricipitis brachii
- M. Palmaris longus
- M. flexor Capri radialis

- M. flexor digitorum superficialis

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan pada kemampuan Push Up adalah suatu kemampuan otot lengan untuk mengatasi beban / tahanan dengan kuat dan cepat dengan kontraksi tinggi, dalam cabang olahraga tolak peluru daya ledak otot lengan sangat dominan sekali dibutuhkan dapat dilihat dengan teknik pelaksanaan tolak peluru.

Daya ledak otot lengan dapat dilihat pada saat seorang penolak akan melakukan tolak peluru dengan berdiri tanpa awalan (standing) dapat dilihat kontribusi yang diberikan oleh daya ledak lengan. Daya ledak menurut macamnya terbagi menjadi dua yaitu daya ledak absolute dan daya ledak relative. daya ledak absolut adalah kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum, sedangkan daya ledak relative adalah kekuatan yang digunakan untuk mengatasi berat badan sendiri.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak pada kemampuan Push Up adalah menurut Nossek (1982) dalam Arsil (1999 : 77) faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi kekuatan otot menggambar kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, Faktor Fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serat otot, luas otot rangka. Daya ledak dipengaruhi perpaduan antara unsur kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan syaraf maupun kecepatan kontraksi otot, peningkatan daya ledak tidak terlepas dari pengembangan kedua unsure tersebut melalui meningkatkan kekuatan kecepatan secara

bersama - sama menurut Soebroto (1976 : 7) dalam Arsil (1999 : 77) mengemukakan, latihan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan diberikan dengan pembebanan sedang, latihan ini dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis jika dibandingkan dengan latihan kekuatan saja.

Tes daya ledak pada kemampuan Push Up mengandung unsur kekuatan dan kecepatan serta jarak sebagai dasar pengukuran, unsur yang digunakan sebagai instrument untuk mengukur daya ledak otot meliputi :

- a) Tes anggota gerak bawah (*lower extremity*)
- b) Tes untuk anggota gerak atas (*upper extremity*)

Menurut Kirkendel (1980) dalam Arsil (1999 : 79) salah satu bentuk tes untuk mengetahui daya ledak adalah dengan *Push Up*. Barry (1986) dalam Arsil (1999 : 79) mengemukakan bentuk tes daya ledak adalah: dengan *standing jump (long jump)*, *vertical arm pull tes (distance)*, *Push Up (two hand medicine ballput)*.

Dari beberapa kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa latihan daya ledak lengan pada kemampuan push up tidak boleh hanya menekan kan pada beban saja tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong atau menarik beban. Beban di sesuaikan sehingga atlit dapat menggangkatnya dengan kuat dan cepat.

2. kemampuan tolak peluru

Tolak peluru merupakan salah satu nomor yang terdapat dalam cabang olahraga atletik yang tergolong kepada olahraga lempar tolak peluru selalu di perlombakan pada iven-iven atletik resmi baik dalam daerah nasional, regional dan internasional. Tujuan dari tolak peluru adalah menolak peluru secara maksimal

untuk mencapai jarak sejauh mungkin. Tolak peluru merupakan olahraga yang membutuhkan kecepatan dalam melakukan awalan agar mendapatkan tolakan yang optimal semua itu dapat dilihat pada saat kita melakukan tolak peluru dengan gerakan meluncur, mula-mula peluru di pegang pada salah satu tangan dan peluru di letakkan di pangkal jari, itu berguna untuk menjaga agar peluru tetap stabil kemudian di letakkan pada leher di bawah dagu dan bersiap untuk meluncur dengan sikap salah satu kaki terkuat di depan kemudian bergeser ke belakang atau kesamping tergantung teknik yang kita gunakan kemudian masuk kepada *power position* (posisi yang kuat untuk menolak) dan putar badan kerak tolakan sambil menolakkan peluru sekuat mungkin dan dilanjutkan dengan gerakan (*follow through*) untuk menjaga keseimbangan badan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian teknik tolak peluru pada halaman berikut : Fase Awal Dalam Tolak PB PASI (1979) : 16

a. Cara memegang alat

Peluru harus berada pada akar jari-jari tangan, jari pertama, kedua dan ketiga (telunjuk, jari tengah dan kelingking) merupakan titik-titik kontak yang utama dan membantu menolak. jari-jari ini tidak boleh berjauhan jari kelingking berguna untuk menjaga kestabilan peluru. peluru harus dijaga tetap berada di bawah rahang .

