



**PENGARUH LATIHAN B *RUNNING* HALANGAN
CONE REPETISI TETAP DAN *REPETISI* MENINGKAT
TERHADAP PRESTASI HASIL LARI 100 METER PUTRA**

SKRIPSI

**Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Strata 1
Untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan
Pada Universitas Negeri Semarang**

**Oleh
Yanuar Eka Prasetyo
6301414004**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

ABSTRAK

Yanuar Eka Prasetyo. 2019. Pengaruh Latihan B *Running* Halangan *Cone* *Repetisi* Tetap Dan *Repetisi* Meningkatkan Terhadap Prestasi Hasil Lari 100 Meter Putra PPAC Atletik 2018. Skripsi. Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Rubianto Hadi, S.Pd.

Sprint adalah ketrampilan dasar pada cabang atletik. Permasalahan: 1) Apakah ada pengaruh latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* meningkatkan *repetisi* tetap terhadap kemampuan lari 100 meter? 2) Apakah ada pengaruh latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkatkan terhadap kemampuan lari 100 meter? 3) Apakah ada perbedaan latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* meningkatkan *repetisi* tetap dan latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkatkan terhadap kecepatan lari 100 meter?.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian ini adalah pre-test dan post-test dengan cara membandingkan dua jumlah subjek menjadi kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet putra nomor lari *sprint* yang masih duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama atau atlet dengan rentang usia 14-16 tahun yang berjumlah 6 atlet putra PPAC Purbalingga.

Hasil penelitian *pre-test* latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* meningkatkan *repetisi* tetap $t_{hitung} 9,430 > t_{tabel} 4,30$ maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian pre-test latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkatkan $t_{hitung} 3,294 < t_{tabel} 4,30$ maka hasil ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian *post-test* latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkatkan lebih besar pengaruhnya daripada latihan dengan *set* meningkatkan *repetisi* tetap t_{hitung} sebesar $-1,166 < 2,78$ ($t_{tabel} df=4$) maka hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara latihan B *running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkatkan lebih dengan latihan B *running* halangan *cone* *set* meningkatkan *repetisi* tetap.

Kesimpulan: Ada perbedaan latihan B *running* halangan *cone* terhadap prestasi lari 100 meter, ada perbedaan latihan B *running* halangan *cone* *set* meningkatkan *repetisi* tetap terhadap prestasi lari 100 meter, ada perbedaan latihan B *running* halangan *cone* *set* tetap *repetisi* meningkatkan terhadap prestasi lari 100 meter. Saran bagi atlet yaitu untuk meningkatkan prestasi lari 100 meter dengan menggunakan latihan B *running* halangan *cone* *set* tetap *repetisi* meningkatkan.

Kata Kunci : Pengaruh, Latihan, B *running*, *Sprint*, *Repetisi*

ABSTRACT

Prasetyo, Yanuar Eka. 2019. *The Static Repetition of Cone Obstacle B Running Exercise with Increasing Set and The Increasing Repetition of Cone Obstacle B Running Exercise with Static Set towards The Achievement of Men 100-meter Run of 2018 PPAC Athletics*. Final Project. Department of Sport Coaching Education. Faculty of Sport Science. Universitas Negeri Semarang. Advisor Drs. Rubianto Hadi, S.Pd.

Sprint is a basic skill in the athletics branch. The research problems were: 1) is there any influences of the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set towards the ability of 100-meter run? 2) is there any influences of the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set towards the ability of 100-meter run? 3) is there any differences between the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set and the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set towards the speed of 100-meter run?

The approach used in this research was a quantitative approach. This research was an experimental research. This research methods applied were pre-test and post-test which were done by comparing the two numbers of subjects into experimental group A and experimental group B. The subjects in this study were male athletes who were at sprint number and were still in junior high school or those with an age range of 14 -16 years, consisting of 6 male athletes PPAC Purbalingga.

The results of the pre-test showed that the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set was $t_{\text{value}} 9,430 > t_{\text{table}} 4.30$. It means that the results showed a significant difference. While the results of the pre-test of the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set was $t_{\text{value}} 3.294 < t_{\text{table}} 4.30$. It indicates that the results showed no significant difference. The results of the post-test of the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set had more influences than the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set, that was $-1,166 < 2.78$ ($t_{\text{table}} df = 4$). This means that results showed that there is a difference between the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set and the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set.

Conclusion: There is a difference in cone obstacle B running towards the achievement of 100-meter run, there is a difference in the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set towards the ability of 100-meter run, there is a difference in the increasing repetition of cone obstacle B running exercise with static set towards the ability of 100-meter run. The suggestion for athletes is to improve 100-meter running performance by using the static repetition of cone obstacle B running exercise with increasing set.

Keywords: Influence, Exercise, *B running*, *Sprint*, *Repetition*

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul :

**“PENGARUH LATIHAN B *RUNNING* HAMBATAN *CONE REPETISI*
TETAP SET MENINGKAT DAN *REPETISI* MENINGKAT
SET TETAP TERHADAP PRESTASI LARI 100 METER
PUTRA PPAC ATLETIK PURBALINGGA 2018”**

Disusun oleh :

Nama : YANUAR EKA PRASETYO

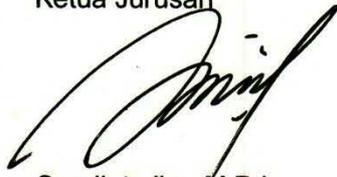
NIM : 630141404

Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal.....29.....Juli 2019.....oleh:

Menyetujui

Ketua Jurusan



Soedjatmiko, M.Pd.
NIP. 197208151997021001

Pembimbing



Dr. Rubianto Hadi, M.Pd
NIP.196302061988031001

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : YANUAR EKA PRASETYO

NIM : 6301414004

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : **PENGARUH LATIHAN B *RUNNING* HAMBATAN *CONE* *REPETISI* TETAP SET MENINGKAT DAN *REPETISI* MENINGKAT SET TETAP TERHADAP PRESTASI LARI 100 METER PUTRA PPAC ATLETIK PURBALINGGA 2018**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian di dalam tulisan ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, 23 Januari 2019

Yang menyatakan,



Yanuar Eka Prasetyo
NIM. 6301414004

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Yanuar Eka Prasetyo NIM 6301414004 Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga judul Pengaruh Latihan B *Running* Halangan *Cone Repetisi* Tetap Set Meningkatkan Dan *Repetisi* Meningkatkan Set Tetap Terhadap Prestasi Lari 100 Meter Putra Ppac Atletik Purbalingga 2018 telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari: Senin, 5 Agustus 2019.

Panitia Ujian

Ketua

Prof. Dr. Tandiyu Rahayu, M.Pd
NIP. 1961032019840320001

Sekretaris


Tri Tunggal Setiawan, S.Pd, M.Kes
NIP. 196803021997021001

Dewan Penguji

1. Kumbul Slamet Budiyanto, S.Pd, M.Kes
NIP. 197109091998021001

(Penguji I)

2. Sungkowo, S.Pd, M.Pd
NIP. 198002252009121004

(Penguji II)

3. Dr. Rubianto Hadi, M.Pd
NIP. 197109091998021001

(Penguji III)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Jika kamu benar menginginkan sesuatu, kamu akan menemukan caranya. Namun, jika tidak serius, kamu hanya akan menemukan alasan.
2. Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri. (QS. Al-Ankabut ayat 6)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tersayang, yang tidak pernah lelah mendo'akan serta memberikan dukungan kepada saya, yang telah memberikan segalanya kepadaku, orang tuaku hebat.
2. Keluarga dan sahabat yang selalu memberikan motivasi dan inspirasi.
3. Mahasiswa PKLO angkatan 2014 yang memberikan masukan dan dukungan.
4. Teman-teman PPLM Atletik UNNES dan PPAC Purbalingga yang tidak terlupakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul : “pengaruh latihan B running halangan cone repetisi tetap set meningkat dan repetisi meningkat set tetap terhadap prestasi lari 100 meter putra PPAC Atletik Purbalingga 2018. sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan. Sholawat dan salam disampaikan kepada tauladan terbaik umat manusia Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapat safaat-Nya di yaumul akhir nanti.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Berdasar pada hal tersebut pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi strata 1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada saya untuk mengikuti program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga di Universitas Negeri Semarang.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menempuh studi strata 1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga di Universitas Negeri Semarang.
4. Bapak Rubianto Hadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini dengan baik.
5. Bapak ibu dosen jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan pelajaran, pengetahuan, maupun bimbingan petunjuk selama penulis mengikuti perkuliahan di Universitas Negeri Semarang.
6. Seluruh bapak ibu staf administrasi dan perpustakaan Universitas Negeri Semarang atas segala bantuan yang telah diberikan.

7. Bapak Suratno, M,Pd. Sebagai ketua Putra Perwira Atletik Club Purbalingga yang telah memberikan izin untuk penulis melaksanakan penelitian di PPAC Atletik Club Purbalingga.
8. Seluruh pembina Putra Perwira Atletik Club Purbalingga yang dengan sabar memberikan layanan kepada saya untuk memenuhi segala sesuatu yang terkait dengan skripsi saya.
9. Seluruh pengurus Putra Perwira Atletik Club Purbalingga, pelatih dan atlet yang telah membantu peneliti sehingga dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
10. Teman-teman PKLO dan PPLM UNNES yang telah memberikan saran, kritik, bantuan dan motivasi selama menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.

Atas segala do'a, bantuan, dan pengorbanan kepada penulis, semoga amal dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan berkah dan imbalan yang melimpah dari Allah SWT dan harapan penulis semoga dari skripsi ini dapat memberikan informasi yang valid bagi semua pihak yang berhubungan dengan cabang olahraga atlrtik dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan berguna bagi pembaca pada umumnya.

Semarang, 23 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN	v
PENGESAHAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Atletik.....	10
2.1.2 Lari Jarak Pendek	11
2.1.3 Kondisi Fisik Olahraga	23
2.1.4 Bentuk Latihan Kecepatan	24
2.1.5 Latihan Lari Dengan <i>B Running</i>	35
2.1.6 Kerangka Berpikir	37
2.2 Hipotesis	40
BAB III.....	41
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	41
3.2 Variabel Penelitian	42

3.2.1	Variabel bebas	42
3.2.2	Variabel Terikat	43
3.3	Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel Peneletitian	43
3.3.1	Populasi	43
3.3.2	Sampel	44
3.3.3	Teknik Penarikan Sampel	44
3.4	Instrumen Penelitian	45
3.4.1	Hasil Uji Coba Instrumen	45
3.5	Prosedur Penelitian.....	46
3.5.1	Pre-Test Lari 100 Meter Dan “B” Running	46
3.5.2	Pelaksanaan Program Latihan Kecepatan Menggunakan Latihan <i>B Running</i> Halangan <i>cone</i> Sesuai Program Sebanyak 17 Kali Pertemuan	47
3.5.3	Post-Test Lari 100 Meter	47
3.6	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Penelitian	48
3.6.1	Faktor Kesungguhan	48
3.6.2	Faktor Penggunaan Alat dan Sarana Prasarana	48
3.6.3	Faktor Pemberian Materi	48
3.6.4	Faktor Petugas	49
3.6.5	Faktor Cuaca	49
3.7	Teknik Analisis Data	49
BAB IV	53
4.1	Hasil Penelitian	53
4.1.1	Deskripsi Data Penelitian	53
4.1.2	Hasil Uji Normalis Data	56
4.1.3	Hasil Uji Homogenitas Data	57
4.1.4	Uji t Untuk Data <i>Pre-test</i>	57
4.1.5	Uji t untuk Data Pre-Test Dan Post-Test	60
4.2	Pembahasan	61
4.2.1	Pengaruh Latihan <i>B Running</i> Halangan <i>Cone</i> Dengan Set Meningkatkan <i>Repetisi</i> Tetap Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter	61

