

**PENGARUH LATIHAN *DRILL SPEED* DAN *AGILITY* TERHADAP
PENINGKATAN KECEPATAN PADA ATLET PANJAT TEBING
KATEGORI *SPEED WORLD RECORD* DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:

Amelia Windy Ariesta

17603141002

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *DRILL SPEED* DAN *AGILITY* TERHADAP
PENINGKATAN KECEPATAN PADA ATLET PANJAT TEBING
KATEGORI *SPEED WORLD RECORD* DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

Amelia Windy Ariesta
17603141002

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 13 Juli 2021

Mengetahui,
Koordinator Progam Studi



Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or
NIP. 198009242006041001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Drs. Margono, M.Pd.
NIP 196108301986011001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Windy Ariesta
NIM : 17603141002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Judul TAS : Pengaruh Latihan *Drill Speed* Dan *Agility* Terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta

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

Yogyakarta, 13 Juli 2021
Yang Menyatakan,



Amelia Windy Ariesta
17603141002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

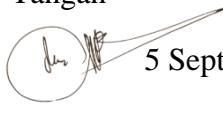
PENGARUH LATIHAN *DRILL SPEED* DAN *AGILITY* TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN PADA ATLET PANJAT TEBING KATEGORI *SPEED WORLD RECORD* DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Disusun Oleh:
Amelia Windy Ariesta
17603141002

Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaan

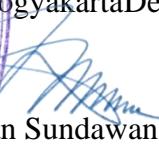
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 28 Juli 2021

TIM PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Margono, M.Pd	Ketua Penguji		5 September 2021
Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes.	Sekretaris Penguji		5 September 2021
Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes	Anggota Penguji		5 September 2021

Yogyakarta, 8 September 2021

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Yogyakarta Dekan,

Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. 
NIP. 196407071988121001

MOTTO

“Ojo wani-wani yen wedi, ojo wedi-wedi yen wani”

(Penulis)

“Malas adalah musibah”

(Penulis)

“Taro hati selalu ditengah, jangan tinggi hati dan rendah diri, semua peluang
masih terbuka selama kompetisi belum berakhir”

(Penulis)

“Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu”

(Norman Vincent Peale)

“Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu, tetapi menjadi mudah
ketika aku menginginkannya”

(Annie Gottlier)

PERSEMBAHAN

Seiring doa dan puji syukur kupersembahkan skripsi untuk:

1. Bapak dan ibu yang penulis sayang, yaitu bapak Muryadi dan Ibu Windaryati yang telah memberikan dukungan moral maupun materi serta doa.
2. Kakak penulis, yaitu Ryan Windy Atmaja yang mendukung secara moral maupun materi dan doa.
3. Adek penulis, yaitu Tri Satya Windi Atmaja yang juga mendukung secara moral maupun materi dan doa.

PENGARUH LATIHAN *DRILL SPEED* DAN *AGILITY* TERHADAP
PENINGKATAN KECEPATAN PADA ATLET PANJAT TEBING
KATEGORI *SPEED WORLD RECORD* DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA

Oleh
Amelia Windy Ariesta
17603141002

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari rendahnya prestasi atlet cabang olahraga Panjat Tebing kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu faktor pendukung untuk menjadikan atlet panjat tebing yang handal khususnya pada atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* harus memiliki *speed*, *coordination*, *power* dan *agility* yang baik. *Drill Speed* dan *Agility* adalah salah satu latihan untuk meningkatkan *speed*, *coordination*, *power* dan *agility*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa Pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain adalah *Matching Pretestpost-test Control Group Design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet Panjat Tebing Daerah Istimewa Yogyakarta. Peneliti menggunakan delapan atlet Panjat Tebing dengan *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data menggunakan *T Test* *Drill Speed* Dan *T Test Agiliy*.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan komputer program *SPSS for Windows* 16.00 serta bantuan MicrosoftExcel didapatkan hasil uji regresi linier diketahui nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 lebih kecil dari probabilitas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa "Ada pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* dalam meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record*". Kemudian hasil uji regresi linier sederhana didapatkan koefisien regresi latihan *drill speed* dan *agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record* ($\beta = .980$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *drill speed* dan *agility* dalam meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record* Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata kunci: *Latihan Drill Speed* dan *Agility* , *Panjat Tebing*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kupanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas kehendak-Nya penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Drill Speed* Dan *Agility* Terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Panjat Tebing Kategori *SpeedWorld Record* Daerah Istimewa Yogyakarta” dapat diselesaikan dengan lancar. Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih sebesar- besarnya kepada yang terhormat dan yang saya hormati:

1. Bapak Drs. Margono, M.Pd., Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or., Koordinator Progam studi Ilmu Keolahragaan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Sulton Sulaiman, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Mas Ryan Windy Atmaja dan Mas Septi Sancoko yang telah menjadi team teknis dalam pelaksanaan penelitian penulis.
6. Ibu Fitriani yang telah membantu saya dalam pencatatan hasil setiap Latihan selama penelitian penulis.
7. Atlet Panjat Tebing DIY yang sudah meluangkan waktu dalam

penelitian ini.

8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
9. Andika yang selalu menemani, memberikan semangat, mendengarkan keluh-kesah dan membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Teman-teman IKOR 2017 yang memberi dukungan dan kerjasama selamamasa perkuliahan sampai dengan saat ini.
11. Keluarga KONTET yang selalu membantu menghilangkan penat dan jenuhdalam penulisan tugas akhir ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir Sekripi ini yang tidak dapat penulis sebutka satu persatu.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan yang melimpah dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 13 Juli 2021
Yang Menyatakan,



Amelia Windy Ariesta
17603141002

DAFTAR ISI

	Halaman.
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Panjat Tebing	9
2. Hakikat Latihan	18
3. Hakikat Kecepatan (Speed) Dan Kelincahan (Agilitiy)	22
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Pikir.....	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian	33
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	33
C. Tempat dan Waktu Penelitian	34
D. Populasi dan Sempel Penelitian	34
E. Variabel Penelitian	35
F. Instrumen Peneliti dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HAIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Hasil Uji Prasyarat.....	42
2. Analisis Regresi Linier Sederhana	44
B. Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Implikasi Penelitian.....	49
C. Keterbatasan Penelitian	50
D. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman.
Tabel 1. Test of Normality	35
Tabel 2. Test of Homogeneity of Variance	36
Tabel 3. Uji Heteroskedasitas.....	37
Tabel 4. Uji Regresi Linier Sederhana	37
Tabel 5. Koefisien Determinan.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman.
Gambar 1. Olahraga Panjat Tebing Kategori <i>Lead</i>	11
Gambar 2. Olahraga Panjat Tebing Kategori <i>Speed</i>	12
Gambar 3. Olahraga Panjat Tebing Kategori <i>Boulder</i>	13
Gambar 4. Diagonal <i>Movement</i>	13
Gambar 5. Pararel <i>Movement</i>	14
Gambar 6. <i>Frogging</i>	15
Gambar 7. <i>Body tension</i>	15
Gambar 8. Analisis Gerak Tangan	24
Gambar 9. Analisis Gerak Kaki	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman.
Lampiran 1. Data Penelitian.....	49
Lampiran 2. Hasil Olah Data Penelitian.....	50
Lampiran 3. Dokumentasi	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerak tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Pada mulanya olahraga dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang, sehingga olahraga dilakukan dengan penuh kegembiraan dan santai serta tidak ada batasan dan aturan yang digunakan. Olahraga dilakukan secara tidak formal baik dari segi tempat pelaksanaan, peraturan, maupun waktu kegiatannya. Namun seiring perkembangan kebutuhan dan kemampuan manusia yang semakin maju, yang ditandai dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus dilakukan oleh manusia, maka kegiatan olahraga tidak lagi dilakukan hanya untuk kegiatan rekreasi melainkan bertambah menjadi kegiatan yang dipertandingkan atau bisa disebut dengan olahraga prestasi. Saat ini banyak sekali cabang olahraga yang sudah dipertandingkan bahkan ditingkat dunia, salah satunya adalah cabang olahraga Panjat Tebing.

Olahraga Panjat Tebing mulai dikenal di Indonesia sekitar tahun 1960. Federasi Panjat Tebing Indonesia resmi berdiri pada tanggal 21 April 1988 dengan nama awal Federasi Panjat Tebing dan Gunung Indonesia (FPTGI). Pada tahun 1990 dirubah menjadi Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI). FPTI resmi menjadi anggota Komite Olahraga Nasional Indonesia pada tahun 1994 dan menjadi anggota yang ke-50. FPTI bertanggung jawab

terhadap administrasi serta pengembangan segala aspek yang berhubungan dengan olahraga dan kompetisi panjat tebing nasional. FPTI mempunyai kewenangan terhadap semua kompetisi panjat tebing nasional.