b. Awalan

Dagu, lutut dan ujung jari kaki kanan harus berada pada satu garis lurus vertical. Punggung jangan terlalu membungkuk, jarak antara dua kaki di sesuaikan dengan tinggi atlit.

c. Sikap tolakan

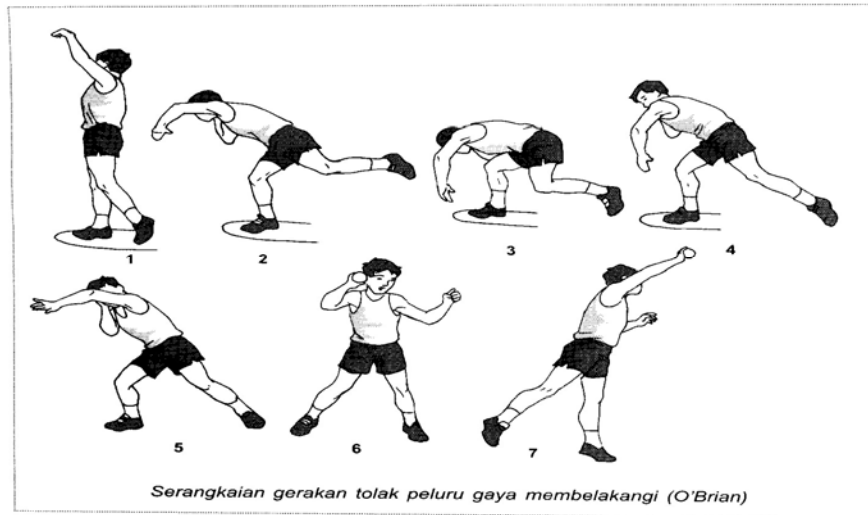
Berdiri tegak menyamping ke arah tolakan, kaki membuka lebar, kaki kiri lurus ke depan, kaki kanan dengan lutut di bengkokkan ke depan sedikit agak serong ke atas. tangan kiri berfungsi untuk membantu dan menjaga keseimbangan pandangan ke arah tolakan.

d. Cara menolakkan peluru

Bersamaan dengan memutar badan ke arah tolakan, siku ditarik serong kearah atas belakang, pinggul dan pinggang didorong ke depan agak ke atas hingga dada terbuka menghadap ke depan sorong ke atas arah tolakan. Pada saat seluruh badan menghadap kearah tolakkan bersamaan dengan bantuan menolakkan kaki kanan dan melonjakkan kaki kanan melonjakkan seluruh badan ke atas serong ke depan.

e. sikap badan setelah menolak

Pada saat setelah menolak peluru untuk menjaga keseimbangan badan agar tidak keluar dari sirkel dilakukan gerakan lanjutan (Follow Through) atau sikap akhir. Yaitu suatu gerakan setelah peluru dilepaskan dari tangan .



Gambar 2. Gerakan Sempurna Tolak Peluru

Sumber: O`Brian

Berdasarkan gambar 3 di atas terlihat mulai saat pergerakan tubuh membelakang, pada gambar 1 dan 2 setelah bekerja explosive otot tungkai kaki tumpu. Gerakan ini harus dilakukan dengan bergeser dan cepat sebagai akibat dari exsplosive kaki tumpu.

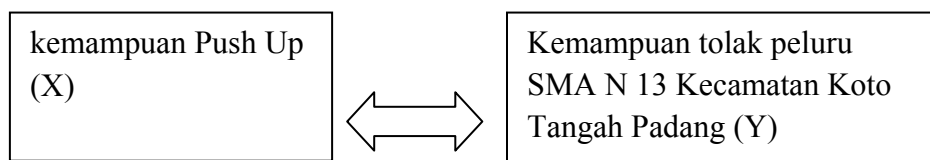
Gerakan selanjutnya setelah kaki ayun terletak dilantai dilakukan pemutaran tubuh disini akan bekerja pemutaran pinggul setelahapak kaki ayun (seperti gambar 3).Selanjutnya penolakan ujung jari kaki tolak dengan cara menjinjit peristiwa exsplosiv akan terjadi saat melakukan tolakan ujung jari kaki yang harus dilakukan dengan cepat bersamaan dengan putaran bahu serentak dalam tolakan dalam tolak peluru.