4.2.2	Pengaruh Latihan <i>B Running</i> Halangan <i>Cone</i> Dengan <i>Set Tetap Repetisi</i> Meningkatkan Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter	62
4.2.3	Latihan <i>B running</i> halangan <i>cone</i> dengan <i>Set</i> Meningkatkan <i>Repetisi</i> Tetap dan Latihan <i>B running</i> hambatan <i>cone</i> dengan <i>Set</i> Tetap <i>Repetisi</i> Meningkatkan terhadap Kecepatan Lari 100 Meter.....	63
BAB V.....		66
5.1	Simpulan.....	66
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		69

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil <i>pretest</i> lari 100 meter	45
Tabel 3. 2 Hasil tes <i>B running</i> 1 menit.....	46
Tabel 3. 3 Persiapan Perhitungan Statistik	51
Tabel 4. 1 Hasil <i>pre-test</i> Lari 100 Meter	54
Tabel 4. 2 Hasil Pengelompokan Latihan.....	54
Tabel 4. 3 Hasil post-tes lari 100 meter	55
Tabel 4. 4 Perubahan waktu dari Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelompok eksperimen A latihan <i>B running</i> hambatan <i>cone repetisi</i> tetap <i>set</i> meningkat.	55
Tabel 4. 5 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelompok eksperimen B latihan <i>B running</i> hambatan <i>cone repetisi</i> meningkat <i>set</i> tetap.	55
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Data	56
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Data.....	57
Tabel 4. 8 Hasil Uji-t Hipotesis 1	57
Tabel 4. 9 Hasil Uji-t Hipotesis 2.....	58
Tabel 4. 10Tabel 4.10 Uji t berdasarkan hasil post-test.....	59
Tabel 4. 11 Deskripsi statistik <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelompok eksperimen A latihan B running hambatan cone repetisi tetap set meningkat.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk penempatan start blok.....	16
Gambar 2. 2 Cara pemasangan Start Blok terhadap garis start	17
Gambar 2. 3 Posisi dan sikap pada saat aba-aba Bersediaaaa	18
Gambar 2. 4 Menunjukkan Posisi Badan dalam keadaan Saaaap	18
Gambar 2. 5 Menunjukkan gerakan yak	19
Gambar 2. 6 Urutan Gerak pada Tahap Topang.....	21
Gambar 2. 7 Tahap Melayang (Flying Phase).....	21
Gambar 2. 8 Melewati garis <i>finish</i>	22
Gambar 2. 9 Bagan Struktur Kecepatan	28
Gambar 2. 10 analisa structural prestasi lari jarak pendek.....	33
Gambar 2. 11 bentuk latihan <i>B running</i>	35
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Dosbing	70
Lampiran 2	Surat Ijin Observasi.....	71
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian	72
Lampiran 4	Surat Balasan Penelitian.....	73
Lampiran 5	Pre-test	74
Lampiran 6	Post-test.....	75
Lampiran 7	Hasil Post-test dan Pret-est.....	76
Lampiran 8	Program Latihan	77
Lampiran 9	PROGRAM LATIHAN THE MICROCYCLUS Error! Bookmark not defined.	
Lampiran 10	Presensi..... Error! Bookmark not defined.	
Lampiran 11	UJI NORMALITAS	81
Lampiran 12	UJI HOMOGENITAS.....	82
Lampiran 13	UJI-t EKSPERIMEN 1 <i>Pretest-posttest</i> lari 100 meter.....	83
Lampiran 14	UJI-t EKSPERIMEN 2 <i>Pretest-posttest</i> lari 100 meter.....	84
Lampiran 15	UJI POST TEST KELOMPOK EKSPERIMEN 1 DAN 2	85
Lampiran 16	Dokumentasi.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga saat ini sudah populer di kalangan masyarakat. Beragam motivasi untuk berolahraga, dari sekedar meningkatkan kesegaran jasmani pribadi hingga menjaga martabat bangsa. Tidak jarang suatu negara disegani karena prestasinya di bidang olahraga. Olahraga merupakan aktivitas atau kegiatan manusia yang dilakukan dengan tujuan – tujuan tertentu, ada empat tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga yaitu : 1) Rekreasi yaitu manusia melakukan olahraga hanya untuk mengisi waktu senggang dan melakukan dengan gembira, santai tidak formal, baik tempat sarana maupun peraturan yang digunakan, 2) Tujuan pendidikan artinya olahraga yang dilakukan formal tujuannya untuk mencapai sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu, 3) Mencapai tingkat kesegaran jasmani, 4) Mencapai sasaran prestasi tertentu (M. Sajoto, 1988:10).

Menurut UUD Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan Nasional dan peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 tahun 2007 tentang penyelenggaraan keolahragaan, olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. (Kemenpora RI, 2009:1).

Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerakan – gerakan alamiah/wajar seperti jalan, lari, lompat, dan lempar. Dengan berbagai cara atletik telah dilakukan sejak awal sejarah manusia. Berdasarkan sejarah,

kita kembali ke jaman klasik purba dimana atletik dilakukan orang dalam bentuk olahraga yang rapi dan teratur. Sepanjang perkembangannya program atletik telah mengalami perubahan, pembaharuan namun tidak selalu dalam keadaan yang rasional (Khomsin, 2011:2).

Atletik merupakan dasar dari segala macam olahraga atau disebut juga “ibu” dari segala cabang olahraga. Karena gerakan-gerakannya dalam atletik merupakan gerakan alamiah maka hal ini akan mudah untuk melakukan serta mempelajarinya bahkan dalam setiap cabang olahraga, gerakan dalam atletik hampir selalu ada, seperti berjalan, berlari, melompat, melempar dan lain-lain. Namun untuk mencapai hasil yang maksimal dari setiap nomor gerakan tersebut diperlukan latihan, baik latihan fisik, teknik, taktik, lari, lempar dan lompat. Sedangkan pada nomor lari terbagi menjadi enam macam yang salah satunya adalah lari cepat (*sprint*) yang kemudian dibagi lagi menjadi tiga jarak, yakni 100m, 200m dan 400m.

Perbedaan antara lari dan jalan terletak pada posisi kedua kaki. Disaat posisi kita berjalan pasti salah satu dari kaki kita menginjak tanah. Akan tetapi untuk berlari, ada saat dimana kedua kaki berada pada posisi melayang (Giri Wiarto, 2013 : 7).

Lari cepat (*sprint*) merupakan suatu perlombaan lari dimana peserta berlari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang sudah ditentukan. Dalam nomor lari ini yang diutamakan adalah kecepatan yang maksimal mulai dari awal lari (*start*) sampai akhir lari (*finish*). (Munasifah, 2008 : 13).

Kecepatan seorang atlet ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah lari. Panjang langkah optimal ditentukan oleh sifat fisik atlet dan daya kekuatan yang dikerahkan setiap langkah lari. Kemampuan ini dipengaruhi oleh kekuatan dan mobilitas (Dr. Dikdik Zafar Sidik, M. Pd., 2010 : 3).

Kecepatan lari adalah hasil kali antara panjang dan frekuensi (jumlah per detik) langkahnya, siapa ingin berlari cepat harus membuat langkah lebih panjang dan membuat langkah lebih banyak tiap detiknya (Jonath : 58).

Prestasi olahraga adalah puncak penampilan dari seseorang olahragawan yang dicapai suatu pertandingan, setelah melalui berbagai macam latihan dan uji coba. Prestasi tinggi yang dicapai dalam suatu pertandingan merupakan dambaan setiap atlet, selain itu prestasi tinggi dalam olahraga juga mempunyai arti penting bagi bangsa Indonesia, karena dapat membangkitkan rasa kebanggaan Nasional.

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat. Kata ini berasal dari bahasa Yunani "athlon" yang berarti "kontes". Atletik merupakan cabang olahraga yang di perlombakan pada Olimpiade pertama tahun 776 SM.

Induk olahraga cabang atletik tingkat Internasional adalah IAAF (*International Amateur Athletic Federation*). Sedangkan induk organisasi untuk olahraga atletik Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia).

Olahraga atletik sudah dikenal sejak dulu di berbagai negara, serta mengalami perkembangan dalam teknik dan gaya. Pada Kabupaten Purbalingga terdapat sebuah organisasi dalam bidang olahraga yaitu Putra Perwira Atletik Club (PPAC), yang didalamnya terdapat pembinaan prestasi di bidang atletik. Pembinaan tersebut bertujuan memberikan suatu bentuk latihan atau pembinaan yang mengarah pada peningkatan penampilan dan prestasi dari para atlet. PPAC Purbalingga ini memiliki 20 atlet dengan usia yang berbeda dan nomor yang beragam. Terdapat berbagai jenis nomor atletik yang ada di PPAC Purbalingga, salah satunya adalah nomor lari jarak 100 meter (*sprint*).

Lari jarak pendek disebut juga dengan istilah *sprint* atau lari cepat. *Sprint* merupakan suatu perlombaan lari. Peserta berlari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus ditempuh. Disebut dengan lari cepat karena jarak yang ditempuh adalah pendek atau dekat. Jadi, dalam lari ini yang diutamakan adalah kecepatan yang maksimal mulai dari awal lari (*start*) sampai akhir lari (*finish*). Mengingat dalam lari ini yang diutamakan adalah kecepatan maka kekuatan fisik yang prima sangat diperlukan.

Kelangsungan gerak pada *sprint*, baik lari 100 m, 200 m, maupun 400 m, secara teknis semua sama. Kalau ada perbedaan terletak pada penghematan penggunaan tenaga, karena perbedaan jarak yang harus ditempuh. Semakin jauh jarak yang ditempuh, maka semakin membutuhkan daya tahan. Lari dengan jarak 400 m membutuhkan daya tahan yang lebih besar, maka ada yang menamakan dengan istilah "*endurance sprint*", artinya lari cepat dengan disertai daya tahan. (Munasifah, 2008:13), disamping mempunyai kecepatan lari 100 meter juga butuh teknik yang baik agar mencapai hasil yang maksimal.

Pencapaian prestasi yang optimal memerlukan waktu yang lama, oleh karena itu pembinaan olahraga harus dimulai sejak dini. Selain itu agar pembinaan olahraga prestasi dapat mencapai sasaran yang diinginkan, maka dalam proses pemanduan bakat seorang atlet perlu dilakukan identifikasi dan menganalisis terhadap faktor-faktor apa saja yang ikut menentukan prestasi seorang atlet, khususnya di nomor lari sprint.

Seorang pelari untuk dapat berprestasi yang maksimal harus mempunyai kondisi fisik yang baik, karena kondisi fisik merupakan salah satu penunjang dalam pencapaian suatu prestasi pada cabang olahraga apapun termasuk didalamnya cabang olahraga atletik. Komponen-komponen kondisi fisik tersebut adalah sebagai berikut : 1) kekuatan (*Strength*), 2) daya tahan (*Endurance*), 3)

dayaledak (*power*), 4) kecepatan (*Speed*), 5) kelentukan (*Fleksibility*), 6) kelincahan (*Agility*), 7) koordinasi (*Coordination*), 8) keseimbangan (*Balance*), 9) ketepatan (*Accuracy*), 10) Reaksi (*Reaction*) (M. Sajoto, 1988:58-59).

Berkaitan dengan pencapaian prestasi olahraga sebagai sasaran terakhirnya. Dalam hal ini, ilmu pengetahuan yang terkait untuk seseorang sebagai obyek yang akan diolah prestasinya agar mencapai yang maksimal, dipadukan kedalam suatu bentuk progam terpadu pembinaan prestasi olahraga. Tidak kurang dari ilmu kedokteran, ilmu fisiologi, ilmu gizi, dan ilmu kepelatihan. (M. Sajoto, 1988:2) Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap pencapaian prestasi olahraga meliputi: 1) aspek biologis, 2) aspek psikologis, 3) aspek lingkungan, dan 4) aspek penunjang. (M. Sajoto, 1988:4).