Olahraga Panjat Tebing memiliki 3 kategori yaitu kategori *Speed* (kecepatan), kategori *Lead* (jalur Panjang) dan kategori *Boulder* (jalur pendek). Cabang olahraga panjat tebing pertama kali dilombakan di Asian Games. Pada Asian Games 2018 Jakarta - Palembang, nomor yang dipertandingkan adalah *Speed WR*, *Speed Relay* dan *Boulder* bertempat di Stadion Jakabaring - Palembang. TIMNAS Panjat Tebing Indonesia memperoleh 3 emas masing-masing di nomer *Speed WR* Putri, *Speed Relay* putri dan putra. Mulai dari situlah Olahraga Panjat Tebing semakin mendapat perhatian dari pihak Kemenpora, terlebih lagi pada IFSC *Climbing Worldcup* di Xiamen, China, yang diselenggarakan pada hari Sabtu, 9 Oktober 2019, Aries Susanti Rahayu asal Jawa Tengah berhasil memecahkan rekord dunia *Women Speed World Record* dengan catatan waktu 6,995 detik menumbangkan rekor sebelumnya 7,101 detik atas nama YiLing Song (CN). Seiring dengan perkembangan FPTI, cukup banyak prestasi baik nasional maupun internasional. Pada level nasional, Kejurnas dan Kejurnas Kelompok Umur tidak pernah absen diselenggarakan. Pada level internasional, atlet-atlet Indonesia telah berjaya di kejuaraan tingkat Asia, bahkan dunia. Prestasi-prestasi ini tentu harus dijaga dengan baik dengan melakukan program pembinaan yang berkesinambungan agar dapat berpartisipasi di ajang kompetisi Internasional baik level Asia dan seri

Dunia.

Organisasi Induk Cabang Olahraga Daerah layaknya Pengda dan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) baik lingkup Kabupaten, Kota maupun Provinsi hingga Nasional merupakan ujung tombak pembinaan prestasi. KONI merupakan salah satu badan yang bertanggung jawab dalam menghimpun dan membina serta mengkoordinasikan seluruh kegiatan olahraga prestasi yang ada diwilayahnya, sesuai dengan tingkatannya. Undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional (SKN) nomor 5 Tahun 2005, pasal 3 ayat 37 menyatakan bahwa setiap Kabupaten maupun Kota minimal membina 1 (satu) cabang olahraga.

Berkenaan dengan hal tersebut, untuk mendongkrak capaian target pastinya diperlukan penyusunan program pembinaan yang strategis dan sistematis, baik khususnya dibidang (SDM) Sumber Daya Manusia (pembina, pelatih dan atlet) maupun fasilitas sarana prasarana dan daya dukung yang optimal. Namun, dari perencanaan yang telah disusun dan dilaksanakan dalam proses pembinaan latihan khususnya latihan fisik, masih perlu kontrol untuk dapat mencermati apakah suatu program pelatihan tersebut telah menunjukkan peningkatan yang maksimal atau belum dengan melalui evaluasi ketercapaian program agar target yang direncanakan dapat betul-betul tercapai dengan maksimal.

KONI Daerah Istimewa Yogyakarta telah banyak membina prestasi di berbagai cabang olahraga. Salah satu cabang olahraga binaan KONI DIY adalah Panjat Tebing. Di cabang olahraga Panjat Tebing ini dibedakan

menjadi tiga kategori yaitu *Lead*, *Speed*, dan *Boulder*. Atlet Panjat Tebing DIY yang telah banyak mengukir prestasi tingkat nasional dan internasional adalah atlet yang menekuni di kategori *Lead* dan *Boulder*. Di kategori *Speed* atlet DIY masih sangat susah untuk berkompetisi di tingkat nasional dikarenakan keterbatasan kemampuan *Speed* atlet.

Bahkan saat ini seiring perkembangan zaman, mulai tahun 2019 Panjat Tebing memiliki kategori baru yang telah di tetapkan yaitu kategori *Combine* dimana setiap atlet harus menguasai tiga kategori diantaranya *Lead*, *Speed*, dan *Boulder*. Dari tiga kategori ini setiap atlet setidaknya harus mempunyai kemampuan rata-rata di setiap kategorinya dalam arti saat mengikuti kompetisi dari ketiga kategori tersebut atlet harus mempertai peringkat yang sama, misalnya dikategori *Boulder* atlet mendapatkan peringkat 5, dengan begitu di kategori *Lead* dan *Speed* peringkat atlet tidak boleh selisih jauh. Dikarenakan kemampuan atlet Panjat Tebing DIY khususnya di kategori *Speed* masih sangat kurang maka perlu adanya perencanaan progam latihan khusus untuk meningkatkan kemampuan kecepatan atlet.

Perencanaan Progam Latihan untuk mencapai prestasi seorang atlet pada umumnya pelatih sudah mengetahui kondisi fisik dari unsur yang diperlukan untuksetiap cabang olahraga yang dibina. Kondisi fisik seorang atlet dalam dunia olahraga prestasi merupakan suatu hal yang sangat penting dan mendasar, karena untuk mendapatkan prestasi yang baik maka atlet harus memiliki kondisi fisik yang prima. Kondisi fisik merupakan

pondasi mendasar yang harus terpenuhi terlebih dahulu dari sekian tahapan seorang atlet untuk mencapai kualitas latihan yang sempurna dalam mencapai performa maksimal pada saat bertanding. Kondisi fisik sendiri terdiri dari komponen-komponen dasar biomotor yang terdiri dari komponen *strength, endurance, speed, agility, coordination*, dan *power*. Salah satu unsur kondisi fisik yang diperlukan oleh seorang atlet panjat tebing adalah *strength*. James Tangkudung (2012:64) menjelaskan bahwa "Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk terus menerus menggunakan daya dalam menghadapi meningkatnya kelelahan". Salah satu faktor pendukung untuk menjadikan atlet panjat tebing yang handal khususnya pada atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* harus memiliki *speed, coordination, power* dan *agility* yang baik.

Upaya dalam mendapatkan *power, speed*, dan *agility* yang baik pada atlet panjat tebing kategori *speed* pastinya diperlukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kondisi fisik tersebut serta kemampuan fungsional dari sistem tubuh. Latihan kondisi fisik terdiri dari beberapa komponen biomotor yang ada di dalamnya dengan setiap komponennya perlu mendapatkan latihan tersendiri, dan diantara komponen fisik yang satu dengan yang lainnya saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam mencapai kualitas latihan.

Kekuatan otot sangat berguna dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan (Sungkawa, 2018: 16). Rumus yang digunakan dalam *power* adalah: *power* atau daya ledak otot atau kerja atau waktu kekuatan x jarak

tempuh. Terdapat dua unsur penting dalam daya ledak atau *power* yaitu: (a) kekuatan otot dan (b) kecepatan, dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan. Pada kondisi fisik *power* atau daya ledak selain unsur kekuatan terdapat unsur kecepatan. Kecepatan atau *speed* adalah kemampuan untuk berpindah atau bergerak dari tubuh atau anggota tubuh dari satu titik ke titik yang lainnya atau untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Ditinjau dari sistem gerak, kecepatan adalah kemampuan dasar mobilitas sistem saraf pusat dan perangkat otot untuk menampilkan gerakan-gerakan pada kecepatan tertentu. Kecepatan merupakan gabungan tiga elemen, yakni waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu, kecepatan menempuh jarak tertentu. Sedangkan Scrim (2011) menyatakan bahwa pelatihan leader *drill* menggunakan tangga kelincahan yang digunakan untuk berlari, meloncat dan melompat dengan pergerakan kaki yang cepat melewati tangga kelincahan sehingga dapat membantu meningkatkan kelincahan (*agility*) dan kecepatan (*speed*) dari atlet yang berlatih. Kelincahan juga berkaitan erat dengan kecepatan. Salah satu bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan kecepatan adalah dengan menggunakan latihan *ladder drill* dan latihan *agility*. *Ladder drill* atau biasa dikenal dengan nama tangga ketangkasan, model latihannya yaitu melakukan beberapa macam gerakan, yang setiap gerakannya dilakukan secara berulang-ulang dan dilakukan di tempat yang datar.

