



PENGARUH *LADDER DRILL* TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN ATLET PANJAT TEBING NOMOR *SPEED CLASSIC* KOTA BALIKPAPAN

Zulfatul Mulki, Jance J. Sapulete, Jupri
Program Studi Pendidikan Jasmani

zulfatumulki@gmail.com, jancesapulete73@gmail.com, jupri@fkip.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Seberapa besar pengaruh *ladder drill* terhadap kecepatan memanjat atlet panjat tebing kota Balikpapan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data *pre-test* dan data *post-test*. Populasi dalam penelitian ini seluruh atlet panjat tebing kota Balikpapan yang aktif berlatih dengan menggunakan *sampling purposive*, dengan jumlah 15 orang. Analisis data menggunakan analisis *deskriptif* dengan persentase, dan batuan *SPSS Versi 26*. Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan dari 15 orang atlet yang mana pada Berdasarkan perolehan data *pretest*, rata-rata waktu pemanjatan adalah 13,80 detik dengan waktu tercepat 8,12 detik dan paling lambat 22,55 detik, sementara untuk rata-rata waktu dari data *posttest* yaitu 9,99 detik dengan waktu tercepat 7,04 detik dan waktu paling lambat 15,58 detik. hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 6,186 > t_{tabel} = 2,145$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$ dengan persentase peningkatan 27,60%. Disimpulkan bahwa Ada pengaruh *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic* kota Balikpapan.

Kata kunci: *Ladder Drill, Kecepatan, Panjat Tebing*

Pendahuluan

Panjat tebing merupakan salah satu cabang olahraga yang mulai digemari oleh masyarakat Indonesia mulai dari pemuda hingga orang dewasa baik pria maupun wanita. Hal ini banyak terlihat dalam perkumpulan olahraga panjat tebing di kota-kota besar maupun didaerah, yang tergabung dalam perkumpulan Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI), Komunitas Pencinta Alam, Klub Panjat tebing, dan sebagainya. Panjat tebing di bagi menjadi dua jenis yaitu, panjat tebing yang dilakukan di tebing sesungguhnya (tebing alam) dan panjat tebing yang dilakukan di tebing buatan (Papan Panjat). Olahraga panjat tebing merupakan olahraga kompetitif (prestasi), sehingga diperlukan pembinaan dengan sebaik baiknya agar tujuan akhirnya mencapai prestasi maksimal dapat terwujud. Panjat tebing memiliki beberapa kategori yang diperlombakan diantaranya, kategori rintisan (*Lead*), kategori kecepatan (*Speed*), dan kategori jalur pendek (*Boulder*). Untuk mencapai prestasi maksimal pada olahraga panjat tebing ditentukan oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain : fisik, teknik, mental, strategi dan lingkungan.

Ladder drill adalah tangga yang digunakan untuk meningkatkan kegesitan, kelincahan dan kecepatan gerak. Dengan berlatih Tangga Ketangkasan akan membantu meningkatkan berbagai aspek gerakan dasar olahraga seperti dalam meningkatkan keseimbangan tubuh, gerakan reflex, daya tahan otot, kecepatan reaksi dan koordinasi antar bagian tubuh. Selain manfaat fisik, latihan Tangga Ketangkasan secara berkesinambungan akan membantu dalam meningkatkan sistem saraf, stamina tubuh dan kekuatan otot kaki. Untuk berlatih gerak ini yang dibutuhkan adalah alat yang meyerupai anak tangga yang di letakkan pada bidang datar / lantai.

Peneliti menganggap peting untuk diangkat menjadi penelitian. *ladder drill* merupakan faktor yang mempengaruhi dalam semua cabang olahraga termasuk olahraga panjat tebing. Dalam olahraga panjat tebing *ladder drill* dapat menguntungkan atlet karena dapat berpengaruh dalam meningkatkan keseimbangan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, serta kecepatan saat memanjat. Jika pemanjat kehilangan keseimbangan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh maka tidak pemanjat pada saat melakukan pemanjatan speed maka akan kehilangan momen terbaik pada saat melakukan gerakan memanjat speed. Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk membuat penelitian tentang “Pengaruh *Ladder Drill* Terhadap Peningkatan Kecepatan Atlet Panjat Tebing Nomor *Speed Classic* Kota Balikpapan”.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic* kota Balikpapan. penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1) Menjadi bahan informasi dan referensi bagi peneliti lain yang ingin atau hendak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan masalah-masalah pengaruh *ladder drill* terhadap performa atlet dalam olahraga panjat tebing.
- 2) Menambah informasi kepada pelatih, atlet dan peneliti mengenai *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic*.
- 3) Sebagai bahan perbandingan pada penelitian selanjutnya.

Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Panjat Tebing

Panjat tebing merupakan olahraga yang lahir dari alam dalam pendakian. Olahraga panjat tebing di resmikan pada Pekan Olahraga Nasional (PON). Panjat tebing memiliki 3 kategori pemanjatan yaitu (1) *lead*, (2) *boulder*, dan (3) *Speed*. Federasi Panjat Tebing Indonesia resmi berdiri pada tanggal 21 April 1988, FPTI resmi menjadi anggota Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) pada tahun 1994 dan menjadi anggota yang ke-50.

Teknik panjat tebing merupakan sebuah keterampilan gerakan tangan dan kaki dalam menggapai poin demi poin yang tertempel pada dinding panjat. Teknik dalam memanjat tebing dibagi menjadi 3 yaitu teknik pegangan (*basic finger grip*), teknik menginjak (posisi kaki), dan posisi tubuh.

Panjat Tebing Kategori *Speed*

Kategori *speed* adalah pemanjatan yang saling beradu kecepatan untuk sampai ke *finish/top* untuk mendapatkan waktu yang secepat-cepatnya. Olahraga panjat tebing kategori *speed*/kecepatan memiliki 3 nomor yang di perlombakan di Indonesia (a) *Speed World Record*, (b) *Speed Track*, dan (c) *Speed Classic*. Masing-masing kategori memiliki jenis pagangan yang berbeda-beda tetapi ketinggian dinding panjatnya sama yaitu 15 meter.

Adapun beberapa perlengkapan dan peralatan panjat tebing yaitu: 1) papan panjat, 2) tali, 3) alat *belay* dan *belayer*, 4) *Harnes*, 5) sepatu panjat, 6) *chalk bag* dan *magnesium carobnat*, 7) pakaian.

Latihan

Latihan adalah suatu bentuk aktivitas olahraga yang sistematis, di tingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk meningkatkan keterampilan berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga masing-masing.

Tujuan utama latihan menurut Hasyim dan Sahrullah (2019:67) adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dari prestasi olahraganya semaksimal mungkin. Untuk mencapai latihan tersebut, ada empat aspek yang perlu diperhatikan oleh setiap pelatih dan Pembina olahraga yaitu latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental.

Menurut Ismoyo (2014 : 11) prinsip latihan adalah pedoman dan peraturan yang sistematis yang berlangsung dalam proses latihan dengan mengedepankan prinsip-prinsip dalam latihan agar latihan dapat tercapai sesuai yang diharapkan. Menurut Mylsidayu dan Kurniawan (2015:65) komponen latihan yang menentukan proses terjadinya superkompensasi adalah intensitas, volume, recovery, dan interval.

Ladder Drill

Ladder drill merupakan latihan menggunakan alat menyerpi tangga yang diletakkan pada bidang datar yang berfungsi melatih kemampuan atau skill dalam waktu bersamaan, karena dapat digabungkan dengan pola latihan yang diinginkan. Dalam penelitian ini penulis akan berfokus untuk meningkatkan kecepatan atlet, maka penulis akan mengambil hanya beberapa variasi latihan saja yaitu, (1) *icky shuffle*, (2) *in-out shuffle*, (3) *side right in*, (4) *snake jump* dan (5) *Hop-Scotch Drill*.

Kecepatan Terhadap Atlet

Kecepatan terhadap atlet merupakan kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan gerakan yang menjawab rangsangan dalam melawan beban, jarak dan waktu yang sesingkat-singkatnya. Pada kategori *speed* dalam olahraga panjat tebing, kecepatan sangatlah diperlukan agar dapat dengan segera memindahkan tubuh atau menggerakkan anggota tubuh dari posisi satu ke posisi lainnya. Kecepatan tidak hanya berfokus pada gerakan tubuh, namun kecepatan dapat berarti menggerakkan anggota tubuh untuk dapat melakukan suatu gerakan dengan waktu secepat mungkin. Untuk meningkatkan kecepatan seorang atlet, dibutuhkan juga komponen biomotor dasar yang lainnya, seperti kekuatan, daya tahan, kelentukan, dan koordinasi.

Metode Penelitian

Definisi Operasional

- 1) Ladder drill merupakan sebuah bentuk latihan menggunakan alat seperti tangga yang diletakkan pada lantai yang berfungsi untuk meningkatkan kecepatan, keseimbangan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, latihan ini juga banyak melibatkan otot tungkai dan akan di lewati dengan beberapa pola gerakan kaki. Ladder drill diberikan dalam bentuk program latihan pemanasan sebanyak 21 kali pertemuan.
- 2) Speed classic adalah salah satu nomor tanding pada kategori speed/kecepatan yang memiliki karakter jalur seperti menaiki anak tangga dan harus dilaksanakan pada jalur

pemanjatan yang memiliki panjang 10 meter. Alat bantu yang digunakan dalam pengambilan data adalah menggunakan stopwatch.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari kemampuan atlet melakukan tes memanjat *speed classic* sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari kemampuan atlet melakukan pemanjatan *speed classic* setelah sampel diberi perlakuan.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. penelitian eksperimen digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan variabel lainnya (variabel X dan Y). Peneliti perlu melakukan manipulasi pada perlakuan (treatment) yang diberikan pada subyek. Peneliti melakukan control pada apa yang dihadapi oleh subyek lewat cara yang diberikan atau tidak diberikan kondisi atau dengan perlakuan spesifik dengan sistematis.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan SPSS. Jika nilai $p > 0,05$ maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka data tidak normal.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS, yaitu dengan membandingkan mean antara pretest dan posttest. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 ditolak, jika t hitung Menurut Sugiyono (2021:242), rumus untuk menguji uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan pretest dan posttest

X1 = hasil test sebelum perlakuan

X2 = hasil tes setelah perlakuan

d = deviasi masing-masing subjek

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat

Deviasi = jumlah anggota sampel

N = subjek pada sampel

Kriteria untuk penerimaan dan penolakan hipotesis nol (H_0) yang diperlakukan sebagai berikut:

H_0 diterima apabila : $\pm t \text{ hitung} \leq t \text{ table}$

H_0 ditolak apabila : $\pm t \text{ hitung} \geq t \text{ table}$

Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dari t table, maka H_0 diterima.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Distribusi Data Penelitian

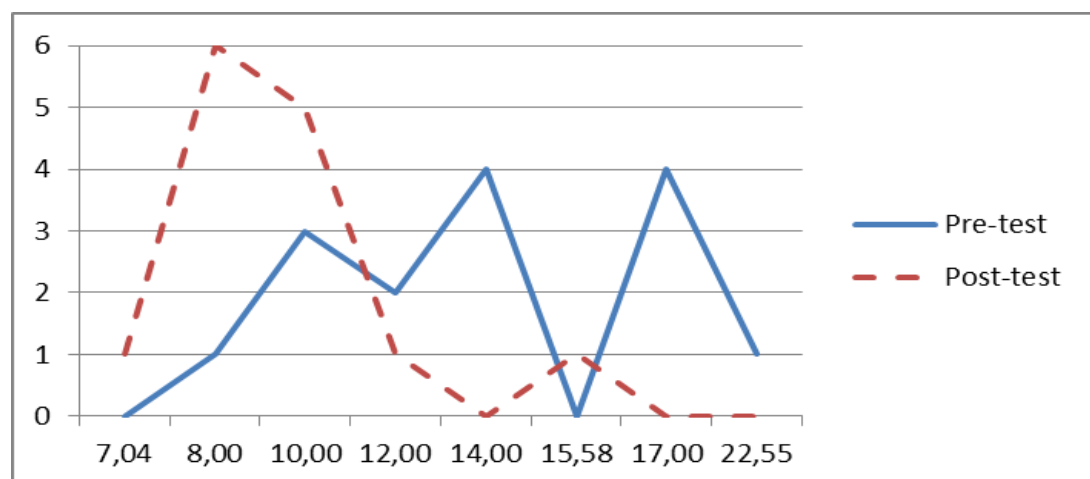
Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil pre-test waktu minimal = 8,12, waktu maksimal = 22,55, rata-rata (mean) = 13,80, nilai tengah (median) = 13,29, dengan simpang baku (std. Deviation) = 3,83, sedangkan untuk posttest waktu minimal = 7,04, waktu maksimal = 15,58, rata-rata (mean) = 9,99, nilai tengah (median) = 9,03, dengan simpang baku (std. Deviation) = 2,31. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.1. Deskripsi Statistik *Pre-test* dan *Post-test* kemampuan Memanjat *speed classic* atlet panjat tebing Balikpapan menggunakan waktu.

No.	Statistik	Pre-test	Post-test	Selisih
1.	N	15	15	0
2.	Mean	13,80	9,99	3,81
3.	Median	13,29	9,03	4,26
4.	Std. Deviation	3,83	2,31	1,52
5.	Minimum	8,12	7,04	1,08
6.	Maximum	22,55	15,58	6,97

Sumber : (Diolah dari data penelitian, 2022)

Grafik 4.1. Grafik Hasil *Pre-test* dan *Post-test* kemampuan memanjat *speed classic* atlet kota Balikpapan



Hasil Analisis Data

1) Uji Prasyarat

Tabel 4.2. Uji Normalitas Data

Kelompok	P	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0.166	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0.195	0,05	Normal

Sumber : (Diolah dari data penelitian, 2022)

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa data dari semua variabel memiliki nilai p (Sig.) > 0,05, maka semua variabel berdistribusi normal

2) Uji Hipotesis

Tabel 4.3. Uji-t hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan memanjat *speed classic* atlet panjat tebing kota Balikpapan

Kelompok	Rata-rata	t-hitung	t-table	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	13,80	6,186	2.144	0,000	$t_h > t_t = \text{signifikan}$
<i>Posttest</i>	9,99				

Sumber : (Diolah dari data penelitian, 2022)

Berdasarkan hasil uji-t diketahui bahwa nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel ($t_h > t_t$). Oleh karena t-hitung = 6,186 lebih besar dari t-tabel = 2.145, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti adanya pengaruh yang signifikan antara *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic* kota Balikpapan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat nilai rata-rata (*mean*) *pre-test* sebesar 13,80 lebih besar dibandingkan dengan rata-rata (*mean*) *post-test* sebesar 9,99. sedangkan untuk mengetahui pengaruh latihan sebagai berikut.

Persentase peningkatan rerata *pretest-posttes*

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean pretest}} \times 100 \\
 &= \frac{13,80 - 9,99}{13,80} \times 100 \\
 &= 0,27608696 \times 100 \\
 &= 27,60\%
 \end{aligned}$$

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan memanjat *speed classic* atlet panjat tebing kota Balikpapan dengan memberikan perlakuan selama 21 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali seminggu selama 90 menit per sesi latihan. Berdasarkan perolehan data *pretest*, rata-rata waktu pemanjatan adalah 13,80 detik dengan waktu tercepat 8,12 detik dan paling lambat 22,55 detik, sementara untuk rata-rata waktu dari data *posttest* yaitu 9,99 detik dengan waktu tercepat 7,04 detik dan waktu paling lambat 15,58 detik. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa metode latihan tersebut berpengaruh signifikan terhadap hasil memanjat *speed classic* atlet panjat tebing kota Balikpapan dengan persentase peningkatan sebesar 27,60%. Hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil memanjat *speed classic* pada atlet panjat tebing kota Balikpapan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung = 6,186 > t tabel = 2,145 dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang

berbunyi “Ada pengaruh *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic* kota Balikpapan”.

Kesimpulan dan Keterbatasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap latihan *ladder drill* terhadap peningkatan kecepatan atlet panjat tebing nomor *speed classic* kota Balikpapan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sangat berpotensi menjadi referensi untuk pelatih dalam meningkatkan percepatan kemampuan memanjat *speed classic* pada atlet panjat tebing, sebagaimana yang telah dilaksanakan dalam penelitian tersebut.

Referensi

- [1] Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [2] Bafirman, HB dan Asep Sujana W. 2018. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: P.T. RajaGrafindo Persada.
- [3] Brown, Lee dan Vance A. Ferigno. 2005. *Training for Speed, Agility, and Quickness*. Australia: Human Kinetics.
- [4] Buntoro, *et al.* 2019. *Peraturan Kompetisi FPTI*. Jakarta: Federasi Panjat Tebing Indonesia.
- [5] Dabukke, Andri Bermantua. 2015. “Efektivitas Latihan Kelincahan Dengan Ladder Dan Zig-Zag Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Siswa SSB BATURETNO usia 10-12 tahun. **Skripsi** Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- [6] Emral. 2017. *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik*. Depok: KENCANA.
- [7] Hasyim dan Sahrullah. 2019. *Dasar-Dasar Ilmu Kepelatihan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- [8] Horst, Eric J. 2012. *Learning to Climb Indoor 2nd*. United State of America: Falcon Guides.
- [9] Indrawan WS. 1999. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Jombang: Lintas Media.
- [10] Ismawati, Ningrum. 2015. "Tingkat Kemampuan Panjat Dinding Kategori Kecepatan Siswa Ekstrakurikuler Panjat Dinding SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta". **Skripsi** Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- [11] Ismoyo, Fajar. 2014. "Pengaruh Latihan Variasi *Speed Ladder Drill* Terhadap Kemampuan *Dribbling*, Kelincahan, Dan Koordinasi Siswa SSB Angkatan Muda Tridadi Kelompok Umur 11-12 Tahun". **Skripsi** Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- [12] Nuryadi, *et al.* 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- [13] Matjan, Bastinus N. 2009. Komponen-Komponen Latihan Dan Faktor-Faktor Pendukung Kualitas Peak Performance Atlet. *Jurnal Kevelatihan Olahraga*, 1, 1.
- [14] Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan. 2015. *Ilmu Kevelatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA, CV.
- [15] Samsu. 2017. *Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research & Development*. Bandung: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA)
- [16] Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

- [17] Sugiono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- [18] Sukandar, Dadang. 2006. *Rock Climbing Panduan Praktis Panjat Tebing*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- [19] Wijaya, et al. 2010. *Peraturan Kompetisi Panjat Tebing 2010*. Jakarta: Federasi Panjat Tebing Indonesia.
- [20] Yulianti. 2020. "Pengaruh Latihan *Pull Up* dan *Ladder Drill* Terhadap Nomor *Speed Classic* Pada Atlet Panjat Tebing Kabupaten Pinrang". **Skripsi** Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.