Menurut Suharno (1982:110) koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak menjadi suatu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya. atau kemampuan menampilkan tugas gerak dengan luwes dan akurat yang seringkali melibatkan perasaan dan serangkaian koordinasi otot yang mempengaruhi gerakan. Menurut Sajoto (1988:59) Koordinasi berasal dari kata *coordination* adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif. Sedangkan Nossek (1982:89) berpendapat bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk memadukan berbagai macam gerakan ke dalam satu atau lebih pola gerak khusus. Menurut Bompa (2004:43) *coordination is a complex motor skill necessary for high performance*. Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi. Menurut Rusli Lutan (2000:77) koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh

ketepatan. Menurut Schmidt (1988:265) Koordinasi adalah perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata, tangan dan kaki adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata, tangan dan kaki kedalam rangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol.

Koordinasi adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus (Grana dan Kelanak, 1991:253). Menurut Schmidt (1988:265) koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama yang lain saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka indikator utama koordinasi adalah ketetapan dan gerak ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. (Sukadiyanto, 2011:149-150). Dalam koordinasi yang dimaksud diatas adalah koordinasi seorang atlet atletik terutama pada lari *sprint* 100 meter yang berupa teknik dasar lari *sprint* yaitu *ABC running* agar seorang atlet *sprint* dapat menguasai teknik dengan benar, sehingga seorang pelari *sprint* mampu berlari dengan optimal. *Running* "A B C" adalah salah satu model latihan yang sangat bagus dipilih untuk kemudian diberikan dalam proses pembelajaran di sekolah terutama di Sekolah Menengah Pertama sehingga menghasilkan suatu output yang memuaskan dengan dibuktikanya oleh ketrampilan siswa yang meningkat dan berprestasi. Athletic Basic Coordination adalah kepanjangan dari Running "ABC" yang diartikan dalam bahasa Indonesia yaitu latihan koordinasi gerak dasar atletik.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal pada lari 100 meter diperlukan latihan. Latihan merupakan satu sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan unsur teknik maupun fisik yang dapat meningkatkan hasil. Dalam pemberian program latihan harus memperhatikan porsi latihan terhadap atlet yang akan dilatih, yaitu memperhatikan jumlah setiap set dan repetisinya.

Penelitian ini penulis tertarik untuk menjadikan atlet putra perwira atletik club purbalingga sebagai obyek penelitian karena kurangnya variasi latihan dan teknik cara berlari masih banyak kurang angkat paha, selama ini yang saya amati pada putra perwira atletik club purbalingga bentuk *ABC running* hanya dijadikan pemanasan saja, dalam hal ini peneliti ingin menjadikan salah satu gerakan dari *ABC running* sebagai program latihan, oleh karena itu peneliti ingin memberi masukan latihan *B running* sebagai program latihan karena *B running* sangat besar manfaatnya. Dalam hal ini peneliti menggunakan *B running* yang dijadikan program penelitian, yang nantinya dapat dijadikan acuan untuk pemberian latihan selanjutnya kepada atlet-atlet *sprinter* untuk menambah kecepatan dan memperbaiki teknik angkat paha, serta kaisan telapak kaki karena latihan ini berpengaruh untuk menambah panjang langkah. Oleh karena itu peneliti ingin menjadikan “Pengaruh latihan “B” running dengan hambatan cone repetisi tetap dan repetisi meningkat terhadap prestasi lari 100 m putra PPAC Purbalingga”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas terdapat beberapa permasalahan yang akan diteliti, yaitu :

1. Kurangnya variasi latihan yang diberikan pelatih terhadap atlet-atletnya.

2. Bagaimana cara meningkatkan kecepatan lari pada atlet *sprint*.
3. Kurangnya pemberian latihan teknik lari.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas diperoleh beberapa permasalahan yang ada, sehingga perlu diberi batasan masalah secara jelas pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Berfokus pada pemberian latihan *B running* halangan *cone* untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan lari 100 meter.
2. Pemberian latihan *B running* halangan *cone* melatih teknik posisi kaki agar lebih angkat paha untuk menghasilkan langkah yang lebih panjang.
3. Metode yang digunakan adalah eksperimen, pemberian latihan *B running* halangan *cone* dengan memperhatikan jumlah *set* dan *repetisinya*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga?
2. Adakah pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kemampuan lari 100 meter atlet PPAC Purbalingga?
3. Manakah yang lebih baik antara latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap dan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui berapa besar pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga?
2. Mengetahui berapa besar pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga?
3. Mengetahui mana yang lebih baik antara latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap dan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga?

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi pelatih dan pembina hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam melatih kecepatan pada lari *sprint*.
2. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan wahana latihan pengembangan ilmu pengetahuan melalui kegiatan penelitian.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan bahan perbandingan bagi para peneliti lain yang ingin mengadakan penelitian lanjutan terutama yang berhubungan dengan unsur kecepatan dalam lari *sprint* 100m putra.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Atletik

Atletik merupakan olahraga yang tertua. Sejak zaman prasejarah manusia sudah mengenal lari. Berburu, lempar lembing dan lainnya. Olahraga atletik berkembang menjadi cabang olahraga lainnya sehingga atletik disebut *mother of sport*, yaitu ibu dari segala cabang olahraga lainnya. Pada saat itu diperlombakan *penthion* atau sekarang disebut dengan pancalomba, artinya lima nomor perlombaan. Pada Zaman Yunani kuno atletik diadakan dengan tujuan mencari orang yang terkuat, tercepat dan tertinggi (*portius, altius, dan sitius*).

Bangsa Indonesia mengenal olahraga atletik tahun 1930-an, pada waktu pemerintahan hidia belanda memasukan atletik sebagai salah satu pelajaran sekolah. Pada tanggal 3 September 1990 terbentuklah Persatuan Atletik seluruh Indonesia atau disingkat PASI. Atletik diperlombakan pertama kali pada PON ke-1 di Solo tahun 1948. Cabang atletik meliputi nomor jalan, lompat, dan lempar. Pelaksanaan cabang atletik ini dilakukan di lapangan yang disebut *track and fiel* atau lintasan dan lapangan.

Atletik yang terdiri dari jalan, lari, lompat, dan lempar dikatakan sebagai cabang olahraga yang paling tua usianya dan disebut juga "ibu atau induk" dari semua cabang olahraga dan sering disebut juga sebagai *Mother of sport*. Alasannya adalah karena gerakan atletik sudah tercermin pada kehidupan manusia purba, mengingat jalan, lari, lompat, dan lempar secara tidak sadar sudah mereka lakukan dalam usaha mempertahankan dan mengembangkan

hidupnya, bahkan mereka menggunakannya untuk menyelamatkan diri dari gangguan alam sekitarnya. (Eddy Pornomo, 2011:3).

Di dalam perlombaan atletik ada nomor-nomor yang dilakukan dilintasan (*track*). Dan ada nomor-nomor yang dilakukan dilapangan (*field*). Oleh karena itu orang Amerika dan Inggris menyebutnya *Track and Field*, orang Jerman dengan menyebutkan *Leichtatletik*, sedangkan orang Spanyol menyebutnya *Atlestismo*, dan orang Belanda dengan *Athletiek* (Bahagia, dkk, 2000:9).

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat. Dengan berbagai cara atletik telah dilakukan sejak awal sejarah manusia. Berdasarkan sejarah kita kembali ke jaman klasik purba dimana atletik dilakukan orang dalam bentuk olahraga yang rapi dan teratur. Sepanjang perkembangannya program atletik telah mengalami perubahan, pembaharuan namun tidak selalu dalam keadaan yang rasional (khomsin, 2011:2).

Induk olahraga cabang atletik tingkat internasional adalah IAAF (International Amateur Athletic Federation). Sedangkan induk organisasi untuk olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). (Munasifah, 2008:9).

2.1.2 Lari Jarak Pendek

Lari jarak pendek atau *Sprint* adalah salah satu jenis lari yang dilombakan. Lari jenis ini dilakukan dengan kecepatan tinggi dan menempuh jarak pendek yaitu: lari jarak 100 meter, lari 200 meter, lari 400 meter, dan lari estafet atau lari sambung. Sedangkan perbedaan lari dengan jalan adalah pada saat jalan salah satu kaki selalu berhubungan dengan tanah sedangkan pada saat lari ada saatnya kaki dan tubuh melayang di udara atau tidak menyentuh

tanah. Pelari jarak pendek (*sprinter*) menggunakan segala kemampuannya agar dapat secepatnya sampai garis finish. Seorang pelari jarak pendek (*sprinter*) yang potensial bila dilihat dari komposisi atau susunan serabut otot persentase serabut otot cepar (*fast twitch*) lebih besar atau tinggi. Oleh karena itu seorang pelari jarak pendek itu dilahirkan/bakat bukan dibuat.

Lari jarak pendek disebut juga dengan istilah *sprint* atau lari cepat. Sprint merupakan suatu perlombaan lari. Peserta berlari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus ditempuh. Disebut lari cepat karena jarak yang ditempuh adalah pendek atau dekat. Jadi, dalam nomor lari ini yang diutamakan adalah kecepatan yang maksimal mulai dari awal lari (*start*) sampai akhir lari (*finish*). (Munasifah, 2008:13).

Menurut Eddy Purnomo (2011:32-33) Lari jarak pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 meter sampai dengan jarak 400 meter. Oleh karena itu kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

Dalam ilmu faal, lari cepat atau sering disebut *sprint* disebut sebagai olahraga anaerobic atau olahraga yang sedikit sekali menggunakan oksigen. Lain halnya dengan lari yang melebihi jarak 400 m. semakin jauh jarak yang ditempuh, maka semakin banyak tenaga yang digunakan dan keuletan bertanding atau daya tahan. Dalam ilmu faal ini disebut sebagai olahraga aerobic atau *endurance* (Giri Wiarso, 2013 : 9).

Seorang pelari jarak pendek (*sprinter*) yang potensial bila dilihat dari komposisi atau susunan serabut otot persentase serabut otot cepat (*fast twitch*) lebih besar atau tinggi dengan kemampuan sampai 40 kali perdetik dalam vitro

dibanding dengan serabut otot lambat (*slow twitch*) dengan kemampuan sampai 10 kali perdetik dalam vitro. Oleh karena itu pelari jarak pendek itu dilahirkan/bakat bukan dibuat.

Suatu analisa struktural prestasi lari jarak dan kebutuhan latihan dan pembelajaran untuk memperbaikinya harus dilihat sebagai suatu kombinasi yang kompleks dari proses-proses biomekanika, biomotor, dan energetik. Lari jarak pendek bila dilihat dari tahap-tahap berlari terdiri dari beberapa tahap, yaitu: 1) Tahap reaksi dan dorongan (*reaction dan drive*), 2) Tahap percepatan (*acceleration*), 3) Tahap transisi/perubahan (*transition*), 4) Tahap kecepatan maksimum (*speed maximum*), 5) Tahap pemeliharaan kecepatan (*maintenance speed*), 6) *Finish*.

Tujuan lari jarak pendek adalah untuk memaksimalkan kecepatan horizontal, yang dihasilkan dari dorongan badan kedepan. Kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah (jumlah langkah persatuan waktu).

Nomor lari dalam atletik yang sering diperlombakan menurut Eddy Purnomo (2011:1) 1) Lari jarak pendek (*sprint*) mulai dari 60 meter sampai 400 meter, 2) Lari jarak menengah (*middle distance*) adalah 800 meter dan 1500 meter, 3) Lari jarak jauh (*long distance*) adalah 3000 meter sampai 42.195 km (*marathon*).

Menurut Khomsin (2011:26) Lari cepat 100 meter yang baik membutuhkan reaksi yang cepat, akselerasi yang baik, dan jenis lari yang efisien. Sprinter juga harus mengembangkan start sprint yang baik dan mempertahankan kecepatan puncak selama mungkin. Latihan biasanya dimulai dengan latihan untuk meningkatkan tenaga, teknik, dan daya tahan. Ketika sesi lomba sudah dekat, kurangi latihan tenaga dan ketahanan, tekanlah latihan pada

kualitas *sprint* berkecepatan tinggi. Atlet berusaha untuk berlari dengan kecepatan puncak dengan sesantai mungkin dan tidak dilupakan sepenuhnya dalam periode kompetisi. Bagi pemula yang berhadapan dengan sesi pendek dan hanya sedikit memiliki waktu untuk bersiap-siap, latihan harus dikonsentrasikan pada peningkatan teknik *sprint* dan kemampuan untuk tetap santai saat berlari pada kecepatan puncak.