Hal yang penting juga diperhatikan dalam tolak peluru semua rangkaian gerakan itu harus dilakukan dengan cepat penghantaran peluru dengan jari tangan sejauh mungkin dan terakhir dilakukan gerakan pertukaran kaki belakang kedepan untuk menjaga keseimbangan (Follow through).

B. Kerangka Konseptual

Dalam pelaksanaan tolak peluru, daya ledak otot pada kemampuan Push Up memiliki peran cepat dan kuat yang sangat besar karena gerakan tolak peluru itu dilakukan dengan pengumpulan tenaga dalam gerakan tolak peluru dimulai dari kaki, pinggang, bahu, siku dan pergelangan tangan untuk menentukan arah peluru, sehingga dapat dikemukakan bahwa kemampuan Push Up memiliki hubungan dengan kemampuan tolak peluru.

Salah satu daya ledak disini dilakukan adalah daya ledak pada kemampuan Push Up, semakin baik kemampuan push up seseorang maka semakin baik pula kemampuan tolak pelurunya dengan demikian dapat diduga kemampuan push up memiliki hubungan dengan kemampuan tolak peluru. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3 di bawah



Gambar 3: Hubungan kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru

Keterangan:

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual yang dikemukakan digambarkan, serta maka dapat di ajukan hipotesis bahwa “Terdapat Hubungan yang berarti antara “Kemampuan Push Up dengan kemampuan Tolak Peluru Siswa laki – laki SMA N 8 Kecamatan Koto Tengah Padang”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari deskripsi data yang dilakukan dapat disimpulkan kemampuan push up siswa SMA N 13 Padang Kecamatan Koto Tangah yaitu pada klasifikasi kurang sekali.
2. Dari hasil pengujian korelasional menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru, ini dibuktikan $r_{hitung} = 0,636 > r_{tabel} = 0,444$, pada $\alpha = 0,05$, dan $t_{hitung} = 3,51 > t_{tabel} = 2,10$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara kemampuan push up dengan kemampuan tolak peluru.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam meningkatkan Kemampuan push up untuk meningkatkan kemampuan tolak peluru, yaitu :

1. Kepada guru disarankan untuk lebih meningkatkan kemampuan push up siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan tolak peluru.
2. Kepada guru disarankan untuk lebih memperhatikan lagi tentang faktor kemampuan push up anak dalam proses belajar mengajar, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang kemampuan tolak peluru.

3. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kemampuan tolak peluru, peneliti menyarankan pada para guru olahraga untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan tolak peluru siswa.
4. Para siswa agar meningkatkan kemampuan push up agar dapat mencapai kemampuan tolak peluru yang lebih baik.
5. Bagi para peneliti lain disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan push up dan kemampuan tolak peluru.

DAFTAR PUSTAKA

AIP. Syarifuddin (1992) *Atletik*. Depdikbud Dikti

Arikunto, Suharsimi (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta : Rineka Cipta.

Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik. Padang* : FIK UNP

C. Pearce Evelyn 2004. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
Jakarta

Harsono (1998). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*.

Lutan , Rusli (1978) . *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Praktek* : Depdikbud
Dirjen Dikti.

Mutohir , (2004). *Pengadaan Taman Olahraga Masyarakat* ,Jakarta.

PASI . (1979) . *Cara Mengajar Lempar* . Jakarta.

PASI . (1993) . *Pengenalan pada Teori Pelatihan* . Jakarta.

PASI . (1993). *Pedoman Dasar Melatih Atletik* . Jakarta : *Program Pendidikan dan Sertifikasi
Pelatih Atletik Pasi* .

Sajoto. M (1988) . *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga* .Jakarta : Depdikbud.

Slameto (1995). *Belajar dan Faktor –Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta .Rineka Cipta

Sajoto. M (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud.