

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI, TINGGI BADAN,
DAN LINGKAR PAHA, DENGAN KECEPATAN LARI JARAK PENDEK
50 METER PADA SISWA PUTERA SMP SWADHIPA 1
NATAR LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

AHMAD TOBRANI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI, TINGGI BADAN, DAN LINGKAR PAHA, DENGAN KECEPATAN LARI JARAK PENDEK 50 METER PADA SISWA PUTERA SMP SWADHIPA 1 NATAR LAMPUNG SELATAN

Oleh

Ahmad Tobrani

Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar hubungan antara kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkar paha, terhadap kecepatan lari jarak pendek 50 meter pada siswa putera SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan analisis data menggunakan korelasional. Pengumpulan data yang berupa kekuatan otot tungkai menggunakan *leg dynamometer*, tinggi badan menggunakan *health scale*, dan lingkar paha menggunakan *antropometer*, sedangkan lari 50 meter menggunakan *Stopwatch*. Sampel yang digunakan 20 siswa dari populasi yang berjumlah 20 orang, maka disebut dengan sampel populasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor kekuatan otot tungkai memiliki koefesien korelasi dengan hasil lari 50 meter sebesar 0,554. Koefesien korelasi tinggi badan sebesar 0,468. Sedangkan koefesien korelasi lingkar paha sebesar 0,542. Artinya kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkar paha memiliki hubungan yang 'cukup kuat' dengan hasil lari jarak pendek 50 meter.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai, memiliki hubungan yang cukup kuat dengan hasil lari jarak pendek 50 meter.

Kata Kunci : kekuatan otot tungkai, kemampuan, *Sprint*, lingkar paha, tinggi badan.

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI,TINGGI BADAN,
DAN LINGKAR PAHA, DENGAN KECEPATAN LARI JARAK PENDEK
50 METER PADA SISWA PUTERA SMP SWADHIPA 1 NATAR
LAMPUNG SELATAN**

**Oleh
AHMAD TOBRANI**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Olahraga
Jurusan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi

: **HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT
TUNGKAI, TINGGI BADAN, DAN LINGKAR
PAHA DENGAN KECEPATAN LARI JARAK
PENDEK 50 METER PADA SISWA PUTERA
SMP SWADHIPA 1 NATAR LAMPUNG
SELATAN**

Nama Mahasiswa

: **Ahmad Tobrani**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1213051004

Program Studi

: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. Suranto, M.Kes.

NIP 19550929 198503 1 001


Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.

NIP 19581210 198712 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswanti Rini, M.Si.

NIP 19600328 198603 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Drs. Suranto, M.Kes.**



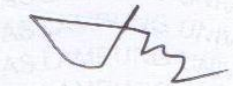
Sekretaris

: **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Muhammad Fuad, M.Hum.

NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **23 Juni 2016**

PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Tobrani

NPM : 1213051004

Tempat tanggal lahir : Sarirejo, 19 April 1991

Alamat : Sarirejo , Kec. Natar Kab. Lampung Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Hubungan Antara**

Kekuatan Otot Tungkai, Tinggi Badan, Dan Lingkar Paha Dengan

Kecepatan Lari Jarak Pendek 50 Meter Pada Siswa Putera SMP Swadhipa 1

Natar Lampung Selatan” adalah benar-benar hasil karya penulis berdasarkan

penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 08 April 2016. Skripsi ini bukan hasil plagiat, ataupun hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, apabila

dikemudian hari terjadi kesalahan, penulis bersedia menerima sanksi akademik

sebagaimana yang berlaku di Universitas Lampung.

ng, 06 Mei 2016

Ahmad Tobrani

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Ahmad Tobrani, dilahirkan di Sarirejo Natar pada tanggal 19 April 1991 sebagai anak Pertama dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan Bapak Gatot Aryadi dan Ibu Ender Lesti.

Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis antara lain:

Taman Kanak-kanak (TK) Aulia pada tahun 1997. Setelah itu Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Natar dan selesai pada tahun 2005.

Kemudian masuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) Budi Karya Natar pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2008. Kemudian masuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bandandar Lampung pada tahun 2008 dan selesai pada tahun 2011.

Pada tahun 2012, penulis diterima sebagai mahasiswa pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2015 peneliti melaksanakan KKN dan PPL di SD Negeri 1 Sukaraja Lampung Barat.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti kejuaraan – kejuaraan di tingkat daerah:

1. Juara 1 lari 1500 m KEJURDA Pelajar Perovinsi Lampung 2008
2. Juara 2 lari 10 km Ulang Tahun Lampung Utara 2008.
3. Juara 2 lari 5000 m Bandar Lampung 2009
4. Juara 1 lari 1500 m PORKOT Bandar Lampung 2010
5. Juara 1 lari 3000 m PORKOT Bandar Lampung 2010
6. Juara 1 lari 5000 m PORPROV VI Tulang Bawang 2010
7. Juara 1 lari 10 km Ulang Tahun KORPS MARINIR 2011
8. Juara 2 lari 800 m PORPROV VII Lampung Selatan 2014

Sebelum melaksanakan skripsi penulis pada tahun 2008 sampai saat ini bekerja di sebuah Bengkel Motor, dan Mengajar exskul atletik di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN KT) selama 56 hari di desa Sukaraja Kecamatan Way Tenong Lampung Barat, semasa KKN KT penulis juga melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Negeri 1 Sukaraja Lampung Barat.

Demikianlah riwayat hidup penulis, supaya bermanfaat bagi pembaca.

MOTTO

"Perubahan bukan hanya difikirkan, melainkan dilakukan. Berubahlah dengan melakukan sesuatu yang kecil dan jangan pernah menyepelekan yang kecil"

(Nur Wahyudi)

"Kalau masih mampu melakukan segala sesuatu sendiri, kenapa harus merepotkan orang lain. Jangan pernah katakan "TIDAK" untuk belajar, tapi katakan "BELUM" "

(Nur Wahyudi)

"Witing Mulyo Jalaran Wani Reksoso"

(penulis)

PERSEMBAHAN

Pujisyukur penulis ucapakan kepada Allah SWT atas semua anugerah yang telah diberikan kepadaku, karyatulis sederhana ini ku persembahkan kepada:

Ayahanda ku Gatot Aryadi dan Ibunda ku Endr Lesti yang penulis sayangi, yang telah memberikan do'a, dukungan dan dorongan kepada penulis serta kasih sayang dan kesabaran. Untuk adik ku Elsa Oktavia, Deni Setiawan, Ermita Oktavia yang selalu ku sayangi dan ku banggakan nantinya.

Untuk keluargaku, Om Medi, Tante Yuli, dan Mamas Risky, mamas yang telah memberikan ku semangat serta dukungannya.

Untuk sahabat hidup ku yang telah memberikan banyak pelajaran tentang arti perjuangan dan pengorbanan, serta seluruh keluarga besar, Tetangga, sahabat dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Olahraga yang telah membantu & mendoakan, selalu mengharapkan hal yang terbaik untuk ku.

Para guru dan dosen yang telah membimbing ku dan mengajariku akan arti kehidupan Serta Almamater-ku Tercinta FKIP UNILA, yang ku banggakan.

(AHMAD TOBRANI)

SANWACANA

Puji Syukur penulis haturkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “**Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Tinggi Badan, Dan Lingkar Paha Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 50 Meter Pada Siswa Putera SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan**” yang dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses penulisan skripsi ini terjadi banyak hambatan baik yang datang dari luar dan dari dalam diri penulis. Penulisan skripsi ini pun tidak lepas dari bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Suranto, M.Kes, selaku pembimbing I dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis. Drs. Ade Jubaedi, M.Pd, selaku pembimbing II dan sebagai PA Penulis dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis. Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes, selaku Pembahas atas kesediaanya untuk memberikan bimbingan, waktu, saran dan kritik kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini. Drs. Ade Jubaedi, M.Pd, sebagai Ketua Program Studi Penjaskes dalam penulisan skripsi ini juga telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.

2. Dr. Riswati Rini, M.Si, selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan dan segenap dosen dan karyawan FKIP Universitas Lampung.
3. Dr. Muhammad Fuad, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Dosen Program Studi Penjaskes FKIP Unila yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan keteladanan selama penulis menjalani studi. Bapak dan Ibu di staf Tata Usaha FKIP Unila yang telah membantu proses terselesaikannya skripsi ini.
5. Kepada keluargaku tersayang Bapak Gatot Aryadi, Ibu Ender lesti, Adik Elsa, Deni, Ernita yang selalu menjadi motivatorku dalam setiap hal baik yang penulis kerjakan, serta menjadi penasihat terbaikku.
6. Kepala SMP Swadhipa 1 Natar beserta dewan guru yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penelitian ini.
7. Kepada keluarga besar angkatan 2012, M. Faisal Ali, Nikolaus Setio Aji, Dani Iskandar, Zainal Arifin, Saldi Yulian, Okti Kurnia, Jananda Forestrika, Tri Gandi, Mustafit, Petrik, Ferdiansah, Ferdi Iksan, Ferdinan, Ardian Sanjaya, Bayu Wicaksono, M. Qoiri Saputra, Roni Sakta, Redok, Heriyanto, Aribah Hasanah, Feberiana Ulfa, Dianita, Gia Anggun Wijaya, Valensia, Rianti Anggraini, Lulu, dll.yang selalu menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi. Dan sahabat-sahabat kuyang telah memberikan motivasi, nasihat, kritik dan saran kepada penulis untuk menjadi pribadi yang pantang menyerah dan selalu semangat. Teman - teman PPL/KKN yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan akan tetapi penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 13 Mei 2016
Penulis

Ahmad tobrani

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
HALAMAN JUDUL	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
SANWACANA	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan.....	5
E. Manfaat Penelitian	6

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA FIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Pendidikan Jasmani.....	8
B. Lari	9
C. Lari Jarak Pendek (<i>sprint</i> 50 meter)	11
D. Otot.....	15
E. Kekuatan Otot Tungkai.....	16
F. Tinggi Badan	18
G. Lingkar Paha	18
H. Kecepatan Lari	19
I. Kerangka Pikir.....	20
J. Hipotesa	21

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel	24
C. Variabel Penelitian.....	25
D. Definisi Oprasional Variabel.....	25
E. Desain Penelitian.....	26
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Teknik Pengumpulan Data	30
H. Teknik Analisa Data.....	32

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan	42

V. KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	48
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	32
2. Tabel Kerja Hubungan K.O.Tungkai Dengan Lari 50 Meter.....	38
3. Tabel Kerja Hubungan T.Badan Dengan Lari 50 Meter.....	39
4. Tabel Kerja Hubungan L.Paha Dengan Lari 50 Meter	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Posisi Bersedia	12
2. Posisi Siap	13
3. Posisi “ya”	14
4. Rangkaian dari posisi start dan posisi menyentuh finis	15
5. Leg Dynamometer.....	27
6. <i>Health Scale</i> (alat ukur tinggi badan dan berat badan)	28
7. Antropometer	28
8. Lintasan Lari	30
9. Diagram Batang Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai	35
10. Diagram Batang Hasil Tes Tinggi Badan	36
11. Diagram Batang Hasil Tes Lingkar Paha.....	37
12. Diagram Batang Hasil Tes Lari Jarak Pendek 50 Meter	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Penelitian.....	48
2. Perhitungan Data Z-SKOR.....	49
3. Perhitungan Data T-SKOR.....	50
4. Deskripsi Data.....	51
5. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Lari 50 meter.....	51
6. Hubungan Tinggi Badan Dengan Lari 50 meter.....	52
7. Hubungan Lingkar Paha Dengan Lari 50 meter.....	52
8. Dokumentasi Penelitian.....	53

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atletik merupakan cabang olahraga yang tertua dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya sehingga atletik bisa dianggap sebagai induk atau ibu dari semua cabang olahraga. Bila dilihat dari arti atau istilah “Atletik” berasal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti lomba/perlombaan atau pertandingan. Sedangkan menurut Sulistianta (2014: 7), Bahwa olahraga atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah/wajar seperti jalan, lari, lompat, dan melempar. Selain itu atletik merupakan salah satu pelajaran Pendidikan Jasmani yang wajib diberikan kepada siswa dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA). Sedangkan, bagi mahasiswa Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan merupakan mata kuliah yang wajib di pelajari.

Salah satu nomor yang selalu di pelajari dalam cabang atletik adalah lari, yang terdiri dari nomor lari jarak pendek, lari jarak menengah, dan lari jarak jauh. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal seseorang dalam melakukan lari jarak pendek (*sprint*) antara lain dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik seperti kecepatan lari dan kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkaran paha, Selain itu faktor kekuatan otot tungkai tinggi badan dan lingkaran paha dengan

kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) seperti yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya tentang besarnya hasil yang mempengaruhi kecepatan berlari.

Lari jarak pendek merupakan lari yang menggunakan tenaga semaksimal mungkin atau berlari secepat-cepatnya dalam jarak 100 meter sampai dengan 400 meter. Untuk dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal seseorang dalam menjalankan aktivitas atau gerak olahraga tergantung faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu: (1) Frekuensi (kecepatan gerakan), (2) Kekuatan (daya yang cepat), (3) Panjang langkah (*stradle/relaxition*), (4) Kapasitas neuro-muscular, (5) Kapasitas elastisitas dan fleksibilitas, (6) Teknik (koordinasi), (7) Kapasitas energi secara maksimal, (8) Kapasitas fisiologis untuk semua jarak lari, (9) Usaha/tenaga (Sulistianta 2014: 39). Lari sprint 50 meter merupakan nomor lari jarak pendek, dimana pelari harus berlari dengan sekencang-kencangnya dalam jarak 50 Meter.

Seperti yang dikemukakan di atas untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka unsur-unsur yang menunjang kemampuan lari *sprint* 50 meter harus selalu dilatih dan dibina berdasarkan program latihan yang ada di dalam lari *sprint* 50 meter itu sendiri. Dalam bukunya Yoyo Bahagia, Ucup Y, adang S (2000: 12) kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah (*stide length*) dan frekuensi langkah (*stide frequency*).

Selanjutnya Yoyo mengemukakan bahwa panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai. Menurut Purnomo (2007: 30), prestasi sprint ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah dipengaruhi oleh kekuatan, teknik, kelenturan dan daya tahan. Frekuensi langkah dipengaruhi

oleh koordinasi, teknik, kelenturan dan daya tahan. Lari *sprint* 50 meter merupakan salah satu mata pelajaran Pendidikan Jasmani yang wajib diberikan kepada peserta didik, mulai dari tingkat SD bahkan sampai Perguruan Tinggi, tak terkecuali di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

Dalam melakukan lari 50 meter kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan lari 50 meter yang akan memberikan tenaga penting untuk kecepatan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang dengan jangkauan kaki yang lebih jauh sehingga dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal.

Selain tinggi badan juga merupakan faktor yang penting di dalam berbagai cabang olahraga, khususnya atletik. Dalam buku tes dan pengukuran olahraga Widiastuti (2011: 23) mengemukakan tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai keujung kepala (*vertex*). Tinggi badan berpengaruh pada jarak yang akan diperoleh. karena jika siswa memiliki postur tubuh yang tinggi maka langkah kaki akan semakin panjang dari pada siswa yang berpostur pendek. Untuk mendapatkan hasil panjang langkah yang baik dan maksimal

Disamping kekuatan otot tungkai dan tinggi badan lingkaran paha juga sangat mempengaruhi hasil kecepatan lari siswa. Lingkaran paha yang lebih besar akan membantu laju kecepatan dalam melakukan kemampuan lari 50 meter. Sebab semakin besar paha tentu semakin besar tumpuan yang terjadi dan akan membantu membawa bobot badan. Secara analisis gerak pada lari 50 meter, mengharuskan seorang pelari untuk memperoleh gaya tersebut dan harus

melakukan sentakan gerakan kaki seper detik dengan kuat dan cepat. Sebab gerakan melangkah pada pelari adalah mencapai titik ke depan secara maksimal, sehingga paha akan membantu mendorong tubuh ke depan agar dapat mencapai hasil kecepatan yang maksimal.

Dari rangkaian uraian di atas penulis tertarik untuk mengulas tentang apakah ada hubungan antara kekuatan otot tungkai tinggi badan, dan lingkar paha, dengan kemampuan lari sprint 50 meter di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan. Lalu seberapa besar sumbangan yang diberikan kekuatan otot tungkai tinggi badan, dan lingkar paha, terhadap keberhasilan lari *sprint* 50 meter? Mengingat di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan belum pernah diadakan penelitian mengenai hubungan kekuatan otot tungkai tinggi badan, dan lingkar paha, dengan lari *sprint* 50 meter, maka hal ini lebih menambah ketertarikan penulis untuk melakukan penelitian di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan. Dengan diadakannya penelitian tersebut diharapkan akan bermanfaat bagi keberhasilan Sekolah khususnya dalam lari (*sprint*) 50 meter.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum teridentifikasinya hubungan antara kekuatan otot tungkai sangat mempengaruhi hasil kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

2. Belum teridentifikasinya hubungan antara tinggi badan akan mempengaruhi hasil kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.
3. Belum teridentifikasinya hubungan antara lingkaran paha akan mempengaruhi hasil kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan ?
2. Apakah terdapat hubungan antara tinggi badan dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan ?
3. Apakah terdapat hubungan antara lingkaran paha dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan ?

D. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui besarnya hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

2. Untuk mengetahui besarnya hubungan antara tinggi badan dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.
3. Untuk mengetahui besarnya hubungan antara lingkar paha dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Kegunaan teoritis adalah kegunaan bagi ilmuwan. Untuk itu kegunaan teoritis penelitian ini adalah:

- a. Diharapkan informasi yang digali bermanfaat bagi ilmuwan di bidang olahraga untuk mengembangkan konsep dasar dalam rangka meningkatkan prestasi olahraga terutama dalam cabang olahraga atletik.
- b. Bagi peneliti lain diharapkan terangsang untuk meneliti secara mendalam tentang masalah yang berhubungan dengan cabang olahraga atletik yang belum terjangkau dalam penelitian.

2. Manfaat Praktik

- a. Bagi siswa,

Agar siswa dapat meningkatkan pengetahuan tentang lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter sehingga dapat dijadikan pembanding atau langkah kedepannya.

b. Bagi guru penjasorkes

Sebagai sarana untuk keberhasilan tugas dalam mengembangkan kemampuan siswa dalam lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter.

c. Bagi pihak sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan perkembangan kemampuan siswa, khususnya pada peningkatan hasil lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter.

d. Bagi Club Atletik

Club dapat mengetahui bahwa hubungan kekuatan otot tungkai, tinggi badan, lingkar paha, berhubungan terhadap kecepatan lari jarak pendek 50 meter pada siswa putra SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan.

e. Program Studi Pendidikan Olahraga

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengkajian dalam pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya untuk Atletik lari jarak pendek (*sprint*) 50 meter. Selain itu juga memberikan sumbangan pemikiran untuk kemajuan program studi pendidikan jasmani dan kesehatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan Jasmani

Salah satu upaya untuk mewujudkan kualitas manusia adalah melalui pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani dan keterampilan berfikir psikis. Dalam pelaksanaannya, aktifitas jasmani dipakai sebagai wahana atau pengalaman belajar, dan melalui pengalaman itulah peserta didik tumbuh dan berkembang untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan jasmani adalah olahraga yang dilakukan tidak semata-mata untuk mencapai suatu prestasi, terutama dilakukan di sekolah-sekolah terdiri atas latihan-latihan tanpa alat, dilakukan didalam ruang dan lapangan terbuka. (Rosdiani.2012 : 69).

Tujuan pendidikan jasmani adalah mengembangkan aspek jasmani dan rohani, dalam rangka mengembangkan manusia seutuhnya. Pendidikan jasmani bagi masyarakat Indonesia dalam pengertian pembangunan manusia Indonesia seutuhnya, jelas bahwa pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari upaya pembangunan manusia seutuhnya. (Rosdiani. 2012 : 64). Pendidikan jasmani sering pula diartikan dengan gerak badan, gerak fisik, gerakan jasmani, kegiatan fisik, kegiatan jasmani, bina fisik, bina

jasmani. Yang pada hakikatnya berarti gerak jasmani manusia atau dapat disebut gerak manusiawi (*human movement*). Tidak semata-mata gerak otot tetapi gerak manusia seutuhnya. Gerak itu merupakan esensi. Esensi pendidikan jasmani adalah yang mengikuti batasan gerak dan waktu. (Rosdiani. 2012 : 64).

Materi ajar pendidikan jasmani diklarifikasi menjadi enam aspek yaitu

1) Permainan dan olahraga, 2) Aktifitas dan pengembangan, 3) Uji diri atau senam, 4) Aktifitas ritmik, 5) Akuatik (renang), 6) Aktifitas luar sekolah. Di dalam tiap-tiap aspek materi ajar pendidikan jasmani yang harus diberikan kepada peserta didik, materi tersebut harus disesuaikan dengan jenjang pendidikan.

B. Lari

1. Definisi Lari

- a). Dalam bukunya Yoyo Bahagia (2000: 11) menyatakan bahwa lari adalah gerakan tubuh dimana kedua kaki ada saat melayang di udara (kedua telapak kaki lepas dari tanah) yang mana lari diartikan berbeda dengan jalan yang selalu kontak dengan tanah.
- b). Lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang. Artinya pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang-kurangnya satu kaki tetap menyentuh tanah. (Djuminar, 2004: 13)
- c). Lari di definisikan sebagai gerakan tubuh, dimana pada suatu saat semua kaki tidak menginjak tanah. Jadi lari merupakan gerakan tubuh dimana pada

suatu saat semua kaki tidak menginjak tanah (ada saat melayang di udara) berbeda dengan jalan yang salah satu kaki harus tetap ada yang kontak dengan tanah.

2. Macam-macam lari

Lari berdasarkan jaraknya dibedakan menjadi lari pendek (*sprint*), jarak menengah dan jarak jauh. Menurut Basoeki (1975: 32) lari jarak pendek (*sprint*) adalah semua perlombaan lari dimana peserta lari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus di tempuh yaitu 100 meter sampai 400 meter. Lari jarak menengah menempuh jarak 800 meter dan 1500 meter. *Start* yang digunakan untuk lari jarak menengah nomor 800 adalah *start* jongkok. Sedangkan untuk jarak 1500 M menggunakan *start* berdiri. (Anwarudin, 2010: 10). Pada lari 800 M masing-masing pelari berlari di lintasannya sendiri, setelah melewati satu tikungan pertama barulah pelari itu boleh masuk ke dalam lintasan terdalam, tanpa melakukan hal-hal yang melanggar peraturan seperti menyikut, menghalangi pelari lain dengan senjata atau menyentuh pelari lain. Lari jarak jauh yang disebut juga *long distance* menempuh jarak 3000 meter, 5000 meter dan marathon 42,195 Km. Ketahanan fisik dan mental merupakan keharusan bagi pelari jarak jauh. Ayunan lengan dan gerakan kaki dilakukan seringan-ringannya. Makin jauh jarak lari yang ditempuh makin rendah lutut diangkat dan langkah juga semakin kecil. *Start* yang digunakan dalam lari jarak jauh adalah *start* berdiri.

C. Lari Jarak Pendek (*sprint*) 50 Meter

Lari jarak pendek (*sprint*) adalah lari yang sangat membutuhkan kecepatan reaksi, kordinasi dan akselerasi yang baik (Anwarudin 2010 : 13) . Lari *sprint* 50 meter merupakan nomor lari jarak pendek, dimana pelari harus berlari di lintasan masing-masing setengah keliling dengan jarak 50 meter. Sprinter harus menggunakan kekuatan dan tenaganya seefisien dan se-ekonomis mungkin dalam usaha mencapai kecepatan maksimum. Kalau terdapat perbedaan antara lari 100 meter, 200 meter, dan 400 meter, perbedaan itu terletak pada penghematan tenaga karena perbedaan jarak yang harus ditempuh. Perbedaan lainnya ialah bahwa pada lari 200 meter dan 400 meter, pelari harus lari pada tikungan.

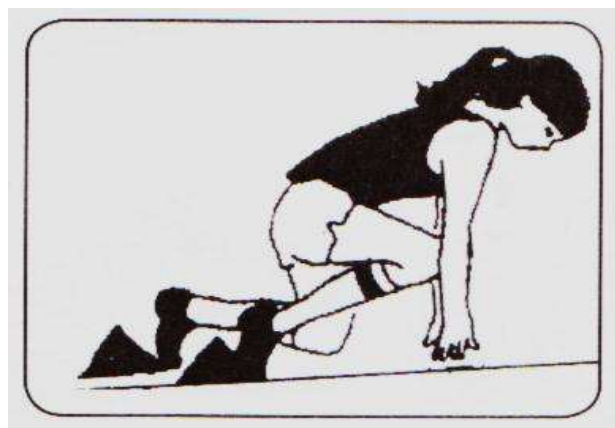
Menurut Basoeki (1975 : 42) pada pelari 50 meter, penggunaan tenaga dapat dikatakan tidak banyak berbeda dengan lari 100 meter. ini dapat dibuktikan dengan rekor dunia untuk lari 100 meter: 9,8 detik, sedangkan untuk lari 200 meter : 19,8 detik, ternyata bahwa waktu dari lari 100 meter tepat dua kali lipat waktu dari lari 200 meter. Dapat dikatakan bahwa untuk lari 50 meter, diperlukan kecepatan yang sama dengan kecepatan untuk lari 100 meter, sedangkan jarak yang ditempuh adalah dua kali lipat lebih jauh. Pada lari 50 meter,

Kunci pertama yang harus dikuasai oleh pelari cepat atau *spint* adalah *start*. Keterlambatan atau ketidaktelitian pada waktu melakukan *start* sangat merugikan seorang pelari cepat atau *sprinter*. Oleh sebab itu, cara melakukan *start* yang baik harus benar-benar diperhatikan dan dipelajari serta dilatih

secermat mungkin. Kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan horizontal, yang dihasilkan dari dorongan badan ke depan. Dalam atletik banyak peraturan yang mengikat. antara lain:

1. Teknik *Start*

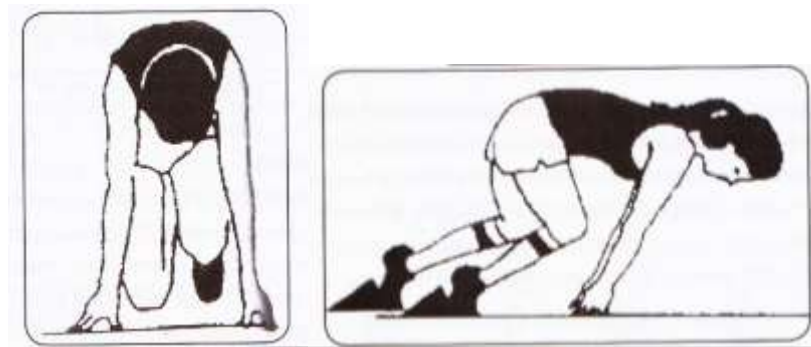
Start adalah suatu persiapan awal seorang pelari akan melakukan gerakan berlari (Purnomo 2007: 23). Untuk nomor jarak pendek *start* yang dipakai adalah start jongkok (*Crouch Start*). Tujuan utama *start* dalam lari jarak pendek adalah untuk mengoptimalkan pola lari percepatan. Pelari juga harus dapat mengatasi kelembaman dengan menerapkan terhadap start block sesegera mungkin setelah tembakan pistol atau aba-aba dari *starter* dan bergerak kedalam suatu posisi optimum untuk tahap lari percepatan. Aba-aba yang digunakan dalam start lari jarak pendek (*sprint*). Pertama Bersedia, setelah *starter* memberikan aba-aba "bersedia", maka pelari akan menempatkan kedua kaki menyentuh block depan dan belakang, lutut kaki belakang diletakkan di tanah, terpisah selebar bahu dekat lebih sedikit, jari-jari tangan membentuk V terbalik dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke kebawah.



Gambar 1

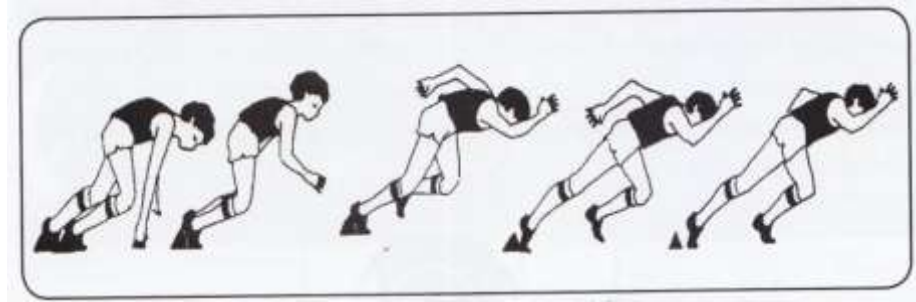
Posisi Bersedia (Anwarudin, 2010: 14)

Kedua siap, setelah ada aba-aba “siap”, seorang pelari akan menempatkan posisi badan sebagai berikut: lutut ditekan kebelakang, lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku (90°), lutut kaki belakang membentuk sudut antara 120° - 140° , dan pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit maju ke depan dari dua tangan.



Gambar 2
Posisi Siap (Anwarudin, 2010: 15)

Ketiga “ya”, gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba “ya”/bunyi pistol adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak/menekan keras pada start blok, kedua tangan diangkat dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian, kaki belakang mendorong lebih kuat, dorongan kaki depan sedikit namun tidak lama, kaki belakang diayun kedepan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan, lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan.



Gambar 3

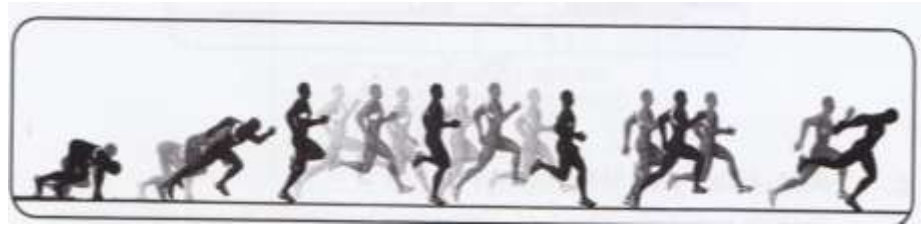
Posisi “Ya” (Anwarudin, 2010: 16)

2. Teknik Saat Berlari

Saat berlari dengan cepat, pelari pada ujung kaki dengan tubuh condong kedepan. Lengan ditekuk 90 derajat pada siku dan diayunkan kearah lari. Tangan dan otot muka dilemaskan. Masing-masing kaki diluruskan sepenuhnya dengan kuat, dan paha kaki yang memimpin diangkat horizontal. Pinggul tetap pada ketinggian yang sama.

3. Teknik Melewati Garis *Finish*

Garis finish merupakan garis/batas akhir pertandingan. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan pada waktu pelari mencapai finish yaitu: lari terus menerus tanpa perubahan apapun, posisi dada condong kedepan karena pencatat waktu akan menyetop stopwatch sampai dada menyentuh garis finis, (Anwarudin 2010 :16). Jarak 20 meter terakhir sebelum garis finish merupakan perjuangan untuk mencapai kemenangan dalam perlombaan lari, maka yang perlu diperhatikan adalah kecepatan langkah dan jangan perlambat langkah sebelum melewati garis finish.



Gambar 4

Rangkaian dari posisi start dan posisi menyentuh finis (Anwarudin, 2010: 16)

a. Hal-hal yang harus dihindari dalam lari *sprint*, antara lain:

1. Dorongan ke depan tidak cukup dan kurang tinggi mengangkat lutut.
2. Tubuh condong sekali ke depan atau lengkung ke belakang.
3. Memutar kepala dan menggerakkan bahu secara berlebihan.
4. Lengan diayun terlalu ke atas dan ayunannya terlalu jauh menyilang dada.
5. Meluruskan kaki yang akan dilangkahkan kurang sempurna.

b. Hal-hal yang diutamakan dalam lari *sprint*, antara lain:

1. Menjaga kepala tetap tegak dan pandangan lurus ke depan.
2. Membuat mata kaki yang dilangkahkan seelastis mungkin.
3. Menjaga posisi tubuh sama seperti posisi pada waktu berjalan biasa.
4. Mengayunkan lengan sejajar dengan pinggul dan sedikit menyilang ke depan badan.

D. Otot

Menurut Hermawan (2013 : 37) Otot merupakan suatu organ /alat yang penting sekali memungkinkan tubuh dapat bergerak, dalam menjalankan sistem otot ini tidak bisa dilepaskan dengan kerja saraf. Jadi otot, khususnya otot rangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap

tubuh. Sedangkan Menurut Basoeki (1988: 76) sistem otot adalah semua otot tubuh, yang terikat tulang, yang menyusun dinding sebagian besar organ internal, dan yang menyusun jantung. Jenis jaringan otot ada tiga yaitu otot kerangka, otot *viseral* dan otot jantung. Dalam pembahasan ini yang berkaitan dengan penelitian adalah otot kerangka. Secara garis besar fisiologis otot dalam hal ini adalah hal-hal yang berkaitan dengan struktur otot dan fungsi otot.

E. Kekuatan Otot Tungkai

Menurut Sumosardjuno (1997: 6) kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban. Otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera karena aktivitas fisik. Dalam aktivitas olahraga terutama olahraga Atletik lari jarak pendek 50 meter, kekuatan otot merupakan unsur penting untuk menggerakkan organ-organ tubuh. Tanpa kekuatan otot yang besar, tidak akan tercapai prestasi yang maksimal. Biasanya seorang atlet mempunyai keunggulan jauh lebih besar dibandingkan dengan orang kebanyakan.

Menurut Soedarminto (1992: 60-61) tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah. Tungkai atas terdiri atas pangkal paha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terdiri atas lutut sampai kaki. Tulang tungkai terdiri atas: Tulang pangkal paha, Tulang paha, Tulang kering, Tulang betis, Tulang tempurung lutut, Tulang pangkal kaki, Tulang telapak kaki, Tulang ruas jari kaki.

1. Otot-otot Tungkai Atas

M. abduktor maldanus, *M. abduktor brevis*, *M. abduktor longus*. Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut *M. abduktor femoralis* dan berfungsi menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur, *M. rektus femuralis*, *M. vastus lateralis eksternal*, *M. vastus medialis internal*, *M. vastus intermedial*, *Biceps femoris*, berfungsi membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah, *M. semi membranosus*, berfungsi tungkai bawah, *M. semi tendinosus* (seperti urat), berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, *M. sartorius*, berfungsi *eksorotasi femur*, memutar keluar waktu lutut fleksi, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.

2. Otot-otot Tungkai Bawah

Otot tulang kering, depan *M. tibialis anterior*, berfungsi mengangkut pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, *M. ekstensor talangus longus*, berfungsi meluruskan jari telunjuk ke jari tengah, jari manis dan kelingking jari, Otot *ekstensi jempol*, berfungsi dapat meluruskan ibu jari kaki, *Tendo achilles*, berfungsi meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut (*M. popliteus*), *M. falangus longus*, berfungsi membengkokkan empuk kaki, *M. tibialis posterior*, berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki disebelah ke dalam.

Contoh latihan kekuatan otot tungkai menggunakan Naik turun bangku dengan barbell di punggung dan Squat Jump. Cara melakukan squat jump yaitu sikap permulaan anak jongkok, posisi kaki depan dan belakang, kedua

jari-jari tangan dikaitkan menempel ditengkuk, kedua siku ke arah samping. Setelah ada aba-aba anak meloncat sampai kedua kaki lurus rapat. Mendarat kembali seperti sikap permulaan, Gerakan ini dilakukan sekuat-kuatnya.

F. Tinggi Badan

Dalam buku tes dan pengukuran olahraga Widiastuti (2011: 25) mengemukakan tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai keujung kepala (*vertex*).Tinggi badan merupakan faktor penting di dalam berbagai cabang olahraga.

Dalam olahraga Atletik khususnya lari, tinggi badan berpengaruh pada jarak yang akan diperoleh. Tinggi badan juga sangat berpengaruh karena jika atlet memiliki postur tubuh yang tinggi maka langkah kaki akan semakin panjang dari pada atlet yang berpostur pendek. Untuk mendapatkan hasil panjang langkah yang baik dan maksimal. Tinggi badan dapat diukur dari alas kaki ke titik tertinggi pada posisi tegak.

.

G. Lingkar Paha

Paha adalah bagian dari tungkai bawah. Tulang tunggal yang menyusun paha disebut femur yang sangat tebal dan kuat karena tingginya bagian tulang korteksnya. Tulang ini membentuk sambungan *ball and socket* di pinggul dan sambungan *condylar* pada lutut.

Tulang paha terdiri dari bagian kepala dan leher pada bagian proksimal dan dua *condylus* pada bagian distal. Kepala tulang paha akan membentuk sendi pada

pinggul. Bagian proksimal lainnya yaitu *trokanter mayor* dan *trokanter minor* menjadi tempat perlekatan otot. Pada bagian *proksimal posterior* terdapat *tuberositas glutea* yakni permukaan kasar tempat melekatnya otot *gluteus maximus*. Di dekatnya terdapat bagian *linea aspera*, tempat melekatnya otot *biceps femoris*. Lingkar paha yaitu diameter yang diukur melalui lipatan bawah pinggul yaitu lipatan *gluteal* (Tim PPIKOR, 2013: 49).

H. Kecepatan Lari

Lari cepat (sprint) dapat mengembangkan unsur kecepatan, kekuatan otot. Kaitannya dengan peningkatan prestasi lompat jauh, lari cepat sangat memberikan sumbangan yang cukup besar. Sprint sebagai salah satu faktor yang mendukung olahraga lompat jauh. Sprint yang baik membutuhkan reaksi cepat, akselerasi yang baik, dan jenis lari yang efisien. Lompatan seseorang dapat maksimal apabila terlebih dahulu dilakukan awalan, sehingga semakin cepat awalan yang dilakukan maka semakin jauh hasil lompatan. Kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan. Menurut M.Sajoto (1995: 19) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya. Menurut Purnomo (2007 : 30) kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Menurut Dikdik Zafar (2010: 02)

kecepatan adalah hasil kecepatan gerakan dari kontraksi otot secara cepat dan kuat (*powerfull*) melalui gerakan yang halus (*smooth*) dan efisien (*efficient*).

Menurut U. Jonath, dkk (1987: 58-59) kecepatan berlari adalah hasil kali antara panjang dan frekuensi (jumlah perdetik) langkahnya. Secara psikologis kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerak dalam satuan waktu tertentu berdasarkan kemungkinan gerak dalam proses sistem saraf dan perangkat

I. Kerangka Pemikiran

Lingkar paha merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dengan keadaan (kondisi) siswa. Dalam kegiatan olahraga lingkar paha merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi termasuk gerakan saat melakukan lari *sprint*.

Tinggi badan merupakan faktor penting di dalam berbagai cabang olahraga (Widiastuti 2011: 60). Secara teknis postur tubuh sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam aktifitas olahraga. Jadi tinggi badan sangat diperlukan dan mempengaruhi seorang atlet atau siswa pada saat melakukan lari *seprint*.

Seorang atlet lari jarak pendek (*seprint*) juga memerlukan kemampuan volume oksigen maksimal (VO_2 Max). Karena seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung yang baik dalam mensuplai oksigen tidak akan mengalami penurunan kecepatan saat melakukan lari jarak pendek, apalagi jarak yang ditempuh adalah 50 meter.

Kekuatan otot tungkai menunjang kecepatan yang baik bagi pelari. Menurut Sajoto (1990: 16) menyatakan: Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Meningkatkan kekuatan atlet lari akan meningkatkan pula tingkat prestasinya. Kekuatan otot tungkai merupakan unsur yang sangat penting bagi atlet jarak pendek, karena dengan kekuatan otot tungkai yang maksimal dan lebih maka seorang pelari akan mendapatkan kecepatan yang baik serta menghasilkan prestasi yang maksimal.

Dengan demikian, diduga kekuatan otot tungkai tinggi badan, dan, lingkaran paha, memiliki hubungan terhadap lari jarak pendek 50 meter.

J. Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 110) hipotesis diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Oleh karena itu suatu hipotesis perlu diuji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut didukung oleh data yang menunjukkan kebenarannya atau tidak. Jadi intinya hipotesis harus dibuktikan kebenarannya dengan cara penelitian.

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara yang harus diuji lagi kebenarannya melalui penelitian ilmiah, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_1 : Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

H_0 : Tidak ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

H_2 : Ada hubungan antara tinggi badan dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

H_0 : Tidak Ada hubungan antara tinggi badan dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

H_3 : Ada hubungan antara lingkar paha dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

H_0 : Tidak Ada hubungan antara lingkar paha dengan kecepatan lari jarak pendek 50 meter.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan metode penelitian dalam penelitian harus tepat sasaran dan mengarah pada tujuan penelitian serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah agar metode penelitian ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan, meskipun banyak metode yang dapat digunakan dalam penelitian, permasalahanya bukan terletak pada baik buruknya metode melainkan pada ketepatan dalam penggunaan metode. Metodologi penelitian dapat diartikan sebagai kegiatan yang secara sistematis, direncanakan oleh para peneliti untuk memecahkan permasalahan yang hidup dan berguna bagi masyarakat, maupun bagi peneliti itu sendiri (Sukardi ; 17). Sedangkan penelitian adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut terdapat empat hal yang perlu dipahami lebih lanjut yaitu :cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Penelitian itu merupakan cara ilmiah, berarti penelitian itu didasarkan pada ciri–ciri keilmuan yaitu: rasional, empiris dan sistematis (sugiyono, 2009: 1).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Istilah deskriptif berasal dari istilah bahasa inggris *to describe* yang berarti memaparkan atau menggambarkan sesuatu hal. Penelitian deskriptif adalah

penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian Deskriptif bukan hanya satu jenis kegiatan saja tetapi sekurang-kurangnya ada 5 (lima) jenis, yaitu (a) penelitian deskriptif atau *surve*, (b) penelitian korelasi, (c) penelitian komparasi, (d) penelitian penelusuran (*tracer study*), (e) penelitian evaluasi. (Arikunto, 2010: 3).

Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah penelitian korelasi. Penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. (Arikunto, 2010: 4). Pada penelitian ini akan dianalisis hubungan antara kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkar paha, terhadap lari jarak pendek 50 meter.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitian juga disebut studi populasi atau studi sensus (Arikunto. 2013: 108). Dalam penelitian ini penulis mengambil populasi semua siswa ekstrakurikuler atletik di SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan yang berjumlah 20 siswa.

2. Sampel

Jika kita hanya meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2013: 109). Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel adalah *total sampling* yaitu dengan meneliti semua sampel yang ada pada populasi. Dalam penelitian yang berjumlah 20 siswa.

C. Variabel Penelitian

Variable adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006: 118), Variable adalah gejala yang bervariasi dan menjadi objek penelitian (Arikunto, 2010 : 159). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

1. Variabel bebas dalam kajian ini adalah Kekuatan Otot Tungkai (X_1) Tinggi Badan (X_2) dan Lingkar Paha (X_3).
2. Variabel terikat dalam kajian ini adalah Lari Jarak Pendek 50 Meter (Y).

D. Definisi Operasional Variabel

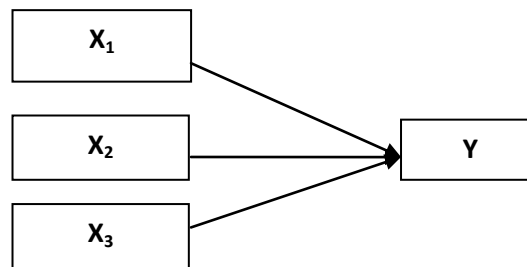
Definisi operasional variabel menurut (Kartini Kartono, 1980: 19), adalah suatu definisi yang memberikan batasan batasan pengertian suatu konsep atau konstruk dengan cara memberi arah operasi yang spesifik harus dilakukan agar dapat mengukur konsep tersebut.

Dalam penelitian ini variabel yang perlu didefinisikan agar arah operasionalnya sesuai dengan tujuan adalah mengenai hubungan antara kekuatan otot tungkai

tinggi badan dan lingkaran paha terhadap kecepatan lari jarak pendek 50 meter pada siswa putra smp swadhipa 1 natar lampung selatan.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :

X₁ : Kekuatan Otot Tungkai

X₂ : Tinggi Badan

X₃ : Lingkaran Paha

Y : Lari Jarak Pendek 50 Meter

F. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrument adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data. Instrumen peralatan penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah instrument kekuatan otot tungkai tinggi badan, dan lingkaran paha, dan lari 50 meter adalah :

1. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

Alat yang digunakan dalam mengukur kekuatan otot tungkai yaitu *Leg Dynamometer*.

a. Tujuan : Mengukur kekuatan otot tungkai

b. Alat dan Fasilitas :

1. *Leg dynamometer*

2. Formulir test

3. Alat tulis



Gambar 5 Leg Dynamometer

2. Pengukuran Tinggi Badan

Alat yang digunakan yaitu *health scale* (mengukur tinggi badan)

a. Tujuan : Mengukur tinggi badan

b. Alat dan fasilitas:

1. Meteran tinggi badan

2. Alat tulis

3. Formulir test



Gambar 6 *Health Scale* (alat ukur tinggi badan dan berat badan)

3. Pengukuran Lingkar Paha

Alat yang digunakan yaitu *meteran* (Mengukur Lingkar Paha)

- a. Tujuan : Mengukur Lingkar Paha
- b. Alat dan fasilitas:
 1. Meteran Lingkar Paha/*Antropometer*
 2. Alat tulis
 3. Formulir test



Gambar 7 : *Antropometer*

4. Mengukur Kemampuan Lari 50 Meter

Dalam penelitian ini hasil yang diukur adalah lari 50 meter dengan menggunakan penghitungan waktu (menit dan detik).

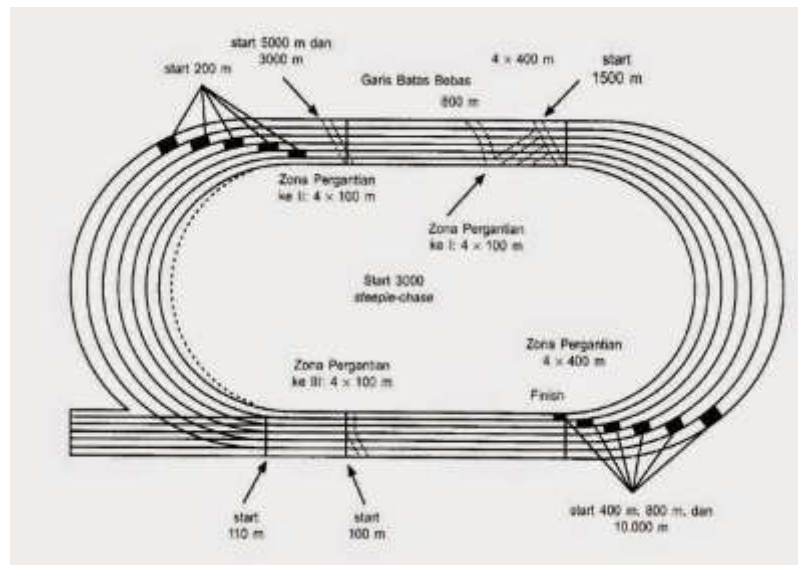
a. Peraturan lari jarak pendek

1. Setiap pelari harus melakukan start secara bersama. Jika salah satu atau beberapa pelari mulai berlari sebelum aba-aba di mulai, maka strat akan diulang.
2. Pelari dilarang mengganggu pelari lain baik dengan ucapan maupun fisik.
3. Setiap pelari harus berlari di jalur masing-masing dari start hingga finis, apabila pelari keluar lintasan, maka pelari tersebut harus mengulang lagi.
4. Pelari diwajibkan memakai pakaian olahraga sepatu olahraga/kets.

b. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil lari 50 meter.

c. Alat dan fasilitas :

1. stopwatch
2. lintasan lari
3. pluit
4. fomulir test
5. bendera untuk aba-aba



Gambar 8 lintasan lari

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

a. Pelaksanaan:

Orang yang dites berdiri di atas alat *leg dynamometer* dan lutut ditekuk membentuk sudut 130-140 derajat, tubuh tetap tegak lurus dan pandangan lurus ke depan. Panjang rantai diukur sedemikian rupa sesuai dengan orang yang di tes dengan posisi berdiri. Tongkat pegangan di genggam dengan posisi tangan menghadap belakang. Tarik tongkat pegangan sekuat mungkin dan meluruskan lutut perlahan-lahan. Baca angka ada skala maksimum tercapainya tarikan dalam satuan kilogram (kg).

b. Penilaian:

Pengukuran diambil sebanyak tiga kali dan hasil terbaik yang dipakai sebagai hasil pengukuran dengan satuan Kg.

2. Pengukuran Tinggi Badan

a. Pelaksanaan:

Siswa tidak boleh memakai sepatu atau alas kaki, kaki menempel pada lantai, posisi kepala dan leher tegak, pandangan rata-rata air, dada dibusungkan, perut datar dan tarik nafas beberapa saat.

b. Penilaian:

Pengukuran diambil sebanyak 1 kali dan hasilnya dipakai sebagai hasil pengukuran dengan satuan Cm.

3. Pengukuran Lingkar Paha

a. Pelaksanaan:

Siswa berdiri tegak lurus, Pandangan lurus kedepan, Saat pengukuran lingkar paha testee menggunakan pakaian seminim mungkin.

b. Penilaian:

Pengukuran diambil sebanyak 1 kali dan hasilnya dipakai sebagai hasil pengukuran dengan satuan Cm.

4. Mengukur Kemampuan Lari 50 Meter

a. Pelaksanaan:

pelari mulai berlari setelah aba-aba “ya”,
pelari tidak boleh keluar lintasannya sejauh 50 meter hingga finis,

b. Penilaian:

Pengukuran diambil sebanyak 1 kali dan hasilnya dipakai sebagai hasil pengukuran dengan satuan detik

H. Teknik Analisa Data

Setelah diperoleh dari dua kali pengetesan selanjutnya dapat ditentukan analisa statistik yang tepat pengolahannya. Adapun rumus yang digunakan : Rumus Korelasi Linier, menurut (Sudjana, 2002:369), sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r = Korelasi

X_i = Variabel Bebas

Y_i = Variabel Terikat

n = Jumlah Sampel

Menurut Riduwan (2005:98), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r .

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sumber : Riduwan. 2005

Kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan terima H_0 jika $r_{hitung} < r_{tabel}$. Untuk dk distribusi r diambil $n-2$ dengan $\alpha = 0,05$, dan untuk mencari besarnya sumbangan antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Detreminansi

r = Koefisien Korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Tinggi Badan, dan Lingkar Paha Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 50 Meter Pada Siswa SMP Swadhipa 1 Natar Lampung Selatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ternyata ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan lari jarak pendek 50 meter yang cukup kuat.
2. Ternyata ada hubungan antara tinggi badan dengan lari jarak pendek 50 meter yang cukup kuat.
3. Ternyata ada hubungan antara lingkar paha dengan lari jarak pendek 50 meter yang cukup kuat.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Upaya mengajarkan dan meningkatkan prestasi lari jarak pendek 50 meter hendaknya dalam mencari bakat dan memberikan latihan kondisi

fisik yang mengarah pada kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkaran paha secara berkesinambungan dan saling terkoordinasi dan menguasai teknik lari jarak pendek 50 meter dengan benar sehingga prestasi lari jarak pendek 50 meter lebih baik.

2. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komprehensif dan mendalam.
3. Bagi guru penjasokes dan pelatih atletik, beban latihan untuk tiap unsure kondisifisik disesuaikan dengan nilai sumbangan tiap variabel terhadap lari jarak pendek 50 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin, Suhardi. (2010). *Gerak Dasar Atletik untuk Usia 7-15 Tahun*. Bogor. PT Regina Eka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Yogyakarta. Rineka Cipta.
- Basoeki, Soedjono. (1975). *Tuntunan Mengajar Atletik*. Jakarta. Depdikbud.
- Basoeki, Soedjono. (1988). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jakarta. Depdikbud.
- Djuminar, Mochamad. (2004). *Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Hermawan, Rahmat. 2013. *Ilmu Faal*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kartini Kartono. 1977. *Psikologi Wanita Bandung: Alumni*.
- Purnomo, Eddy. 2007. *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Rosdiani, Dini. 2012. *Dinamika Olahraga, dan Pengembangan Nilai*. Bandung. Alfabeta.
- Sajoto. 1990. *Peningkatan, dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang. Dahara Prize.
- Sudarminto. 1992. *Kinesiologi*. Jakarta. Depdikbud Dikti P2TK.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Sulistianta, Heru. 2014. *Athletics For All*. Bandar Lampung. Heros FC.

- Sumosardjuno, Sudoso. 1997. *Panduan Lengkap Bugar Total/Len Kravitz*. Jakarta PT Raja Grafindo Persada.
- Universitas Lampung. 2011. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Bandar Lampung.
- U. Jonath dkk. (1987). *Atletik 2 Lempar dan Lomba Ganda*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra Offset.
- Wiarto, Giri. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yokyakarta. Graha Ilmu.
- Widiastuti. (2011). *Tes, dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. PT Bumi Timur Jaya.
- Yoyo B, Ucup Y, Adang S. (2000). *Atletik*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.
- Zafar, Dikdik. (2010). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Rosdakarya. Bandung.