Latihan *ladder drill* jika dilakukan secara terus menerus akan

membantu meningkatkan *speed, agility, coordination, power, strength* dan *automation*. Melihat manfaat yang terdapat pada latihan *ladder drill* pada cabang olahraga panjat tebing terutama pada atlet kategori *speed*. Latihan *ladder drill* ini dimodifikasi dan diberi nama *drill speed*. Pada *drill speed* pelaksanaannya sama halnya seperti *ladder drill* yaitu dilakukan secara berulang-ulang hanya saja yang membedakan tempat pelaksanaannya, untuk *drill speed* ini dilakukan di *wall* panjat tebing. *Drill speed* dan *agility* adalah Salah satu bentuk latihan fisik yang fungsinya melatih *speed*, dan *agility*. Selama ini penulis belum pernah menemukan penelitian pengaruh latihan *drill speed* dan *agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing. Melihat latar belakang tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengambil judul "Pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Prestasi atlet Panjat Tebing DIY khususnya kategori *Speed* belum maksimal.
2. Rendahnya kemampuan kecepatan atlet Panjat Tebing Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya pada atlet kategori *Speed World Record*.
3. Belum diketahui pengaruh latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet Panjat Tebing kategori *Speed World Record*.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ada, diperlukan batasan sesuai tujuan penelitian ini agar masalah penelitian ini tidak menyimpang dari masalah sebenarnya maka, masalah dibatasi pada pengaruh latihan *Drill Speed* dan *agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah dibahas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah "apakah ada pengaruh latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing Daerah Istimewa Yogyakarta kategori speed *World Record*?"

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh dari latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing Daerah Istimewa Yogyakarta kategori *Speed World Record*.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoretis

Manfaat dilakukan penelitian ini adalah dapat menambah referensi tentang olahraga panjat dinding khususnya kategori kecepatan.

2. Secara Praktis

a. Bagi Pelatih

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna sebagai informasi terkait pemilihan metode Latihan dalam cabang olahraga Panjat Tebing. Selain hal itu, hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat sumber sumbang positif bagi pelatihan Panjat Tebing baik dalam perencanaan program latihan yang optimal, mengembangkan pola latihan yang tepat, dan sesuai dengan kebutuhan dasar olahraga Panjat Tebing agar latihan yang dilakukan dapat berjalan secara efektif dan efisien serta dapat meningkatkan kemampuan dasar dan prestasi atlet.

b. Bagi Atlet

Berdasarkan hasil dari penelitian diharapkan menjadi sebuah masukan bagi atlet yang dapat digunakan sebagai motivasi atlet untuk meningkatkan prestasi khususnya di kategori *Speed*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Panjat Tebing

a. Pengertian Panjat Tebing

Panjat tebing merupakan olahraga yang memiliki risiko tinggi dan penuh dengan tantangan. Panjat tebing merupakan olahraga yang cukup menantang mental manusia dengan tingkat kesulitan tinggi pada saat memanjat karena orang tersebut harus memiliki fisik yang kuat, kelenturan tubuh, pematangan teknik untuk dapat melakukan penempatan badan yang tepat serta kemampuan strategi yang tepat agar tidak salah (Rifandi, 2017:2). Panjat tebing secara bertahap menjadi populer, pada tahun 1950-an dan 1960-an, menghasilkan terobosan besar dalam peralatan dan keterampilanpanjat tebing secara teknis (Horst, 2012). Hingga sekarang olahraga panjat tebing terus berkembang dengan adanya kompetisi rutin ditingkat regional,Negara bagian, dan internasional yang diselenggarakan oleh IFSC. *World Cup* merupakan ajang kompetisi yang paling bergengsi di dunia panjat tebing (IFSC, 2019).

Panjat tebing merupakan salah satu jenis olahraga yang memerlukan aktivitas dengan tingkat bahaya yang Selain kekuatan, seorang atlet panjat tebing juga harus disertai dengan teknik dan koordinasi gerakan yang tepat (Erliana, 2015: 1). Untuk dapat menjadi pemanjat tebing yang handal diperlukan kondisi fisik seperti fleksibilitas.

Jadi dari pengertian diatas, panjat Tebing sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk mencapai sebuah prestasi.

Lebih lanjut Chan (2012) menjelaskan *strength* atau kekuatan, yaitu suatu kemampuan kondisi fisik manusia yang diperlukan dalam peningkatan prestasi belajar gerak. Hal ini merupakan komponen yang paling mendasar dan sangat penting dalam olahraga, mengingat kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik yang berperan untuk mencegah cedera dan merupakan komponen dasar bagi komponen kondisi fisik lainnya. Ledakan otot-otot untuk tenaga yang besar sebaiknya hanyapada bagian-bagian tertentu yang diperlukan. Pemanjat yang baik adalah pemanjat yang dapat menuntaskan jalurnya hanya dengan tenaga sedikit mungkin. Kuncinya adalah keseimbangan. Menurut Rahmani (2014:139) menjelaskan panjat tebing sebagai salah satu jenis olahraga alam bebas yang cukup menantang adrenalin dan memerlukam mental kuat, sedangkan pemanjat harus orang yang berani dengan ketinggian untuk menanjaki daerah yang umumnya berisi batu dan tebing.

Beberapa kajian para ahli dapat disimpulkan bahwa agar dapat memanjat tebing dengan baik diperlukan kekuatan khususnya kekuatan otot lengan. Panjat tebing adalah olahraga yang menantang dengan memanjat tebing dan membutuhkan kekuatan. Kekuatan (*strength*) adalah kemampuan otot untuk mengatasi tekanan atau beban dalam melakukan aktivitas..

b. Macam-macam Panjat Tebing

Olahraga panjat dinding memiliki kategori yang telah dikembangkan menurut teknik pemanjatannya (Kunto Aji 2010: 22). Olahraga panjat dinding terdapat 3 kategori pemanjatan yaitu (1) kategori *lead*, (2) kategori *boulder*, dan (3) kategori *speed*. Kategori *Lead* adalah kategori pemanjatan rintisan atau pemanjat memasang sendiri pengaman setiap 1 meter pada *ranner* pengait dari suatu jalur pemanjatan. Tinggi papan 15 sampai 20 meter. Penilaian dari kategori ini adalah, setiap pegasangan bernilai 1 point, semakin tinggi pemanjatannya otomatis semakin banyak pegangan yang dilewati berarti point yang diperoleh semakin banyak pula, pada kategori ini semakin banyak point yang dikumpulkan maka semakin tinggi peringkatnya.



Gambar 1. Olahraga Panjat Tebing Kategori *Lead*.
Dokumentasi Pribadi

Kategori *Speed* Pemanjatan dilakukan dengan cara melakukan pemanjatan sesingkat-singkatnya atau secepat-cepatnya pada papan dengan ketinggian 15 meter. Dengan pengaman tali yang sudah dipasangkan di bagian atas atau ujung papan, sehingga pemanjat tidak perlu memasang pengaman sendiri, sehingga pemanjat dapat berfokus pada capaian waktu tercepat.

Pada papan setinggi 15 meter ini telah terpasang point dengan letak dan bentuk yang sudah paten, sehingga atlet bisa menghafalkan jalurnya.



Gambar 2. Olahraga Panjat Tebing Kategori *Speed*.
Dokumentasi Pribadi

Kategori *boulder* pemanjatan dilakukan pada papan dengan ketinggian hanya 3 sampai 4 meter tanpa pengaman tali, melainkan diamankan dengan matras dengan ketebalan 30 cm dengan kekenyalan tipis, karena hanya mereda saat kita jatuh agar tidak mengakibatkan cidera. Untuk papan setinggi 3 sampai 4 meter ini disediakan jalur atau hanya di berikan beberapa point saja dan pemanjatharus melewati jalur tersebut untuk mencapai top, dengan penilaian percobaan Top, semakin sedikit percobaan top maka point nya semakin sedikit. Semakin sedikit perolehan point maka ia akan menempati peringkat pertama dan karakter jalur relatif sulit.



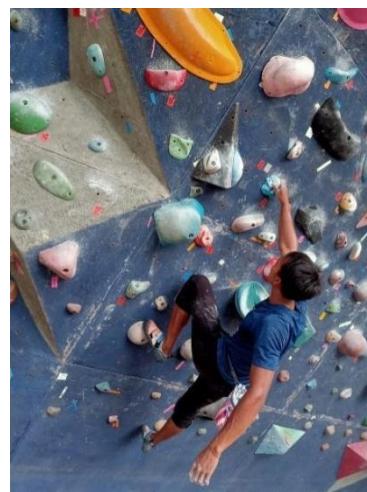
Gambar 3. Olahraga Panjat Tebing Kategori *Boulder*.
Dokumentasi Pribadi

c. Teknik Pemanjatan

Menurut Yudanto (2011: 7) teknik pada olahraga panjat secara umum memiliki teknik memanjat sebagai berikut:

1) *Diagonal Movement*.

Diagonal movement adalah teknik gerakan yang paling mendasar bila tangan kanan sebagai pegangan dan kaki kiri sebagai tumpuan begitu sebaliknya sehingga secara otomatis gerakan yang ada akan seimbang dengan sendirinya dan lebih ringan untuk membawa beban badan untuk menambah ketinggian/memanjat.



Gambar 4. *Diagonal Movement*
Dokumentasi Pribadi

2) *Paralel Movement*

Paralel movement adalah teknik 3 tumpuan 1 mencari, maksudnya disini salah satu dari kaki atau tangan mencari pijakan atau pegangan sehingga ketiga yang lainnya berada pada *hand hold* atau *point*, sehingga 3 tumpuan yang ada sebagai penopangberat badan.



Gambar 5. *Pararel Movement*
Dokumentasi Pribadi

3) *Frogging*

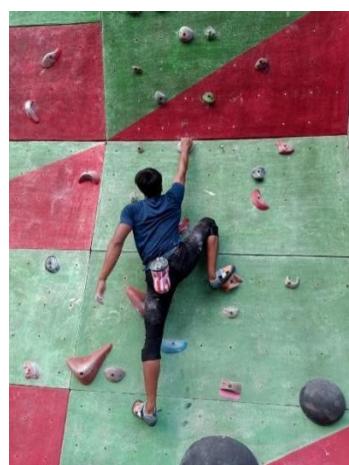
Pada dasarnya gerakan sama dengan *paralel movement* perbedaannya hanya pada pijakannya saja, pada teknik *frog* (katak) usahakan posisi pijakan sejajar horizontal antara kakikiri dan kaki kanan.



Gambar 6. *Frogging*
Dokumentasi Pribadi

4) *Body Tension*

Pada teknik ini berlawanan dengan teknik *diagonal movement*, bila tangan kiri sebagai pegangan maka kaki kiri juga sebagai pijakannya sehingga kaki kanan harus pandai menempatkannya untuk mencari keseimbangannya agar lebih mudah untuk melakukan gerakan selanjutnya.



Gambar 7. *Body tension*
Dokumentasi Pribadi

d. Analisis Gerak Dasar Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed*

Analisis gerak dasar panjat tebing dengan biomekanika akan memberikan pengertian secara keseluruhan kepada pelatih dan atlet tentang segala bagian tubuh manusia yang mendukung gerakan yang dilakukan, seperti bagian tulang, otot, sendi, sendi pengungkit, sudut-sudut sendi tubuh yang efisien dalam pemanjatan, otot penggerak utama dan otot penggerak pembantu dan bagian-bagian tubuh manusia yaitu tubuh bagian bawah dan tubuh bagian atas. Pengertian atlet terutama pelatih panjat tebing tentang analisis biomekanika gerak dasar panjat tebing diharapkan dapat mengatasi permasalahan dan kesalahan dalam melatih atau berlatih untuk mencapai prestasi puncak, analisi gerak dasar yang perlu di mengerti oleh atlet dan pelatih serta pembina tersebut bisa bermanfaat untuk dasar menentukan program latihan dan penguasaan teknik panjat secara efisien dan berujung pada pencapaian prestasi puncak panjat tebing.

1) Analisis Gerak Tangan

Pemanjat Tebing selalu menggunakan tangan untuk bekerja mengangkat tubuh ke atas. Seluruh bagian tangan terlibat pada gerakan mengangkat tubuh ke atas. Lengan saat mengangkat beban dalam panjat tebing banyak sekali otot-otot yang bekerja dan terjadi kontraksi antar otot.



Gambar 8. Analisis Gerak Tangan
Dokumentasi Pribadi

Pada posisi start maupun saat pemanjatan berlangsung lengan, titik tumpu berada di siku yang paling ideal lengan membentuk sudut antara 130^0 - 150^0 karena pada sudut tersebut saat diberikan tenaga atau saat atlet menarik badan maka tenaga yang di keluarkan akan maksimal. Jika kurang dari 130^0 atau lebih dari 150^0 tenaga yang di keluarkan tidak bisa maksimal. Sehingga saat sudut lengan terbentuk akan berpengaruh terhadap tarikan lengan yang di berikan.

2) Analisis Gerak Kaki

Gerakan kaki dalam panjat tebing merupakan tumpuan utama selain tumpuan tangan, pada dasarnya sama dengan lengan terkait prinsip sudut yang dibentuk saat melakukan start atau saat melakukan pemanjatan.



Gambar 9. Analisis Gerak Kaki
Dokumentasi Pribadi

Pada posisi start maupun saat melakukan pemanjatan sudut yang dibentuk adalah 40^0 - 60^0 , dengan posisi titik tumpu berada di ujung kaki. Pada sudut tersebut kaki akan lebih kokoh dan kuat saat melakukan lecutan atau tolakan ketika melakukan pemanjatan. Ketika atlet membentuk suut kurang dari 40^0 atau lebih dari 60^0 maka tolakan dari kaki tidak bisa maksimal.

2. Hakikat Latihan

Latihan adalah simulasi untuk menghadapi sesuatu yang akan datang agar terasa biasa dan mudah menjalani. Menurut Budiwanto (2014:16), Latihan merupakan proses melakukan kegiatan olahraga yang dilakukan berdasarkan program latihan yang disusun secara sistematis, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam upaya mencapai prestasi semaksimal mungkin, terutama dilaksanakan untuk persiapan menghadapi suatu pertandingan. Sedangkan menurut Hidayat (2014:1) latihan adalah semua upaya yang mengakibatkan terjadinya peningkatan kemampuan dalam pertandingan

olahraga. Syarif (2014:61) menyatakan terdapat dua tipe kecepatan yaitu:

- a. Kecepatan reaksi : Kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba atau cepat.
- b. Kecepatan bergerak : Kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara tepat.

Sukadiyanto (2011) juga mengemukakan bahwa *power* bisa meningkat dengan melakukan aktivitas yang lebih besar dalam jumlah waktu yang sama atau dengan melakukan aktivitas yang sama dalam waktu yang lebih singkat. Latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara “sistematis”. Sistematis tersebut di atas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju yang rumit, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang-ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, reflektif gerak menjadi efisien. Menurut Sukadiyanto (2011: 6) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya. Setiap proses latihan yang dilakukan memerlukan tujuan dan sasaran yang dicapai dan diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan setiap pelatih.

Roziqin dan Widodo (2013) menyatakan bahwa untuk dapat bermain dengan baik harus melakukan latihan yang teratur, Latihan pengembangan tubuh baik secara mental maupun fisik merupakan subjek yang menentukan prestasi yang lebih cepat. Perkembangan fisik khusus cabang olahraga yaitu setiap atlet memerlukan fisik khusus sesuai cabang olahraganya, misal seorang sprinter memerlukan *power* otot tungkai yang baik, pesenam memerlukan kelentukan yang sempurna.

a. Tujuan Latihan

Latihan pada panjat tebing untuk meningkatkan kemampuan dalam memanjang agar mencapai prestasi yang lebih tinggi. Menurut Sukadiyanto (2011: 8) sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Lebih lanjut menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garisbesar antara lain:

- 1) meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh,
- 2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus,
- 3) menambah dan menyempurnakan teknik
- 4) menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik, dan pola bermain, meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding untuk mewujudkan tujuan latihan, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record*.

b. Prinsip-prinsip Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 12-22) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematik. Beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam proses latihan, meliputi:

1) Prinsip Beban Berlebih (*overload*)

Tubuh disesuaikan dan adaptasi terhadap latihan, penyesuaian tersebut dilakukan secara bertahap mengarah tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi.

2) Prinsip Kembali Ke Awal (*reversible*)

Adaptasi latihan akan berkurang bahkan hilang apabila latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya penurunan prestasi.

3) Prinsip Kekhususan (*specivity*)

Latihan khusus hendaknya sesuai dengan sasaran yang diinginkan, dan kekhususan tersebut dalam latihan perlu mempertimbangkan aspek cabang olahraga, peran olahraga, sistem energi, pola gerak, keterlibatan otot, dan komponen kebugaran Menurut Sukadiyanto (2011: 104) untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk dalam zona latihan yang ditentukan atau belum bisa menggunakan denyut jantung Untuk

menentukan hitungan denyut jantung latihan diperlukan persyaratan yang harus diketahui terlebih dahulu, yaitu: usia olahragawan dan denyut jantung istirahat (dihitung saat bangun tidur pagi hari), sehingga dapat menghitung denyut jantung maksimal.

3. Hakikat Kecepatan (Speed) Dan Kelincahan (Agilitiy)

Penelitian tentang *ladder drill* telah banyak dilakukan, namun perlu diketahui jenis latihan *ladder drill* sangat bervariasi. Penelitian Yudasakti (2017) menyimpulkan bahwa 12 minggu latihan *ladder drill ickyshuffle* mampu meningkatkan kecepatan. Puriana (2017) dalam risetnya menyimpulkan *ladder drill hop scotch pattern* dapat meningkatkan kelincahan. Fantiro (2018) menerapkan latihan *ladder drill speed run* dan *ladder drill crossover* terhadap peningkatan kelincahan (*agility*). Berdasarkan riset terdahulu, penulis termotivasi untuk menerapkan latihan *ladder drill*.

Penulis menggunakan modifikasi latihan *ladder drill* dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan pemanjatan. Hal ini yang membedakan penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penulis sekaligus menggunakan 2 variabel untuk ditingkatkan, yakni kecepatan dan kelincahan. Pada cabang olahraga panjat tebing Latihan *ladder drill* tersebut dimodifikasi menjadi *drill* yang dilaksanakan di papan, dengan melawan gravitas, yang diberi nama *drill speed*.

- a. Kondisi fisik yang lebih baik banyak memperoleh keuntungan di

antaranya atlet mampu dan mudah mempelajari keterampilan baru yang relatif sulit, tidak mudah lelah dalam mengikuti latihan dan pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa banyak kendala, waktu pemulihan lebih cepat dan dapat menyelesaikan latihan-latihan yang relatif berat (Bafirman dan Wahyuri, 2019: 3). kondisi fisik meliputi : Kecepatan yang artinya adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya. Serta kelincahan yang artinya adalah kemampuan seseorang mengubah posisi tubuh di area tertentu tanpa kehilangan keseimbangan. Latihan Kecepatan (*Speed*)

Modifikasi dari latihan tangga atau *ladder drill* berupa *Drill Speed* merupakan cara terbaik untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi serta ketepatan saat melakukan pemanjatan di dinding panjat. Latihan *Drill Speed* dilakukan dengan cara membagi 1 jalur pemanjatan *Speed* menjadi 3 *part* yaitu *Part 1* atau *Start*, *Part 2* atau tengah dan *Part 3* atau *finising*. Latihan *Drill Speed* nantinya atlet akan diminta untuk melakukan pemanjatan pada setiap *Part* secara berulang ulang semisal pada *Part 1* dilakukan sebanyak 5 set, dan dalam 1 set dilakukan 7 kali pemanjatan atau 7 repetisi, dengan waktu istirahat antarpemanjatan 15 detik. Latihan *Drill Speed* ini mempunyai karakter latihan yang melatih koordinasi dan otomatisasi kaki dan tangan untuk lebih cepat dalam melakukan pemanjatan, selain itu Latihan *Drill Speed* juga melatih *endurance* lengan dan tungkai,

power tungkai, dan *strengh* lengan sehingga latihan ini cukup efisien untuk meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record*.

Kecepatan merupakan gerakan berpindah tempat dengan waktu yang sesingkat-singkatnya dan tepat. Sedangkan menurut Sukadiyanto dan Muluk (2011: 116) kecepatan merupakan salah satu kemampuan dasar biomotorik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Kecepatan merupakan laju gerakan otot, baik untuk bagian-bagian tubuh (lengan, tangan, dan tungkai) maupun untuk seluruh tubuh (seluruh badan berpindah). kecepatan merupakan kemampuan tubuh mengarahkan semua sistemnya dalam melawan beban, jarak dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik (Bafirfan dan Wahyuri 2019: 112). Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama, dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tujuan dari latihan kecepatan adalah meningkatkan kemampuan pemain untuk bertindak cepat dalam situasi dimana kecepatan sangat penting.

Terdapat enam wilayah yang dapat meningkatkan kecepatan (Dick, 1989 Dalam Yudiana, Y., Subardjah, H & Juliantine, T. (2012) , antara lain :

- 1) Melatih reaksi dengan sinyal
- 2) Mempercepat kapasitas gerak
- 3) Kapasitas untuk mengatur keseimbangan kecepatan

- 4) Meningkatkan prestasi dari kecepatan maksimum
- 5) Kapasitas mempertahankan kecepatan maksimum
- 6) Kapasitas akhir dari pengaruh faktor daya tahan pada kecepatan

Latihan kecepatan sebaiknya diberikan pada program pre-season setelah atlet memiliki kekuatan, kelentukan, dan daya tahan yang cukup (Harsono, 1988 Dalam Yudiana, Subardjah, & Juliantine, 2012).

Dari beberapa kajian para ahli dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah bergerak berpindah tempat untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan juga perlu saat melakukan dalam perlombaan olahraga. Latihan kecepatan juga diperlukan oleh atlet untuk meningkatkan prestasi dalam berolahraga.

b. Latihan kelincahan (*Agility*)

Lincah merupakan gerakan cepat merubah arah dalam melewati dan menghindari rintangan. Miller dkk (dalam Sporis dkk, 2010:66) juga berpendapat bahwa kelincahan merupakan kemampuan seorang atlet untuk mengubah arah , membuat cepat berhenti, dan melakukan gerakan cepat, halus, efisien dan berulang-ulang. Tangga kelincahan adalah peralatan populer untuk kecepatan pelatihan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan orang-orang dengan kelompok usia, olahraga, dan jenis kelamin yang berbeda (Brown L and Ferrigno V, 2014). Kelincahan adalah koordinasi dari kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, flexibility dan koordinasi neuromuscular. Pernyataan tersebut sependapat dengan Bal dkk,

(2011: 272) yang mengatakan bahwa *agility* adalah kemampuan untuk mempertahankan kontrol posisi tubuh saat mengubah arah dengan cepat selama serangkaian gerakan. Sehingga kelincahan sangat penting untuk olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan ini berkaitan erat antara kecepatan dan kelentukan. Tanpa unsur keduanya baik, seseorang tidak dapat bergerak dengan lincah. Selain itu, faktor keseimbangan sangat berpengaruh terhadap kemampuan kelincahan seseorang. Bentuk latihan kelincahan dapat dilakukan dalam bentuk lari bolak-balik (*shuttlerun*), lari kulak-kelok (*zig-zag run*), jongkok-berdiri (*squat-thrust*), dan sejenis lainnya (Yudiana, Y., Subardjah, H & Juliantine, T. (2012).

Dari beberapa kajian para ahli dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat tanpa kehilangan keseimbangan.

c. Frekuensi Latihan

Frekuensi atau durasi latihan adalah jumlah latihan yang diperlukan setiap kali berlatih. Aktivitas fisik terbagi menjadi 3 yaitu : intensitas ringan, intensitas sedang dan intensitas berat. Aktivitas dengan intensitas ringan ialah aktivitas dengan nilai MET <600 menit/menit. Aktivitas dengan intensitas sedang memiliki aktivitas selama 3 hari atau lebih minimal 20 menit/hari pada aktivitas berat sedangkan melakukan aktivitas sedang seperti berjalan selama 5 hari atau lebih setidaknya 30 menit/hari dengan jumlah minimal >600 MET menit/minggu. Pada aktivitas fisik dengan intensitas berat ialah kegiatan aktifitas selama 3 hari dengan nilai minimal 1500 menit/minggu atau melakukan aktifitas fisik selama 7 hari dengan minimal nilai MET 3000 menit/minggu. Alat ukur untuk mengukur tingkat aktivitas fisik yang bisa digunakan ialah IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) (Kurnia & Sholikhah, 2020).

Dari beberapa kajian diatas dapat disimpulkan bahwa frekuensi latihan perlu diperhitungkan untuk seorang atlet. Frekuensi untuk atlet sangat berpengaruh bagi kualitas atlet. Dalam latihan atlet memiliki frekuensi 5 kali per minggu adalah cukup baik, dan akan lebih efektif jika Latihan dilakukan 2 kali sesi pagi dan sore. Latihan hendaknya dengan nilai minimal 1500 menit/minggu atau melakukan aktifitas fisik selama 7 hari dengan minimal nilai MET 3000 menit/minggu.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya oleh Tiar Pramukti &, Said Junaidi, yang pertama dengan judul, “Pengaruh Latihan *Ladder Drill* Dan Latihan ABC *Run* Terhadap Peningkatan Kecepatan Pemanjatan Jalur *Speed* Atlet Panjat Tebing FPTI Kota Magelang”. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui perbedaan latihan *Ladder drill* dengan latihan ABC *Run* terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan jalur *speed* atlet panjat tebing FPTI Kota Magelang dan mengetahui bentuk latihan yang lebih baik antara latihan *Ladder drill* dengan latihan ABC *Run*”. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Hasil penelitian latihan *Ladder drill* lebih baik daripada latihan ABC *Run* terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan jalur *speed* atlet panjat tebing FPTI Kota Magelang. Latihan *Ladder drill* dan ABC *Run* berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan jalur *speed* atlet panjat tebing FPTI Kota Magelang.

Penelitian sebelumnya yang kedua oleh Djoko Agus Triyono dengan judul, “Pengaruh latihan ladder drill terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan kategori speed atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI) Kota Malang”. Tujuan penelitian ini untuk untuk mengetahui pengaruh latihan ladder drill terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Kota Malang kategori speed. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pre-test kemampuan kecepatan pemanjatan 17,806 detik dan hasil rata-rata post-test kemampuan kecepatan pemanjatan sebesar 13,144 detik dengan selisih 4,662 detik. Ini menunjukkan bahwa latihan *ladder drill* terhadap test kemampuan kecepatan pemanjatan memberikan perubahan. Peneliti

mendapatkan hasil bahwa latihan *ladder drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan atlet FPTI Kota Malang kategori *speed* (t hitung = $7,258 > t$ tabel $1,685$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan pemanjatan atlet FPTI Kota Malang kategori *speed*. Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti menyarankan: kepada seluruh pelaku panjat tebing, sebaiknya menggunakan latihan *ladder drill* sebagai bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan kecepatan pemanjatan pada kategori *speed*.

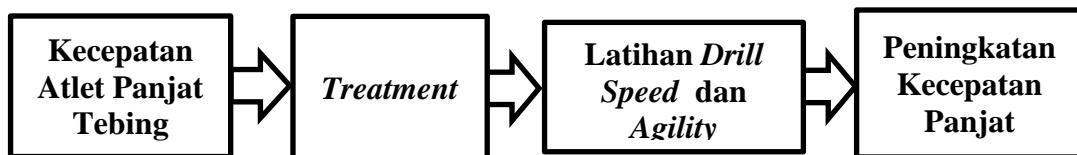
Penelitian ketiga oleh Rinaldi dengan judul, “Pengaruh Latihan *Ladder Drill 2 In Lateral*Dan *Pull Up* Terhadap *power* Otot Lengan Pada Atlet Panjat Tebing Mapatala Universitas Tadulako”. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui tingkat kekuatan *power* otot lengan pada atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan menggunakan 12 sampel yang cara penentuannya dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil *ladder drill 2 in lateral* memiliki dampak yang positif terhadap *power* otot atlet. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* dapat mempengaruhi *power* otot lengan atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

C. Kerangka Pikir

Atlet Panjat Tebing Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya pada atlet kategori *speed* prestasinya sangat kurang membanggakan. Hal tersebut dikarenakan dengan adanya kegagalan mengikuti kejuaraan yang diikuti para

atlet tersebut. Kegagalan atlet Panjat Tebing kategori speed ini disebabkan beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah tingkat kemampuan kecepatan dan kelincahan atlet Panjat Tebing kategori kecepatan yang dimiliki atlet tersebut yang masih kurang.

Latihan *drill speed* dan *agility* diharapkan dapat meningkatkan kecepatan atlet panjat kategori *speed world record* di Yogyakarta. Latihan ini merupakan gerakan menyerupai gerakan ketika atlet melakukan atau sedang memanjat. Kecepatan dan kelincahan perlu dilatih serta ditingkatkan agar dapat melakukan panjat secara maksimal. Pelatih perlu memberikan latihan kecepatan dan kelincahan untuk meningkatkan kualitas atlet. Dalam penelitian ini dilakukan *pretest* terlebih dahulu kemudian diberikan latihan berupa *drill speed* dan *agility*. Setelah diberikan latihan kemudian dilakukan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil sebelum diberi latihan dan sesudah diberi latihan, seperti pada kerangka gambar berikut:



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dikemukakan Purwanto, Erwan dan Sulistyastuti (2007:137) adalah pernyataan atau tuduhan bahwa sementara masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah (belum tentu benar) sehingga harus diuji secara empiris. Sedangkan berdasarkan Nursalam (2010) hipotesis adalah jawaban sementara yang dapat berubah dan terdapat pilihan dari pertanyaan penelitian ataurumusan masalah. Maka dari itu penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut :

H_1 = ada pengaruh latihan *drill speed* dan *agility* dalam meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record* Daerah Istimewa Yogyakarta.

H_0 = tidak ada pengaruh dari latihan *Drill Speed* dan *agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (experimental). Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, kondisi yang terkendalikan di maksud adalah adanya hasil dari penelitian dikonversikan ke dalam angka-angka, untuk analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis statistik (Sugiyono, 2011: 72). Sedangkan desain penelitian adalah *bivariat analysis*, dengan metode regresi linier sederhana. Hadi(1985) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat melihat hasil kecepatan panjat sesudah diberi perlakuan.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel ganda yaitu variabel bebas dan terikat. Untuk variabel bebas yaitu pengaruh latihan *Drill Speed* dan *agility*, sedangkan variabel terikat adalah tingkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan tingkat kemampuan Panjat Tebing kategori kecepatan adalah tingkat kecepatan dan kecakapan yang dimiliki seorang dalam memanjat tebing kategori kecepatan sesuai dengan ketentuan yang ada dalam Panjat Tebing kategori kecepatan yang diukur memalui tes kemampuan menurut Sutejo (2011) bentuk

penilaian kemampuan dalam Panjat Tebing kategori kecepatan yaitu nilai yang diperoleh berdasarkan hasil kecepatan memanjat.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di komplek *wall climbing* Mandala Krida Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan selama satu bulan pada tanggal 02 Januari 2021 sampai dengan 31 Januari 2021. Pada Tanggal 02 Januari adalah pelaksanaan test awal sebelum perlakuan dan pada tanggal 31 Januari adalah test akhir setelah perlakuan.

D. Populasi dan Sempel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 atlet Panjat Tebing Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* yang digunakan dalam penilitian ini adalah delapan atlet Panjat Tebing dengan yang ikut pemasaran latihan di Mandala Krida dengan syarat. Sugiyono (2018) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakter yang dimiliki oleh populasi tersebut.

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah apa yang menjadi perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006: 124). Variabel dalam sebuah penelitian dapat dikategorikan menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah perlakuan yang diberikan pada atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012:61). Berdasarkan pengertian diatas maka variabel dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu.

1. Variabel bebas pemberian latihan berupa *Drill Speed* dan *Agility*
2. Variabel terikat peningkatan kecepatan atlet *Speed World Record*

F. Instrumen Peneliti dan Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian,yaitu kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data.

1. Instrumen Peneliti

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang lebih lengkap. Manfaat dari instrument ini untuk mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data dan hasil yang diperoleh akan lebih baik, lengkap dan sistematis sehingga mudah diteliti.

Ada pun pengukuran yang dilakukan untuk mengukur kecepatan atlet Panjat Tebing kategori speed menggunakan alat ukur meliputi:

- a. Dinding Panjat
- b. Stopwatch

- c. Timer Otomatis
 - d. Belay Device
 - e. Alat tulis
 - f. Strating pad
2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data penelitian, tentunya peneliti harus menentukan teknik pengumpulan apa yang akan digunakan sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan pretest terlebih dahulu kemudian mencatat hasil latihan *Drill Speed* dan *Agility* kemudian mencatat hasil kecepatan panjat atlet panjat *Speed world record* Daerah Istimewa Yogyakarta. Setelah diberikan latihan kemudian dilakukan posttest untuk mengetahui perbedaan hasil sebelum diberi latihan dan sesudah diberi latihan. Dalam pemberian treatment dilakukan perlakuan yang sama terhadap semua subjek penelitian. Berikut waktu pemberian treatment latihan :

Waktu Pelaksanaan	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Pagi 08.00-11.00	<i>Drill Speed</i>	<i>Full Speed</i>	<i>Full Speed</i>	<i>Drill Speed</i>	<i>Agility</i>	<i>Drill Speed</i>
Sore 14.00-17.00	<i>Full Speed</i>	<i>Agility</i>	<i>Rest</i>	<i>Agility</i>	<i>Full Speed</i>	<i>Full Speed</i>

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara atau teknik yang harus ditempuh untuk menjabarkan data sehingga nantinya dalam menginterpretasikannya tidak

menemui hambatan atau kesulitan. Dalam Sugiyono (2012: 207), analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Apabila data telah terkumpul, data tersebut harus segera diolah untuk diketahui kebenarannya.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan uji *Wilcoxon* yaitu dengan mencari perbedaan mean pretest dan posttest. Analisis ini digunakan untuk mengetahui keefektifan pemberian latihan *Drill Speed* dan *Agility* dalam meningkatkan kecepatan atlet Panjat Tebing kategori *Speed World Record*. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran nyata tentang tingkat kemampuan atlet Panjat Tebing kategori Speed. Pengujian Prasyarat Analisis Sebelum dilakukan analisis data dilakukan uji prasyarat analisis yaitu di uji normalitas (uji *lilliefors* dan uji *Shapiro Wilk*) dan uji Homogenitas Varians (dengan uji Bartlet).

1. Uji Regresi Linier Sederhana

Sugiyono (2017:261) menyatakan bahwa regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$Y = a + bX$$

Y = Subjek variabel terikat yang di proyeksi

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksi

a = nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = nilai arah sebagai prediksi yang menunjukan nilai (+) atau nilai (-)
(Buchari Alma 2009 : 95).

Pengolahan menggunakan SPSS for Windows 16,00 dan batuan Microsoft Excel

2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan program SPSS Versi 16.0 for Window dengan Uji *Shapiro-Wilk* dengan menu: pilih view data – pilih analyze - pilih descriptive statistic- pilih explore – klik plots – ceklis normality plots with test– continue – klik ok. Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas shapiro-wilk :

- a. Jika Nilai Sig. $< 0,05$ maka H_0 bahwa data berdistribusi normal ditolak. Hal ini berarti data hasil berasal dari pretest dan posttest dan tidak berdistribusi normal.
- b. Jika Nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti data sampel berasal dari pretest dan posttest berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogeny). Dalam penelitian ini menggunakan uji Levene Test merupakan metode pengujian yang hamper sama dengan uji Barlett dengan taraf signifikansi (α) = 0,05. Pengujian homogenitas dengan uji Levene Test dapat diperuntukkan apabila data yang akan diuji lebih dari 2 (dua) kelompok data atau sampel (Supardi, 2014: 154).

Kriteria pengujian

H_1 : Diterima jika signifikan $> 5\%$ hal ini menunjukkan kelompok

data berasal dari populasi memiliki varians yang sama
(homogen)

H_0 : Ditolak jika signifikan $< 5\%$ hal ini menunjukkan kelompok
data berasal dari populasi memiliki varians yang berbeda
(tidak homogen)

4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011: 139) Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara mendekripsi terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melakukan metode uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual dari model yang diestimasi terhadap variabel-variabel penjelas. Untuk mendekripsi ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari nilai probabilitas setiap variabel independen. Jika Probabilitas $> 0,05$ berarti tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika Probabilitas $< 0,05$ berarti terjadi heteroskedastisitas.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang memenuhi kriteria sebanyak delapan atlet Panjat Tebing.

Dalam pengumpulan data dilakukan pretest dan posttest untuk mengetahui perbedaan hasil sebelum diberi latihan dan sesudah diberi latihan. Berikut data karakteristik subjek penelitian :

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

NO	NAMA	P/L	TB(cm)	BB(Kg)	IMT	Usia	Lama Latihan (Tahun)
1	RHM	P	153	46	19.7	25	6
2	AML	P	150	47	20.9	23	6
3	SKM	P	154	48	20.2	15	6
4	DYH	P	160	50	19.5	21	6
5	DKA	L	167	62	22.2	22	4
6	SRY	L	170	60	20.8	18	8
7	RMK	L	155	58	24.1	15	8
8	STY	L	168	55	19.5	16	4

Berdasarkan table diatas dapat dilihat bahwa Indeks Masa Tubuh Atlet Panjat Tebing Kategori Speed semuanya tergolong normal dengan memiliki tinggi badan perempuan ≥ 150 cm dan laki-laki ≥ 155 cm.

Latihan *Drill Speed* dan *Agility* pada delapan responden mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kecepatan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

NO	NAMA	P/L	HASIL KECEPATAN PANJAT	
			SEBELUM	SESUDAH
1	RHM	P	9.02	7.89
2	AML	P	10.04	9.73
3	SKM	P	12.83	11.9
4	DYH	P	10.81	9.96
5	DKA	L	7.8	6.03
6	SRY	L	7.94	6.11
7	RMK	L	8.32	6.92
8	STY	L	7.87	6.97

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa setelah mendapatkan treatment berupa Latihan *Drill Speed* dan *Agility* subjek yang bersangkutan waktu tempuh nya semakin cepat.

2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Setelah data penelitian yang telah didapat dari uji Shapiro Wilk dan Lilliefors terdapat hasil test sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

SEBELUM DAN SESUDAHTEST	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KECEPA TAN PANJAT	SEBELU M	.243	8	.181	.871	8 .155
	SESUDA H	.211	8	.200*	.901	8 .295

Tabel di atas menunjukkan hasil uji Shapiro Wilk dan Lilliefors. Nilai p value (Sig) lilliefors 0,181 pada kelompok 1 dan 0,200 pada kelompok 2 di mana $> 0,05$ maka berdasarkan uji lilliefors, data tiap kelompok berdistribusi normal. P value uji Shapiro wilk pada kelompok 1 sebesar $0,155 > 0,05$ dan pada kelompok 2 sebesar $0,295 > 0,05$. Karena semua $> 0,05$ maka kedua kelompok sama-sama berdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro wilk.

b. Uji Homogenitas

Setelah data penelitian yang telah didapat dari uji homogenitas dengan metode Levene's Test terdapat hasil test sebagai berikut :

Tabel 4. *Test of Homogeneity of Variance*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
KECEPATAN PANJAT	Based on Mean	.083	1	14	.778
	Based on Median	.012	1	14	.914
	Based on Median and with adjusted df	.012	1	13.504	.914
	Based on trimmed mean	.070	1	14	.796

Tabel di atas menunjukkan hasil uji homogenitas dengan metode Levene's Test. Nilai Levene ditunjukkan pada baris Nilai *based on Mean*, yaitu 0,083 dengan p value (sig) sebesar 0,778 di mana $> 0,05$ yang berarti terdapat kesamaan varians antar kelompok atau yang berarti homogen.

3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Untuk mempermudah penghitungan analisis regresi linier sederhana, berikut penyajian hasil olah data menggunakan SPSS for Windows 16.00. setelah pengolahan data, hasil regresi linier sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Regresi Linier Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	2.546	.578		4.406	.005
KECEPATAN PANJAT	.828	.069	.980	12.075	.000

Berdasarkan tabel hasil uji regresi linier diketahui nilai signifikansi (Sig.)

sebesar 0,000 lebih kecil dari probabilitas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa “Ada pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* (X) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* (Y)”. Kemudian hasil uji regresi linier sederhana tabel diatas didapatkan koefisien regresi Latihan *Drill Speed* dan *Agility* Terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* ($\beta = .980$) maka dapat dihitung sebagai berikut :

$$t_{\text{Tabel}} = t(a/2 : n - k - 1)$$

$$= t(\underline{0,05} : 8 - 1 - 1)$$

$$= t(0,025 : 6)$$

$$= 0,0041666667 (t_{\text{Tabel}})$$

Maka $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ yaitu $12,075 > 0,0041666667$ dan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$ berarti variabel (X) Latihan *Drill Speed* dan *Agility* berpengaruh terhadap variabel (Y) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*. Maka semakin tinggi Latihan *Drill Speed* dan *Agility* maka dapat mempengaruhi tinggi rendahnya Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*. Hal ini dikarenakan variable (X) Latihan *Drill Speed* dan *Agility* ada pengaruh yang signifikan terhadap variable (Y) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*.

Tabel 6. Koefisien Determinan

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate
-------	---	----------	-----------------	---	----------------------------

1	.980 ^a	.960	.954	.38469
----------	-------------------	------	------	--------

Berdasarkan analisis data pada tabel diatas dapat diketahui R square sebesar 0,960 hal ini sama dengan sebesar 96% kontribusi dari variabel X terhadap variabel Y. Sedangkan 4% merupakan pengaruh dari variabel yang lain.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan Latihan *Drill Speed* dan *Agility* Terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* Daerah Istimewa Yogyakarta. Panjat tebing merupakan salah satu jenis olahraga yang memerlukan aktivitas dengan tingkat bahaya yang Selain kekuatan, seorang atlet panjat tebing juga harus disertai dengan teknik dan koordinasi gerakan yang tepat (Erliana, 2015: 1).

Drill Speed dan *Agility* merupakan metode Latihan untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Berdasarkan hasil uji regresi linier diketahui nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 lebih kecil dari probabilitas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa “Ada pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* (X) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* (Y)”. Kemudian hasil uji regresi linier sederhana tabel diatas didapatkan koefisien regresi Latihan *Drill Speed* dan *Agility* Terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* ($\beta=.980$) “Ada pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* (X) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record* (Y)”.

Maka $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ yaitu $12,075 > 0,0041666667$ dan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$ berarti variabel (X) Latihan *Drill Speed* dan *Agility* berpengaruh terhadap variabel (Y) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*. Maka semakin tinggi Latihan *Drill Speed* dan *Agility* maka dapat mempengaruhi tinggi rendahnya Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World*

Record. Hal ini dikarenakan variable (X) Latihan *Drill Speed* dan *Agility* ada pengaruh yang signifikan terhadap variable (Y) Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*. dan Ha diterima yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan dari Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Kategori *Speed World Record*”.

Latihan *Drill Speed* dan *Agility* merupakan hal yang tidak asing bagi atlet panjat tebing. *Drill Speed* merupakan suatu bentuk Latihan untuk meningkatkan kelincahan (*agility*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*) kaki secara keseluruhan. Menurut Sukadiyanto (2010:27), adapun cara meningkatkan beban latihan dapat dengan cara diperbanyak, dipercepat, diperberat, dan durasi latihan ditambah.

Oleh karena itu pentingnya latihan kecepatan dan kelincahan bagi atlet panjat perlu diperhatikan dan diterapkan. Pelatih dan atlet panjat tebing perlu mepraktikkan latihan kecepatan dan kelincahan dengan cara meningkatkan durasi, meningkatkan beban, dan meningkatkan frekuensi latihan.

Selain Latihan kecepatan dan kelincahan atlet panjat tebing khususnya kategori *Speed World Record* juga harus memiliki IMT tubuh yang normal dikarenakan jika memiliki IMT cenderung gemuk ataupun kurus akan mempengaruhi tingkat kelincahan dan kecepatan atlet sehingga metode Latihan *Drill Speed* dan *Agility* akan kurang efektif. Kemudian juga tinggi badan yang kurang dari 150 baik laki-laki maupun perempuan juga akan mempengaruhi tingkat kecepatan atlet terutama saat melakukan tolakan awal atau *Start* , karena saat melakukan posisi *Start* kedua tangan dan kaki kanan berada di *Point* dan

kaki kiri berpijak di lantai yang sudah diberikan *Starting Pad* dengan ketinggian *Point* dari lantai sampai pijakan *Point* kaki 5 cm dan dari lantai samapi Point pegangan tangan 185 cm, sehingga jika memiliki tinggi bandan < 150 cm akan sulit membentuk sudut yang memaksimalkan tolakan.

Sudut yang dapat memaksimalkan tolakan pada kaki adalah 40^0 - 60^0 , dengan posisi titik tumpu berada di ujung kaki. Ketika atlet membentuk sudut lebih dari 60^0 maka tolakan dari kaki tidak bisa maksimal.

Sudut yang di bentuk lengan dengan titik tumpu berada di siku yang paling ideal membentuk sudut antara 130^0 - 150^0 , jika lebih dari 150^0 tenaga yang di keluarkan tidak bisa maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *drill speed* dan *agility* dalam meningkatkan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record*.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan diatas, hasil penelitian ini mempunyai implikasi yaitu:

1. Menjadikan pengetahuan bagi atlet dan pelatih panjat tentang adanya pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *Speed World Record* pada atlet di Yogyakarta.
2. Memotivasi para atlet dan pelatih panjat untuk meningkatkan latihan *drill speed* dan *agility* pada atlet panjat di Yogyakarta.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak dapat terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Peneliti kurang maksimal dalam memberikan arahan saat latihan *drill speed* dan *agility*.
2. Peneliti kurang mempertimbangkan kondisi cuaca sehingga dalam pelaksanaannya terkadang terkendala hujan.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, berikut ini penulis uraikan beberapa saran yang diharapkan bermanfaat dalam rangka mengoptimalkan latihan *drill speed* dan *agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record* pada atlet di Yogyakarta.

1. Perlu meningkatkan latihan dan semangat adanya pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record* pada atlet di Yogyakarta.
2. Bagi pelatih di Yogyakarta, diharapkan bisa memanfaatkan adanya pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record*.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya, bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengaji atau melakukan tindak lanjut penelitian yang terkait dengan pengaruh Latihan *Drill Speed* dan *Agility* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing kategori *speed world record*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bal, B.S., Kaur, P.J., and Singh, D. (2011). "Effects Of A Short Term Plyometric Training Program Of Agility In Young Basketball Players". *Brazilian Journal of Biomechanics*. Vol. 5 No. 4, pp. 271–278.
- Bafirman & Wahyuri. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: PT RajagrafindoPersada.
- Budiwanto, S. (2014). *Metodologi Penelitian: Penerapannya Dalam Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Brown L & Ferrigno V. (2014) *Training for Speed, Agility, and Quickness, 3rd Edition (Human Kinetics)*.
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Jurnal Cerdas Sifa*, Vol. 1, No. (1).
- Chu, D. A., & Myer, G. D. (2013). *Dynamic Strength and Explosive power*. New York: Human Kinetics.
- Erliana, Mita. (2015). *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Melalui Pull Up Terhadap Peningkatan Speed Track Atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru*.
- Fantiro, F. A. (2018). Perbedaan pengaruh latihan *ladder drill speed run* dan *ladder drill crossover* terhadap peningkatan kelincahan (*agility*) siswa Sekolah DasarMoh. Hatta Kota Malang. *Journal power of Sports*, 1(2), 14–22.
- Hidayat, S. (2014). *Pelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Yogyakarta : GrahaIlmu.
- Horst, J. E. (2012). *How to climb series: Learning to climb indoors (D. Legerre(ed.); 2nd ed.)*. Morris Book Publishing.
<http://ijrras.com/comparison-of-plyometric-training-and-ladder-training-on-sprinting-speed-vertical-explosive-power-and-agility/>.
- Ifsc-Climbing.Org. (2019). What is The IFCS? Diakses pada 30 Juni 2021 dari <http://www.ifsc-climbing.org/index.php/about-us>.
- Kunto Aji. (2010). *Keterampilan Olahraga Panjat Dinding Speed Klasik*. Jakarta:PT. Simar.

- Kurnia, A. D., & Sholikhah, N. (2020). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Depresi Pada Penderita Penyakit Jantung. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, Vol. 6, No. 1.
- Kusuma, K.C.A & Kardiwan, K.H. (2017). Pengaruh Pelatihan Ladder Drillterhadap Kecepatan Dankelincahan. *Seminar Nasional Riset Inovatif*. Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nursalam. (2010). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba medika.
- Puriana, R. H. (2017). Pengaruh Pelatihan *Ladder Drill Hop Scotch Pattern* terhadap Kelincahan pada Mahasiswa UKM Futsal Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. *Jurnal Buana Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Rahmani, M. (2014). *Buku Super lengkap Olahraga*. Jakarta: Dunia Cerdas.
- Rifandi, A. (2017). Pilihan Rasional Wanita Sebagai Atlet Panjat Tebing (Studi Kasus Wanita Yang Tergabung Didalam Federasi Panjat Tebing Indonesia Riau). *JOM FISIP* Vol. 4 No. 2 - Oktober 2017
- Roziqin, A.K, Widodo, A. (2013). Pengaruh Model Latihan Fisik Menggunakan Bola Terhadap Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola Usia 15-18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. Vol. 1, No. 3 (2013). 53-56.
- Sethu, S. (2014). Comparison of Plyometric Training and Ladder Training on Sprinting Speed, Vertical Explosive power and Agility. *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, 1(1), 59–63. diakses pada 30 Juni 202dari
- Sporis, G., Jukic, I., Milanovic, L., And Vucetic, V. (2010). “Reliability and Factorial Validity of Agility Tests for Soccer Players”. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 24 No. 3 March 2010. pp. 679–689.
- Sukadiyanto dan Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sungkawa, M.G.G. (2018). Model Latihan Strength Untuk Panjat

Tebing Pada Atlet Usia Remaja. *Jurnal MAENPO*, Vol. 08 No.1 Juni Tahun 2018.

Sutejo. (2011). *Panjat Dinding Speed Indonesia*. Bandung: PT.Kaifa.

Tangkudung, J. (2012). *Kepelatihan Olahraga Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya.

Yudanto, A. (2011). *Teknik Panjat Dinding*. Bandung: PT. Sindu Jaya.

Yudasakti, O. T. (2017). *Pengaruh Latihan Plyometric dan Ladder Drill Terhadap Peningkatan power Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelincahan*. Universitas Negeri Surabaya.

Yudiana, Y., Subardjah, H & Juliantine, T. (2012). Latihan Kondisi Fisik. *Accelerating the world's research*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kecepatan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

NO	NAMA	P/L	HASIL KECEPATAN PANJAT	
			SEBELUM	SESUDAH
1	RAHMA	P	9.02	7.89
2	AMELIA	P	10.04	9.73
3	SUKMA	P	12.83	11.9
4	DYAH	P	10.81	9.96
5	ANDIKA	L	7.8	6.03
6	SURYA	L	7.94	6.11
7	RAMASKI	L	8.32	6.92
8	SATYA	L	7.87	6.97

Lampiran 2. Hasil Olah Data

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TEST AGILITY DAN DRILL SPEED ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: abs_res

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.077 ^a	.006	-.065	1.03787

a. Predictors: (Constant), TEST AGILITY DAN DRILL SPEED

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.089	1	.089	.083	.778 ^a
Residual	15.080	14	1.077		
Total	15.170	15			

a. Predictors: (Constant), TEST AGILITY DAN DRILL SPEED

b. Dependent Variable: abs_res

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	2.080	.821		2.535	.024
TEST AGILITY DAN DRILL SPEED	-.149	.519	-.077	-.288	.778

a. Dependent Variable: abs_res

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		16
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.16459003
Most Extreme Differences	Absolute	.211
	Positive	.211
	Negative	-.152
Kolmogorov-Smirnov Z		.845
Asymp. Sig. (2-tailed)		.474
a. Test distribution is Normal.		

Lampiran 3 . Dokumentasi

Gambar disaat melakukan *Drill Speed*





Gambar saat melakukan latihan *Agility*







Gambar saat pengambilan nilai atau *Full Speed* (Tes Akhir)