Sprint adalah nomor *eksplosif* dan *sprinter* harus melakukan pemanasan sepenuhnya sebelum semua sesi latihan dan kompetisi dimulai, ini mengurangi kecenderungan agar otot tidak robek dan tertarik. Pemanasan harus dimulai dengan gerakan lari ringan dan latihan *fleksibilitas*. Intensitas ditingkatkan dengan jalan cepat, *sprint* pendek, dan latihan start (Komsin, 2011:26).

Sekarang ini telah berkembang suatu istilah yang lebih populer dari *physical build-up*, yaitu *physical conditioning* yang maksudnya adalah pemeliharaan kondisi/keadaan fisik. Bahwa kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda.

2.1.2.1 Teknik Start

Start merupakan sikap permulaan pada waktu akan melakukan jalan atau lari (terutama pada suatu perlombaan) dengan kaki atau tangan dan tidak boleh menyentuh garis batas (harus dibelakang garis batas). Macam-macam start dalam lari dikategorikan menjadi 3 yaitu *start* jongkok, melayang, dan berdiri. (Munasifah, 2008:48)

Peningkatan lari 100 meter akan lebih baik dan efisien jika didasari pada penguasaan penggunaan teknik dari lari 100 meter itu sendiri dengan tepat. Dalam lari 100 meter terdapat tiga teknik dasar yang harus dikuasai bagi seorang pelari yaitu: teknik start, teknik lari dan teknik finish.

1) Teknik *Start*

Teknik *start* merupakan salah satu bagian yang terpenting dari lari cepat, jadi untuk menghasilkan reaksi yang cepat pada saat start pelari harus menggunakan teknik start yang seefektif mungkin. Jenis *start* yang sering digunakan dalam lari 100 meter adalah start jongkok, menurut Hay (1885: 4020) ada tiga macam *start* yaitu, *start* pendek (*bunc start*) dimana posisi ujung jari kaki belakang diletakan hamper sejajar dengan tumit kaki depan, jarak antara ujung keujung jari adalah pada urutan 25-30. *Start* sedang (*medium start*) lutut kaki belakang diletakan sehingga berlawanan satu titik didepan bagian depan kaki depan saat atlet berada posis “diatas tanda anda”. Penempatan semacam itu menghasilkan jarak dari ujung jari ke ujung jari antara 40 cm dan 50 cm. *Start* yang ketiga adalah *start* panjang (*long start*) yaitu posisi lutut kaki belakang diletakan sejajar dengan atau sedikit dibelakang tumit kaki depan, pada posisi “diatas tanda anda” jarak dari ujung ke ujung yang dihasilkan berada pada urutan 60-70 cm (Hay 1993: 403).

Pada ketiga start tersebut mempunyai titik perbedaan masing-masing. Adapun beberapa perbedaan dari ketiga macam *start* tersebut, yaitu jarak antara posisi tumit ke tumit adalah, 1) *start* pendek: 14-28 cm, 2) *start* sedang: 35-42 cm, 3) *start* panjang: 50-70 cm. Pada penggunaan teknik *start* jongkok dalam lari cepat dapat disesuaikan dengan postur tubuh dan panjang tungkai pelari. Pada setiap perlombaan lari cepat, untuk start biasanya digunakan *start block*. Sehingga pelari tinggal mengatur jarak antara start jongkok jenis mana yang akan digunakan. Pada aba-aba starter “diatas sasaran” atlet bergerak kedepan dan mengambil posisi dengan tangan tepat berada dibelakang garis start dan lutut kaki dibelakang bersandar di tanah.

Pada aba-aba “siap”, atlet mengangkat lutut kaki belakang dari tanah, kemudian menaikan pinggul dan menggeser pusat gravitasi kedepan. Terakhir ketika senjata ditembakkan, atlet mengangkat tangan dari lintasan, mengayunkan tangan dengan giat (satu kedepan dan satu kebelakang), dan dengan juluran kedua kaki yang kuat mendorong tubuh yang kuat kedepan menjauh dari balok dan melangkah lari dengan kencang.

Menurut Eddy Purnomo (2011:25) untuk *start* nomor jarak pendek yang dipakai adalah *start* jongkok (*crouch start*) sedangkan untuk jarak menengah dan jauh menggunakan *start* berdiri (*standing start*). Tujuan utama *start* dalam lari jarak pendek, lari estafet/sambung, dan lari gawang adalah untuk mengoptimalkan pola lari percepatan. Dalam hal ini *start block* adalah alat yang vital bagi pelari *sprint*, dengan *start block* seorang pelari mampu melakukan dorongan kedepan atau sebagai tolakan untuk kedepan sehingga sangat berpengaruh dalam melakukan lari *sprint*.

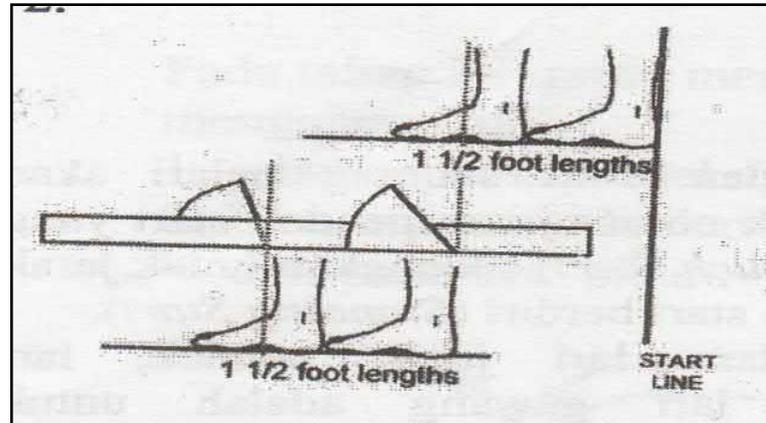
2) Penempatan *start* blok

Ada tiga macam penempatan start blok, dan penempatannya disesuaikan dengan postur tubuh, yaitu: 1) Start pendek (*short start*), 2) Start medium (*medium start*), Start panjang (*longed start*).



Gambar 2. 1 Bentuk penempatan start blok
Sumber Eddy purnomo (2011:25)

Pemasangan start blok yang baik dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 2 Cara pemasangan Start Blok terhadap garis start
Sumber. Eddy Purnomo (2011 : 26)

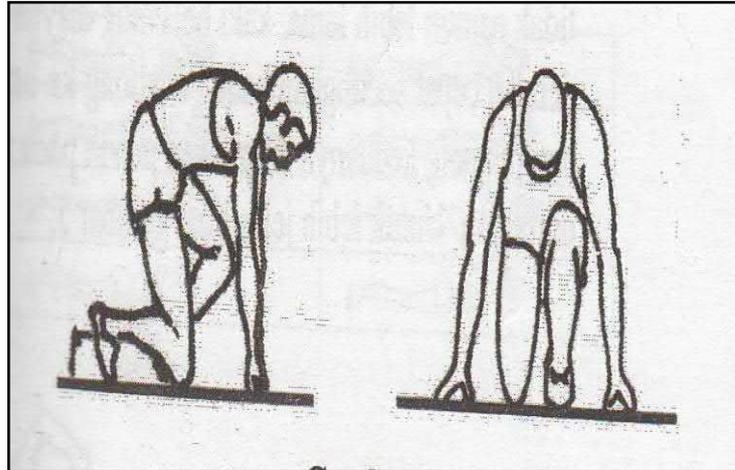
Penjelasan gambar 2 dapat dijelaskan, bahwa blok depan ditempatkan 1,5 panjang kaki dibelakang garis start, blok belakang dipasang 1,5 panjang kaki dibelakang blok depan. Adapun posisi blok depan dipasang lebih landai/datar, dan blok belakang dipasang lebih curam/tegak.

3) Aba-aba *start* atau lari *sprint*

Lari sprint seorang starter akan membetikan aba-aba: Bersedia, siap, yaaak atau dor bunyi pistol. Adapun posisi badan posisi badan saat aba-aba tersebut diatas sebagai berikut:

(1) Bersedia

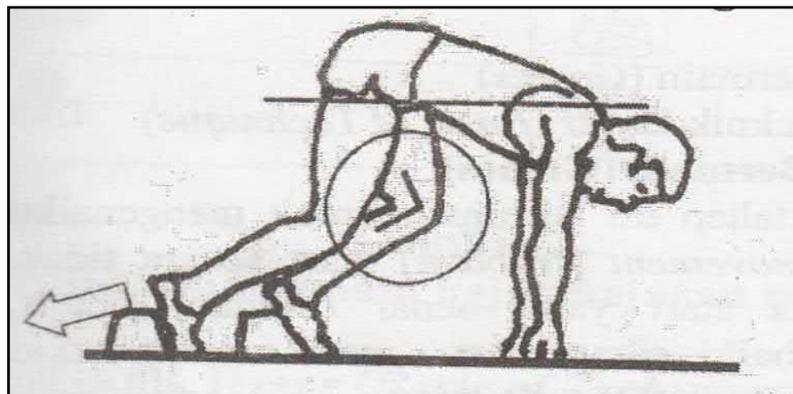
Setelah *starter* memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan menempatkan kedua kaki dalam menyentuh blok depan dan belakang. Lutut kaki belakang diletakkan di tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit, jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar berikut.



Gambar 2. 3 Posisi dan sikap pada saat aba-aba Bersediaaa
Sumber. Eddy Purnomo, (2011 : 27)

(2) Siaaaaap

Setelah ada aba-aba siap, seorang pelari akan menempatkan posisi badan sebagai berikut: Lutut ditekan ke belakang, lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku (90°), lutut kaki belakang membentuk sudut antara 120° - 140° , dan pinggang diangkat sedikit lebih tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit lebih maju ke depan dari kedua tangan. Untuk lebih jelas lihat gambar berikut.

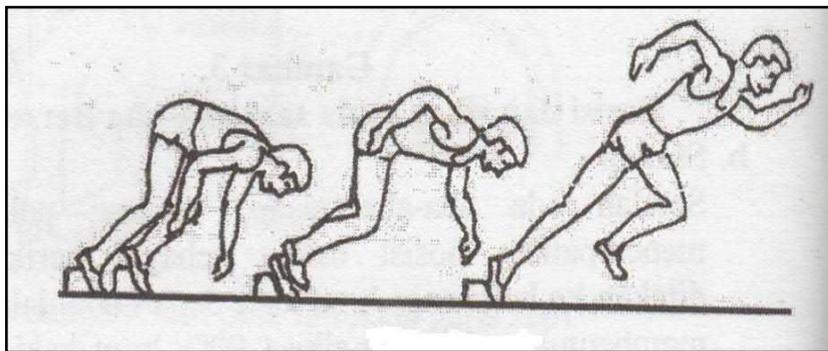


Gambar 2. 4 Menunjukkan Posisi Badan dalam keadaan Siaaaaap
Sumber. Eddy Purnomo, (2011 : 27)

(3) Yaaaak (bunyi pistol) atau *drive*

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba yak/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 kuat/singkat, dorongan kaki depan sedikit tidak namun lebih lama, kaki belakang diayun ke depan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan, lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan. Untuk lebih jelas lihat gambar berikut.



Gambar 2. 5 Menunjukkan gerakan yak
Sumber. Eddy Purnomo, (2011 : 28)

2.1.2.2 Teknik Lari Jarak Pendek

Teknik untuk memperbaiki lari *sprint* dengan cara 1) melatih lari dengan jinjit setinggi mungkin, 2) melatih angkatan lutut dan ayunan kaki, 3) melatih ayunan lengan, 4) latihan condong kedepan. Munasifah (2008:16-17).

Menurut Khomsin (2011:27) atlet harus sangat berhati-hati dengan beberapa aktivitas khusus yang digunakan untuk mengembangkan teknik sprint, seperti berlari dan melompat dengan lutut tinggi, yang dapat otot hamstring tertarik dan cedera otot lainnya kecuali dilakukan dengan pemanasan yang hati-hati. Saat berlari dengan cepat, atlet berlari 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 horizontal. Pinggul tetap pada ketinggian yang sama.

Adapun cara melakukan sprint adalah 1) kaki bertolak kuat-kuat sampai terkadang lurus. Lutut diangkat tinggi-tinggi, setinggi panggul, tungkai bawah mengayun kedepan untuk mencapai langkah lebar. Lebar langkah sesuai dengan panjang tungkai, 2) usahakan badan tetap rilek, badan condong kedepan dengan sudut antara 25° - 30° . Hal ini dapat terlaksana bilamana gerakan lengan tidak terlalu berlebihan, 3) lengan bergantung disamping badan secara wajar. Siku ditekuk kira-kira 90° . Tangan menggenggam kendor, gerakan ayunan lengan kedepan dan kebelakang secara wajar, gerakan lengan makin cepat berimbang dengan gerak kaki yang makin cepat pula, 4) punggung lurus dan segaris dengan kepala, 5) pandangan lurus kedepan, 6) pelari harus menggerakkan kaki dengan frekuensi yang tinggi dan langkah selebar mungkin, kecepatan kaki harus tidak mengurangi panjang langkah.

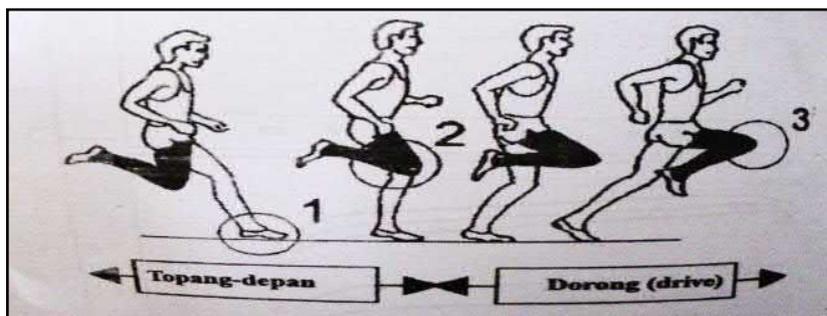
Semakin cepat larinya maka makin panjang langkahnya. Dalam kecepatan tinggi, panjang langkah dapat mencapai 2,30 meter, tergantung panjang tungkai langkah. Lari cepat harus menggunakan ujung-ujung kaki untuk menepak, tumit hanya sedikit saja menyentuh tanah pada permulaan dari tolakan kaki. Berat badan harus selalu berada sedikit didepan kaki pada waktu menampak. (Munasifah, 2008:15).

Menurut Eddy Purnomo (2011:35-36) urutan gerak dalam berlari bila dilihat dari tahap-tahapnya adalah tahap topang depan dan satu tahap dorong, serta tahap melayang yang terdiri dari tahap ayun kedepan dan tahap satu pemulihan atau *recovery*, tujuan dari tahap topang (*support phase*) untuk memperkecil menghambatan saat sentuh tanah dan memaksimalkan dorongan kedepan.

(1) Tahap topang (*support phase*)

Bila dilihat dari sifat-sifat teknisnya adalah mendarat pada telapak kaki (*ballfoot*) (lihat gambar 1) pada saat topang lututkaki topang bengkok harus

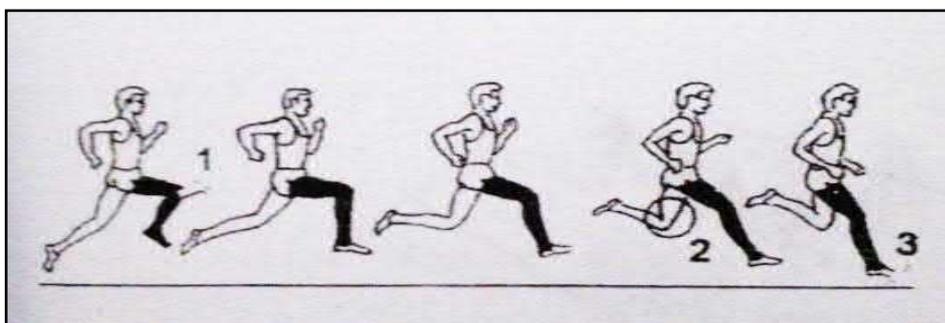
minimal pada saat amortisasi, kaki ayun adalah dipercepat (lihat gambar 2) posisi pinggang, sendi lutut, dan mata kaki dari kaki topang harus diluruskan kuat-kuat pada saat bertolak, serta paha kaki ayun naik dengan cepat kesuatu posisi horizontal (3).



Gambar 2. 6 Urutan Gerak pada Tahap Topang
Sumber. EddyPurnomo, (2011 : 36)

(2) Tahap melayang (*Flying phase*)

Pada tahap ini bertujuan untuk memaksimalkan dorongan kedepan dan untuk memper siapkan suatu penempatan kaki yang efektif saat sentuh tanah. Bila dilihat dari sifat-sifat teknis pada tahap ini adalah lutut kaki ayun bergerak kedepandan ke atas (untuk meneruskan dorongan dan menambah panjang langkah) lihat gambar nomor 1, lutut kaki topang bengkok dalam pada tahap pemulihan (*recovery*) lihat gambar nomor 2, ayunan lengan aktif namun rileks, selanjutnya kaki topang bergerak kebelakang untuk memperkecil gerak menghambat pada saat sentuh tanah lihat gambar nomor 3.



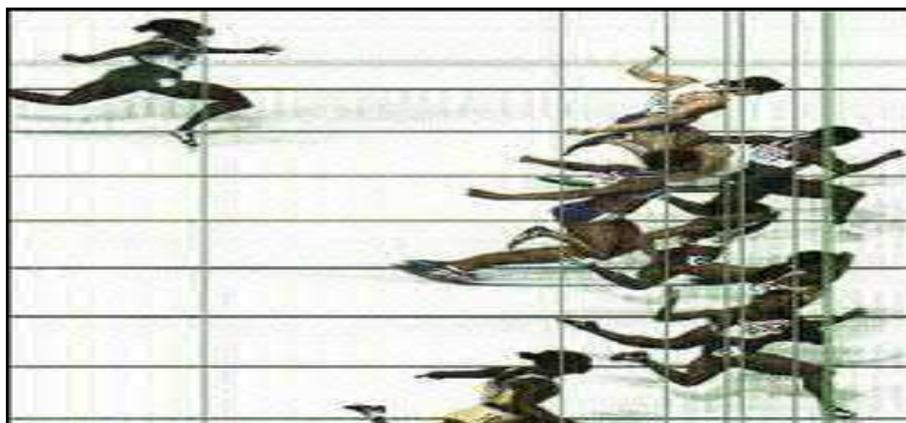
Gambar 2. 7 Tahap Melayang (*Flying Phase*)
Sumber. Eddy Purnomo, (2011 : 3)

2.1.2.3 Teknik Melewati Garis Finish

Keberhasilan memasuki garis finish sangat menentukan terhadap pencapaian prestasi saat lari cepat. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan pada waktu pelari mencapai finish:

1) Berlari terus secepat mungkin, kalau memungkinkan bahkan menambah kecepatan seakan-akan garis finish masih 10 meter dibelakang garis finish yang sesungguhnya, 2) dada dicondongkan kedepan, kedua tangan diayunkan kebawah belakang, di Amerika lazim disebut "*the lunge*" (merebahkan diri) tanpa mengurangi kecepatan, 3) dada diputar dengan ayunan tangan kedepan tanpa mengurangi kecepatan, ;azim yang disebut "*the shurg*".

Jarak 20 meter terakhir dari garis finish adalah merupakan perjuangan untuk mencapai kemenangan dalam suatu perlombaan lari. Maka perlu diperhatikan hal-hal ini: 1) percepat dan lebarkan langkah, tetapi harus tetap rileks, 2) pusatkan pikiran untuk lari, 3) jangan melakukan gerakan dengan nafsu sehingga menimbulkan ketegangan, sebab ketegangan akan mengurangi lebar langkah yang berakibat mengurangi kecepatan, 4) jangan menengok lawan, 5) jangan melompat, 6) jangan memperlambat langkah sebelum melewati garis finish. (Munasifah, 2008:18)



Gambar 2. 8 Melewati garis *finish*
Sumber. <http://www.google.co.id/imgres?>

Keberhasilan lari cepat 100 meter, terletak pada penggunaan tenaga untuk mendorong tubuh kedepan, tinggi lutut, dan penempatan kaki tepat berada di bawah titik berat badan. Kecepatan jarak pendek, tergantung pada kemampuan atlet untuk mengkombinasikan kemampuan gerak kaki, lengan atas, lengan bawah, badan dan lain-lain dalam satu kesatuan koordinasi.

Lari jarak pendek menuntut penerahan kemampuan kekuatan dan kecepatan maksimal untuk menempuh jarak dalam waktu sesingkat mungkin oleh karena itu, atlet harus memiliki start yang baik, mampu menambah kecepatan dan mempertahankan kecepatan maksimal untuk jarak yang tersisa. Lari jarak pendek membutuhkan reaksi yang cepat, akselerasi yang baik dan teknik yang efisien.

2.1.3 Kondisi Fisik Olahraga

Pengertian kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kesanggupan pribadi (kemauan /motivasi). Dengan semua kemampuan jasmani, tentu saja terdiri dari elemen-elemen fisik yang peranannya berbeda-beda dari satu cabang ke cabang olahraga yang lain kita bisa berprestasi dengan baik. Dengan jumlah kemampuan-kemampuan jasmani yang menentukan prestasi dicabang olahraga tertentu, disebut juga sebagai keadaan latihan (Paulus Levinus Pesurney, 2005 : 3).

Kualitas kemampuan kondisi fisik seorang atlet menurut pengetahuan latihan olahraga saat ini, terutama tergantung pada : 1) Perkembangan usia anak, remaja, dewasa, orang yang lebih tua, 2) Bawaan orang secara genetic (jantung terutama, peredaran darah dan sistem pertukaran zat) dan otot, 3) Mekanisme pengendalian koordinasi sistem syaraf pusat, jadi kerjasama antara otak, sistem syaraf dan otot, 4) Kemampuan psikis untuk merealisasikan

kemampuan fisik. Dalam olahraga sifat-sifat yang paling utama adalah : kemauan keras, percaya diri, motivasi berprestasi. Disamping itu sifat-sifat psikis yang lain juga diperlukan seperti : gairah, kegembiraan, agresif, rangsangan, emosi, vitalitas dan temperamen, 5) Usia latihan (sudah berapa lama seseorang berlatih).

Upaya mencapai prestasi lari cepat 100 meter adalah melakukan latihan yang berkenaan pada unsur-unsur kondisi fisik yang diperlukan dalam lari cepat 100 meter. Salah satu kondisi fisik yang berperan dalam lari cepat 100 meter adalah *power*, *power* meliputi kecepatan dan kekuatan. Terdapat berbagai jenis latihan yang dapat meningkatkan kekuatan diantaranya adalah latihan *plaiometrik*. Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah beban latihannya atau pekerjaannya (Harsosno 1988:101). Berulang-ulang berarti gerakan yang dipelajari harus berulang-ulang agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan yang masih kaku menjadi kian mudah, otomatis dan reflektif pelaksanaannya.

M. Sajoto (1988:58-59) mengatakan komponen kondisi fisik ada 10 yaitu: 1) kekuatan (*Strength*), 2) daya tahan (*Endurance*), 3) daya ledak (*power*), 4) kecepatan (*Speed*), 5) kelentukan (*Fleksibility*), 6) kelincahan (*Agility*), 7) koordinasi (*Coordination*) 8) keseimbangan (*Balance*), 9) ketepatan (*Accuracy*), 10) Reaksi (*Reaction*). Dalam penelitian ini komponen yang dibahas adalah kecepatan (*speed*).

2.1.4 Bentuk Latihan Kecepatan

2.1.4.1 Kecepatan

Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-

singkatnya (M.Sajoto, 1988:9). Berdasarkan uraian tersebut, kecepatan lari dapat didefinisikan sebagai catatan waktu yang digunakan untuk melakukan gerakan lari dengan menempuh jarak tertentu.

Menurut beberapa ahli kecepatan (*speed*) memiliki beberapa pengertian sebagai berikut: Kecepatan *speed* adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya (M.Sajoto, 1988:58), menurut pendapat Paulus Levinus Pasurney (2005:1) kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk bereaksi secepat mungkin terhadap rangsangan, dan menurut Harsono (1988:216) kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Jadi, dapat disimpulkan kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk menempuh suatu jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Meningkatkan komponen kecepatan tidak hanya diperoleh dari latihan kecepatan saja, tetapi terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan, yaitu komponen kekuatan, waktu reaksi dan kelentukan. Dengan mengombinasikan komponen-komponen tersebut ke dalam latihan kecepatan, maka hasil yang diperoleh pun akan memuaskan.

Menurut Harsono (1988:120) latihan yang dilaksanakan dengan betul biasanya menuntut waktu banyak dan tenaga dari atlet. Ratusan jam kerja keras yang diperlukan oleh atlet untuk secara tahap terus meningkatkan intensitas kerjanya, untuk mengulang setiap bentuk latihan, dan semakin meningkatkan prestasinya. Dalam hal ini kecepatan dipengaruhi dari beberapa hal antara lain frekuensi dan panjang langkah sehingga dapat mencapai kecepatan yang optimal.

Frekuensi adalah jumlah latihan yang dilakukan dalam periode waktu tertentu (dalam satu minggu). Pada umumnya periode waktu yang digunakan

untuk menghitung jumlah frekuensi tersebut adalah dalam satu mingguan. Frekuensi latihan ini bertujuan untuk menunjukkan jumlah tatap muka (sesi) latihan pada setiap minggunya. (Sukadiyanto, 2011:32) akan tetapi frekuensi yang cepat ditambah dengan langkah yang panjang lebih optimal dalam lari *sprint*, karena panjang tungkai sangat berpengaruh terhadap lari *sprint*.

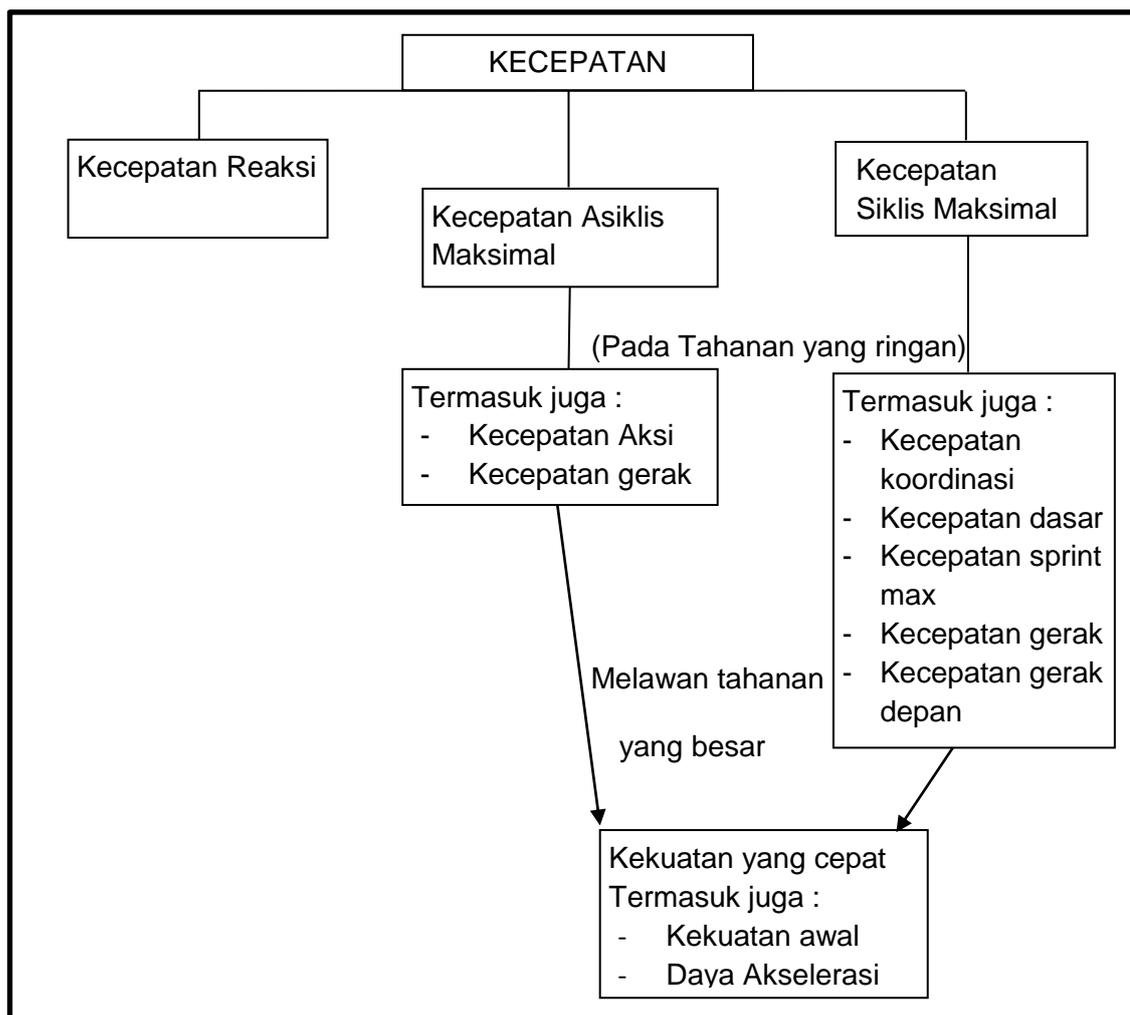
Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin. Kecepatan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah. Dimana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron yang kompleks dari sistem *neuromasculer*. Dengan bertambahnya panjang ayunan dan jumlah langkah akan meningkatkan kecepatan bergerak. Untuk itu dalam membahas unsur kecepatan selalu bepijak pada konsep dasarnya, yaitu: perbandingan waktu dan jarak, sehingga unsur kecepatan selalu berkaitan dengan waktu reaksi, frekuensi gerak per unit waktu, dan kecepatan tempuh jarak tertentu (kecepatan gerak). Artinya, agar dapat bergerak cepat tergantung dari kecepatan reaksi saat awal gerak, kemampuan tubuh menenmpuh jarak dengan waktu tertentu, serta frekuensi langkah larinya. (Sukadiyanto, 2011:166).

Menurut Paulus Levinus Pesurney (2005:1), kemampuan dasar gerak "Kecepatan" sebagai komponen prestasi. Di olahraga ada 2 batasan tentang kecepatan : 1) Kecepatan adalah kemampuan untuk bereaksi secepat mungkin terhadap rangsangan. Kalau demikian halnya maka kecepatan tersebut dinyatakan sebagai waktu reaksi; hasilnya adalah kecepatan reaksi. 2) Kemampuan membuat gerak (Gerakan) melawan tahanan gerak yang berbeda-beda dengan kecepatan yang setinggi-tingginya. Kalau demikian batasan

kecepatan, maka kecepatan yang diartikan disebut kecepatan maksimal yang asiklis.

Kecepatan reaksi mencakup waktu dari terjadinya rangsangan (contoh: saat tembakan pistol sebagai tanda *start*, bola melayang ke bawah bagi penjaga gawang) sampai saat terjadinya kontraksi otot yang pertama. Waktu reaksi dibagi menjadi 5 bagian/tahap yaitu: 1) Masuknya atau tibanya suatu rangsangan pada reseptor (telinga, mata, kulit, dan otot), 2) Meneruskan rangsangan ke PSS (Pusat Susunan Saraf), 3) Membangun dan melepaskan signal-signal yang efektif (perintah), 4) Meneruskan perintah-perintah tersebut dari PSS ke otot, 5) merangsang otot dan membangun suatu kegiatan mekanik (awal dari terjadinya gerak).

Kecepatan asiklis dan siklis yang maksimal. Kecepatan asklis maksimal diwujudkan di nomor pertandingan dengan gerakan tunggal (contoh : tolak peluru, memukul, melompat), sedangkan kecepatan siklis maksimal diwujudkan di nomor lari atau gerak kedepan yang dilakukan secara tetap (lari *sprint*). Untuk kedua jenis kecepatan maksimal yang murni dengan tahanan yang ringan, ada beberapa sinonim pengertian. Kalau gerakan asiklis maupun siklis harus melawan tahanan yang besar, maka kekuatan yang cepat lebih besar peranannya contohnya pada semua fase percepatan. Menurut Paulus Levinus Pasurney (2005:3), berikut struktur dari kecepatan dan bagian-bagiannya:



Gambar 2. 9 Bagan Struktur Kecepatan
Sumber. Paulus Levinus Pasurney 2005:3

Dasar-dasar biologi kecepatan oleh Paulus Levinus Pasurney (2005:3), yaitu: 1) Kecepatan Reaksi, yang dibedakan menjadi dua, yaitu: reaksi sederhana dan reaksi pilihan. Reaksi yang pertama dan kedua membutuhkan *signal-signal* tertentu, berbeda reaksi pilihan menjawab aksi dan reaksi yang cocok dengan situasi bagi olahragawan tersebut. Yang juga menentukan adalah jawaban terhadap rangsangan tersebut harus segera mungkin. Di olahraga kesiapan untuk bereaksi dengan pola tertentu harus selalu bisa dilakukan, sehingga tidak ada lagi kejutan-kejutan yang tidak bisa diatasi oleh seorang atlet.

Dalam beberapa hal untuk reaksi-reaksi yang dinantikan misalnya: *start jongkok*, rangsangan terakhir (ledakan pistol) sudah disiapkan sebelumnya (“Bersedia”). Sudah dibuktikan bahwa rangsangan persiapan ini mempunyai efek reaksi terbaik bila diberikan rangsangan terakhir. Syarat paling penting yang harus dipunyai atlet adalah melalui aksi dari dirinya memaksa lawan melakukan “reaksi yang sudah dibaca” sebelumnya. Dalam hal seperti diatas tidak lagi membahas kecepatan reaksi dalam pengertian yang sempit, seperti: meneruskan rangsangan-rangsangan dari organ-organ ke Pusat Sistem Saraf, atau menyelesaikan suatu program Pusat Sistem Syaraf yang lebih cepat, atau melanjutkan perintah lebih cepat ke otot terkait. Melainkan tentang kemampuan, membuat waktu reaksi tersebut lebih panjang, sehingga informasi yang diterima disiasati lebih awal. Kemampuan ini disebut “Antisipasi”. Antisipasi adalah membayangkan gerak lebih awal. Dengan demikian, otak membuat pilihan reaksi tersebut jadi lebih mudah. 2) Kecepatan Asiklis dan Siklis yang maksimal.

Kecepatan melakukan suatu gerak tunggal dapat dilihat sebagai suatu kecepatan asiklis. Suatu gerak tunggal ini juga merupakan bagian dari suatu rangkaian gerak asiklis misalnya: pemain tenis lapangan saat memukul bola. Kecepatan lari seriap gerak tunggal atau bagian dari gerak siklis tergantung pada keadaan saraf dan otot. Yang merupakan faktor-faktor kecepatan dan merupakan keistimewaan mekanik maupun biomekanika dengan peranan yang betul-betul menentukan, sehingga kecepatan reaksi untuk satu gerak tunggal dapat diterangkan sebagai bagian atau tergantung pada kemampuan koordinasi seseorang. Kecepatan gerak siklis (koordinasi yang cepat), tergantung pada: 1) kecepatan gerak tunggal, 2) ritme/irama gerak, 3) tahanan, berapa besar tahanan yang harus diatasi, berarti tergantung pada kekuatan otot yang

bersangkutan (penampang otot, kecepatan kontraksi otot, tegangan pemulaan otot, temperature). Kekuatan sebagai faktor penentu, sangat penting perannya terutama pada fase percepatan untuk mencapai kecepatan maksimal yang siklis misalnya: pada lari *sprint*, peranan kekuatan sangat jelas terlihat dibutuhkan untuk fase percepatan dan koordinasi yang cepat.

Menurut Paulus Levinus Pesurney (2005 : 10) pada dasarnya latihan kecepatan, apakah latihan itu ditujukan untuk memperbaiki kecepatan reaksi atau untuk meningkatkan kecepatan asiklis maupun yang siklis, bahkan untuk daya akselerasi, latihan-latihan yang diberikan akan benar-benar bermanfaat, kalau dilakukan dengan intensitas maksimal. Macam-macam kecepatan dipandang dari segi gerak, dibagi menjadi 2 kategori yaitu :1) Kecepatan gerak asiklis dan kecepatan gerak siklis. Kecepatan gerak asiklis yaitu kecepatan gerak pada bagian tubuh. Contoh gerakan asiklis yaitu: menendang, melempar, memukul, melompat dan sebagainya. 2) Kecepatan gerak siklis yaitu kecepatan gerak maju seluruh badan. Contoh gerakan siklis yaitu berlari. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan, yaitu : 1) Keturunan (*heredity*), 2) Waktu reaksi, 3) Kemampuan untuk mengatasi tahanan eksternal, 4) Teknik, 5) Konsentrasi dan semangat, 6) Elastisitas otot. Menurut saya faktor yang paling utama untuk mendapatkan kecepatan adalah faktor keturunan atau gen apabila seorang pelari sprint mempunyai faktor yang disebut diatas dan kemampuannya sudah matang maka kecepatan yang dihasilkan biasa optimal.

Metode-metode latihan kecepatan: 1) isi latihan (latihan-latihan kecepatan) harus dilakukan dengan kecepatan penuh, berarti dengan tempo gerak maksimal. Hal ini harus dilakukan sesuai dengan keadaan gerak teknik yang dilakukan saat ini, 2) dalam satu unit latihan-latihan kecepatan diberikan dalam

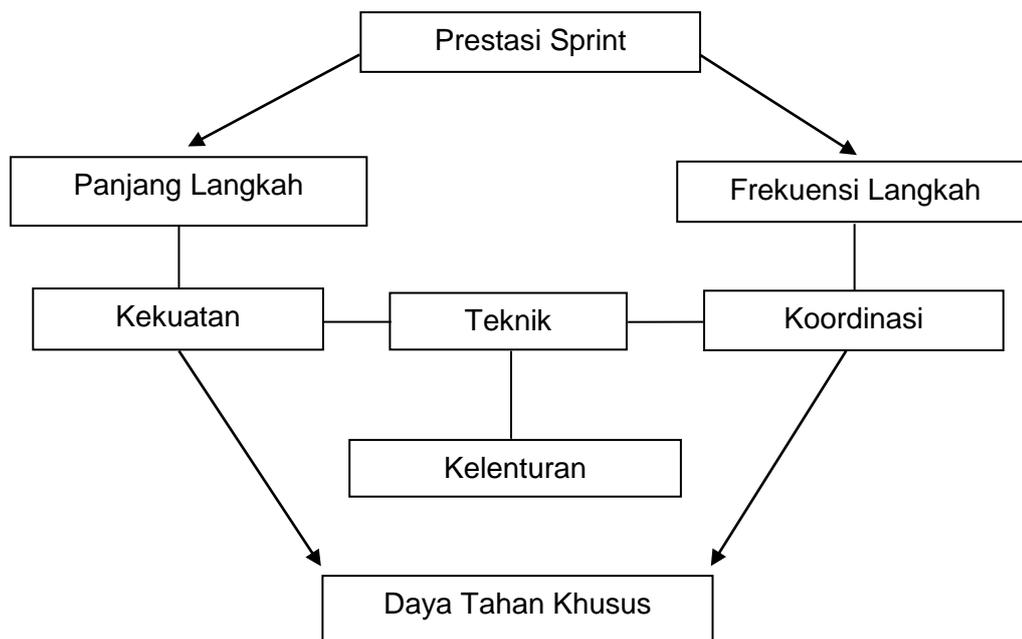
jumlah ulangan yang tidak mengakibatkan penurunan kecepatan gerak motorik atau tekniknya. Ketentian yang terakhir ini mengharuskan pelatih untuk melihat kemampuan individu secara optimal. Contoh jarak latihan kecepatan, frekuensi gerak harus disesuaikan setepat mungkin. Di nomor sprint masih belum disepakati jarak yang harus diberikan walaupun sebagai peneliti sudah dilakukan, 3) istirahat aktif (latihan relaksasi atau peregangan) yang diberikan, harus dipilih sebagian rupa sehingga pemulihan dalam waktu sesingkat mungkin bisa terjadi. Secara garis besar latihan kecepatan diberikan dengan “metode pengulangan”, 4) mekanik gerak harus dilakukan teknik yang tepat dan harus didahului oleh pemanasan dan reaksi yang baik, 5) segera setelah latihan kecepatan selesai, jangan disusuli dengan latihan-latihan yang membutuhkan kontraksi yang tinggi.

Kegiatan-kegiatan dibawah ini merupakan bentuk latihan terutama untuk kecepatan lari (Kemenpora, 2009:66-67): 1) *Running Speed Drills*. Termasuk latihan ini adalah lari ditempat, angkat lutut tinggi, seimbangkan ayunan lengan, bahu pertahankan datar, pandangan kedepan, lakukan sprint pendek selama 15 sampai 30 detik, waktu pemulihan berupa jalan selama 30 detik, sesudah setiap sprint pendek. 2) *Speed Assisted Work*. Termasuk latihan ini adalah latihan-latihan lari menuruni bukit (*Downhill Work*), lari ditarik dengan tali atau motor dan lari di *treadmill*, 3) *Speed Ressistd Work*. Termasuk latihan ini adalah lari mendaki bukit (*uphill running*), lari dipasir atau berlari di air atau berlari dengan baju pemberat. 4) *Speed Endurance Work*. Daya tahan kecepatan dibutuhkan kalau atlet harus mengulangi sprint dinamis, melempar memukul serta melompat berkali-kali dalam waktu yang singkat. Biasanya latihan ini dilakukan dengan intensitas sedikit dibawah maksimal. Latihan sirkuit dan *plyometric* dapat digunakan untuk membantu meningkatkan daya tahan kecepatan.

Bentuk pembelajaran teknik lari antara lain adalah: 1) lari ditempat dengan ujung kaki sambil lutut dikenakan pada telapak tangan yang tingginya kira-kira setinggi pinggang, 2) lari bolak-balik sambil memindahkan benda, 3) lari pada lubang-lubang ban mobil bekas, 4) lari dengan ujung kaki sambil lutut atau paha diangkat tinggi, 5) lari sambil naik tangga atau trap atau naik bukit, 6) lari sambil menggendong temannya secara bergantian, 7) lari sambil mendorong tembok (dinding tembok) atau pohon, 8) lari melewati barisan yang berbanjar.

Suatu kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah optimal adalah sebagian besar ditentukan oleh sifat-sifat fisik dan oleh daya tahan kekuatan yang dikenal pada tiap langkah larinya. Kebutuhan utama dari lari *sprint* adalah dari kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan yang halus, lancar dan efisien sangat dibutuhkan untuk dapat berlari dengan kecepatan tinggi. Contoh latihan untuk menambah panjang langkah yaitu latihan *uphill running*, dan latihan untuk melatih frekuensi lari yaitu *downhill running*.

Suatu analisa struktural lari jarak pendek dan kebutuhan latihan dan pembelajaran untuk memperbaikinya harus dilihat sebagai suatu kombinasi yang kompleks dari proses-proses biomekanika, biomotor dan energetik. Untuk lebih jelas dapat dilihat gambar berikut (Eddy Purnomo, 2011:33):



Gambar 2. 10 analisa structural prestasi lari jarak pendek
Sumber. Eddy Purnomo, 2011:33

Sesuai dengan di atas dapat diperjelas bahwa prestasi sprint dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah faktor yang mempengaruhi adalah kekuatan. Kekuatan sangat besar manfaatnya untuk keberhasilan seorang sprinter dalam melakukan sprint, sehingga kekuatan merupakan kemampuan untuk melawan tahanan/resistan atau beban fisik dari luar maupun dari badanya sendiri dan apabila deselaraskan dengan gerakan lari maka kemampuan penggunaan tersebut akan menjadi power. Power adalah teknik dan untuk mendapatkan panjang langkah yang stabil dalam waktu lama diperlukan prestasi lari sprint. Power dapat dilatih dengan berbagai cara, yaitu: 1) Bounding, 2) Hoping, 3) Jumping, 4) Leaping, 5) Ricochet, 6) B running. Salah satu latihan B running yang sangat baik untuk meningkatkan aktivitas langkah lebar adalah dengan latihan B running.

Menurut Sukadiyanto dkk, (2011:121) melatih merupakan pedoman yang harus dilaksanakan dalam proses berlatih melatih, agar sasaran latihan

kecepatan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Dalam melatih kecepatan diperlukan acuan sebagai dasar untuk menentukan dan menerapkan bentuk beban dan materi yang digunakan. Adapun beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam latihan kecepatan, antara lain: didahului dengan pemanasan yang cukup, olahragawan tidak dalam lelah, diberikan pada awal latihan inti, bervariasi, intensitas, durasi, volume, frekuensi, dan waktu istirahat yang diberikan.

2.1.4.2 Kecepatan Lari

Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin. (Sukadiyanto dkk, 2011:116).

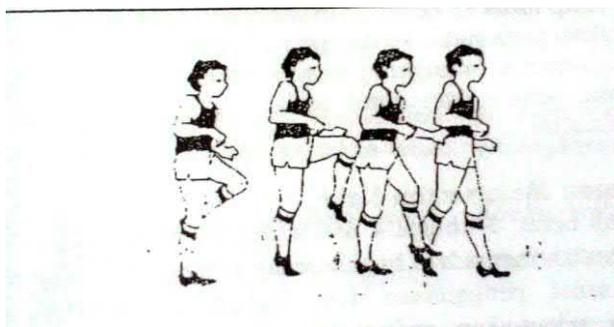
Menurut Eddy Purnomo dkk, (2011:37) tahapan untuk lari sprint antara lain, tahap bermain (*games*) dan tahap teknik dasar (*basic of technique*). Untuk tahap bermain (*games*) mengenalkan masalah gerak (*movement problem*) lari jarak pendek secara tidak langsung, dan lari jarak pendek yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap berlari jarak pendek serta meningkatkan motivasi. Tujuan khusus dalam bermain lari jarak pendek adalah meningkatkan reaksi bergerak, kecepatan, dan percepatan gerak dalam berlari.

Menurut sukadiyanto (2011:149) Koordinasi adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus atau perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Dalam koordinasi ini adalah untuk atlet atletik terutama nomor *sprint*, dengan bentuk teknik dasar lari *sprint* yaitu *ABC running* dalam penelitian ini peneliti ingin menjadikan gerak dasar *ABC running* sebagai obyek penelitian yaitu bentuk latihan *B running*.

Sedangkan tahap teknik dasar (*basic of technique*) tahapan ini bertujuan untuk mempelajari dasar gerak lari jarak pendek yang sistematis. Adapun latihan dasar *B running* tahap ini bertujuan mengembangkan keterampilan dasar lari dan mengembangkan koordinasi gerak lari jarak pendek. Adapun latihannya adalah lutut diangkat tinggi rata-rata air (B), lutut diangkat.

Latihan dasar *B running* salah satu tahapan yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan koordinasi lari cepat. Agar dapat melakukan gerakan *B running* dengan benar juga membutuhkan keseimbangan yang baik, keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan *neuromuscular* kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak. Harsono (1988:223).

Pada penelitian ini peneliti memilih bentuk latihan kecepatan menggunakan salah satu gerakan dari *ABC running* yaitu dengan latihan *B running* dengan memperhatikan jumlah set dan repetisinya terhadap prestasi lari cepat 100 meter. Dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. 11 bentuk latihan *B running*
Sumber: Khomsin (2011:32)

2.1.5 Latihan Lari Dengan *B Running*

Latihan kecepatan lari dengan *B running* yaitu latihan dengan cara gerakan koordinasi dalam lari. Tujuan latihan ini adalah untuk meningkatkan kecepatan gerak, meningkatkan kekuatan maupun daya tahan otot tungkai dan menambah

panjang langkah, karena melatih atlet untuk angkat paha. Yang akan berpengaruh pada panjang langkah pada saat berlari, dengan lebih tinggi mengangkat paha posisi jatuhnya kaki akan lebih banyak ke depan dan tidak banyak membuang kaki ke belakang, sehingga langkah ke depan akan lebih panjang dan diimbangi frekuensi yang cepat akan mempengaruhi kecepatan lari.

Komponen latihan merupakan kunci atau hal penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Selain itu komponen latihan sebagai patokan dan tolok ukur yang sangat menentukan untuk tercapai atau tidaknya suatu tujuan dan sasaran latihan yang telah disusun dan dilaksanakan. Terutama proses kegiatan berlatih melatih yang lebih dominan untuk meningkatkan unsure fisik, meliputi kualitas kebugaran otot dan kebugaran energy yang berkaitan erat dengan keadaan fisiologis, biokimia dan fungsi organ dalam olahragawan. Oleh karena itu kesalahan dalam menentukan komponen latihan menyebabkan tujuan latihan tidak akan tercapai seperti yang telah direncanakan. Karena proses latihan tidak mengakibatkan terjadinya *superkompensasi* dan tidak memberikan dampak yang positif terhadap keadaan tubuh olahragawan. *Superkompensasi* adalah proses perubahan kualitas fungsional peralatan tubuh ke arah yang lebih baik, sebagai akibat dari pengaruh perlakuan beban luar yang tepat.

Adapun beberapa komponen macam latihan sebagai berikut (Sukadiyanto, 2011 : 26-32) : 1) *Intensitas* adalah ukuran yang menunjukkan kualitas (mutu) suatu rangsang atau pembebanan, 2) *Volume* adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang atau pembebanan, 3) *Recovery* adalah waktu istirahat yang diberikan pada saat antar set atau antar repetisi (ulangan), 4) *Interval* adalah pemberian waktu istirahat pada saat antar seri, sirkuit atau antar

sesi per unit latihan, 5) *Repetisi* adalah jumlah ulangan yang dilakukan untuk setiap butir atau item latihan, 6) *Set* adalah jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan, 7) *Seri atau Sirkuit* adalah ukuran keberhasilan dalam menyelesaikan beberapa rangkaian butir latihan yang berbeda-beda, 8) *Durasi* adalah ukuran yang menunjukkan lamanya waktu pemberian rangsang (lamanya waktu latihan), 9) *Densitas* adalah ukuran yang menunjukkan padatnya waktu perangsangan (lamanya pembebanan), 10) *Irama* adalah ukuran yang menunjukkan kecepatan pelaksanaan suatu perangsangan atau pembebanan, 11) *Frekuensi* adalah jumlah latihan yang dilakukan dalam periode waktu tertentu (dalam satu minggu), 12) *Sesi atau Unit* adalah jumlah materi program latihan yang disusun dan yang harus dilakukan dalam satu kali pertemuan (tatap muka).

Eksperimen pada penelitian ini menggunakan perbedaan set dan repetisinya, sebagai berikut:

1) *Set* Meningkatkan *Repetisi* Tetap

Yang dimaksud *set* meningkat *repetisi* tetap yaitu adanya peningkatan pada setiap kumpulan jumlah ulangan (*set*) dan tidak ada peningkatan pada jumlah ulangan per item latihan (*repetisi*).

2) *Set* Tetap *Repetisi* Meningkatkan

Yang dimaksud *set* tetap *repetisi* meningkat yaitu tidak ada peningkatan pada setiap kumpulan jumlah ulangan (*set*) dan ada peningkatan pada jumlah ulangan per item latihan (*repetisi*).

2.1.6 Kerangka Berpikir

Melihat permasalahan yang ada terkait dengan kurangnya variasi latihan sehingga menjadikan terganggunya proses peningkatan prestasi atlet, masih banyak pelatih yang belum mengetahui variasi dalam latihan. Dilihat dari

penelitian yang relevan bahwa dengan metode latihan yang baik dan variatif dapat dibuktikan mampu mengubah kemampuan seseorang dalam menguasai teknik-teknik cabang olahraga tertentu yang dilatih. Latihan tersebut dilakukan secara terstruktur dan *continue* sehingga dapat membawa ke dalam perubahan kemampuan seseorang. Dalam penelitian ini, metode untuk meningkatkan keberhasilan kecepatan lari *sprint* 100 meter adalah latihan “B” running repetisi tetap dan meningkat yang diharapkan dapat berpengaruh pada hasil kecepatan lari *sprint* 100 meter pada Atlet Putra Perwira Athletic Club Purbalingga (PPAC) tahun 2018. Dalam menyusun hipotesis yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka perlu disusun suatu kerangka berfikir antara variabel-variabel bebas yang nantinya akan dikaitkan dengan variabel terikat, untuk uraiannya sebagai berikut:

2.1.6.1 Pengaruh Latihan *B Running* Halangan *Cone* Dengan *Set* Meningkatkan *Repetisi* Tetap Terhadap Hasil Prestasi Lari 100 Meter.

Latihan yang diberikan pada kelompok eksperimen 1 ini adalah latihan *B running* hambatan *cone* dengan adanya penambahan atau peningkatan jumlah *set* pada program latihan tiap minggunya (*set* meningkat) tetapi tidak pada jumlah *repetisi* (*repetisi* tetap). Jadi pada latihan ini jumlah ulangan per item latihan tidak ada perubahan, tetapi kumpulan jumlah ulangannya akan ditambah pada program tiap minggunya.

2.1.6.2 Pengaruh Latihan *B Running* Halangan *Cone* Dengan *Set* Tetap *Repetisi* Meningkatkan Terhadap Hasil Prestasi Lari 100 Meter.

Latihan yang diberikan pada kelompok eksperimen 2 ini adalah latihan *B running* halangan *cone* dengan tidak adanya penambahan atau peningkatan jumlah *set* pada program latihan tiap minggunya (*set* tetap) tetapi pada jumlah *repetisi* diberikan penambahan atau peningkatan pada program latihan tiap minggunya (*set* meningkat). Jadi pada latihan ini jumlah ulangan per item latihan

akan ditambah pada peningkatan program tiap minggunya, tetapi tidak pada kumpulan jumlah ulangnya.

2.1.6.3 Manakah Yang Lebih Besar Pengaruhnya Antara Latihan *B Running* Halangan *Cone* Dengan *Set* Meningkat *Repetisi* Tetap Dan *Set* Tetap *Repetisi* Meningkat.

Bentuk latihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sama yaitu dengan latihan *B running* halangan *cone*, tetapi dengan perbedaan jumlah *set* dan *repetisinya* pada masing-masing kelompok.

Pada kelompok eksperimen 1 diberikan latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat dan *repetisi* tetap, maksudnya adalah jumlah pada setiap *set* nya yang diberikan dalam program latihan tiap minggu ada peningkatan tetapi tidak pada jumlah *repetisinya* atau *repetisinya* tetap. Sedangkan pada kelompok eksperimen 2 diberikan latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap dan *repetisi* meningkat, maksudnya adalah jumlah pada setiap *set* nya yang diberikan dalam program latihan tiap minggu tidak ada peningkatan jumlah atau tetap tetapi ada peningkatan jumlah pada *repetisinya* atau meningkat.

Pada latihan ini kedua kelompok mendapat perlakuan yang sama yaitu latihan *B running* halangan *cone* dengan jumlah waktu istirahat pada setiap *set* dan *repetisi* sama.

Pada kelompok eksperimen 1 yang ada peningkatan pada *set* dibanding *repetisinya* akan lebih besar pengaruhnya dibanding kelompok eksperimen 2 yang tidak ada penambahan jumlah pada *set* tetapi terdapat penambahan jumlah *repetisi* pada setiap *set* tetapnya. Karena pada semua bentuk program latihan *repetisi* akan lebih banyak jumlahnya dibanding jumlah *set* nya, dan akan lebih melelahkan pada latihan kelompok eksperimen 2 yang terdapat penambahan jumlah *repetisi* pada *set* tetapnya dibanding kelompok eksperimen 1 yang

penambahan jumlah terdapat pada *set* bukan *repetisinya*, sehingga latihan pada kelompok eksperimen 2 akan lebih membutuhkan tenaga dan daya tahan lebih untuk menyelesaikan jumlah *repetisi* yang semakin banyak dalam 1 *set* nya dan bisa saja dalam akhir-akhir *repetisi* lari pada masing-masing siswa semakin kurang maksimal.

2.2 Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Suharsimi Arikunto, (2010:110). Berdasarkan kajian teori diatas, maka didapat hipotesis penelitian sebagai berikut :

- 1) Ada pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga.
- 2) Ada pengaruh latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga.
- 3) Latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat lebih besar pengaruhnya daripada latihan dengan *set* meningkat *repetisi* tetap terhadap kecepatan lari 100 meter atle putra PPAC Purbalingga .

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap terhadap peningkatan kemampuan lari 100 meter putra PPAC Purbalingga.
- 2) Ada pengaruh yang signifikan latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap peningkatan kemampuan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga
- 3) Latihan *B running* halangan *cone* dengan *set* meningkat *repetisi* tetap lebih kecil pengaruhnya daripada latihan *B running* hambatan *cone* dengan *set* tetap *repetisi* meningkat terhadap kecepatan lari 100 meter atlet putra PPAC Purbalingga.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan penelitian maka saran yang perlu disampaikan kepada pelatih maupun kepada peneliti selanjutnya yang akan meneliti pemberian latihan terhadap kemampuan lari 100 meter supaya memperhatikan saran-saran sebagai berikut :

- 1) Bagi pelatih pemberian program latihan harus memperhatikan jumlah *set* dan *repetisinya* sesuai dengan nomor-nomor tertentu. Misalnya pada nomor lari jarak pendek, kecepatan pada pelaksanaan setiap *set* programnya harus diperhatikan.

- 2) Bagi peneliti lain yang tertarik dengan permasalahan ini disarankan untuk meneliti kembali dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo, 2011. *Memahami Metode-Metode Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Brown, L. E, 2000. *Training for Speed, Agility, and Quickness*.
- Grana, Wiliam A., Kalenak, Alexander. 1991. *Melatih Fisik*. Terjemahan Sukadianto dan Dangsina Moeloek. 2011. Bandung: Lubuk Agung
- Eddy Purnomo, Dapan. 2011. *Dasar-Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Fakultas Ilmu Keolahragaan. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- <http://www.google.co.id/imgres?>,
- Kemenpora, 2009. *Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan.
- Khomsin, 2011. *Atletik I*. Semarang: Unnes Press.
- Munasifah, 2008. *Atletik Cabang Lari*. Semarang : Aneka Ilmu.
- M. Sajoto, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Paulus Levinus Pasurney. 2005. *Latihan Fisik Olahraga*. Jakarta: Komisi Pendidikan dan Penataran KONI Pusat.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. 2004. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Sukadianto dan Dangsina Moeloek. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung