

PENGARUH METODE PELATIHAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN ATLET SHORINJI KEMPO UNIT KEGIATAN MAHASISWA IKIP PGRI BALI

Anak Agung Ngurah Putra Laksana¹⁾, Anak Agung Ngurah Budiadnyana²⁾, Ni Luh Gde Widianari³⁾, I Putu Eri Krisnayadi⁴⁾, I Wayan Adnyana⁵⁾, Ida Ayu Kade Arisanthi Dewi⁶⁾
^{1), 3), 4), 5), dan 6)} Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FPOK IKIP PGRI Bali, ²⁾

IHDN Denpasar

E-mail : ¹⁾ agungputralaksana@gmail.com, ²⁾ budiadnyanaagung@gmail.com, ³⁾ odewidi24@gmail.com, ⁴⁾ putuerikresnayadi@gmail.com, ⁵⁾ iwayanadnyana749@gmail.com, ⁶⁾ idaayukadearisanthidewi@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang dari permasalahan penelitian ini adalah kurangnya kelincahan atlet Shorinji Kempo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai pengaruh metode pelatihan *circuit training* terhadap peningkatan kelincahan atlet Shorinji Kempo Unit Kegiatan Mahasiswa. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang mengikuti UKM Shorinji Kempo sebanyak 18 orang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian uji eksperimental dengan rancangan penelitian *pretestposttest control group design*. Proses pengambilan data dilakukan dengan tes kelincahan pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan *uji t-test independent*. Hasil analisis data, diperoleh hasil bahwa eksperimen pertama dapat t-hitung 10,320 sedangkan t-tabel didapat sebesar 2,306 dengan taraf signifikan 5% dan db=8 demikian juga pada kelompok experiment kedua didapat t-hitung sebesar 5,256 sedangkan t-tabel didapat sebesar 2,306 dengan taraf signifikan 5% dan db=8, perbedaan kelompok eksperimen pertama dan kedua dapat t-test sebesar 3,880 sedangkan t-tabel didapat sebesar 2,120 dengan taraf signifikan 5% dan db=18. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pelatihan *circuit training* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan pada atlet Shorinji Kempo Unit Kegiatan Mahasiswa.

Kata kunci : *circuit training, kelincahan, shorinji kempo*

ABSTRACT

The background of this research problem is the lack of agility of Shorinji Kempo athletes. This study aims to analyze the effect of circuit training methods on improving the agility of Shorinji Kempo athletes Student Activity Unit. The population of this study were all students who joined UKM Shorinji Kempo as many as 18 people. This research is an experimental research type research design with pretest posttest control group design. The process of collecting data is done by agility test at the time of the pretest and posttest. Furthermore, the result data from this study were analyzed using independent t-test. The results of data analysis, the results obtained that the first experiment t-count 10.320 while the t-table obtained at 2.306 with a significant level of 5% and db = 8 as well as the second experimental group obtained t-count of 5.256 while t-table obtained at 2.306 with significant level of 5% and db = 8, differences in the first and second experimental groups can t-test by 3,880 while t-tables obtained by 2,120 with a significant level of 5% and db = 18. So it can be concluded that the circuit training method has a significant effect on increasing agility in athletes Shorinji Kempo Student Activity Unit.

Keyword : *circuit training, agility, shorinji kempo*

PENDAHULUAN

Peningkatan kemampuan seorang atlet dalam segi fisik dan mental merupakan suatu proses pembinaan, peningkatan dari pendidikan olahraga. Kedua unsur tersebut merupakan barometer kemajuan seseorang atlet, masyarakat maupun suatu bangsa. Pembinaan olahraga yang merupakan bagian upaya peningkatan kualitas manusia untuk diarahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani serta ditujukan untuk pembentukan watak dan kepribadian, disiplin serta sportifitas yang tinggi untuk meningkatkan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan tersendiri.

Olahraga merupakan salah satu cara untuk menjaga agar kebugaran tubuh, menjaga kesehatan dan dapat juga untuk meraih prestasi. Selain itu olahraga juga dapat dijadikan sebagai alat untuk membentuk mental dan karakter bangsa atau masyarakat, dengan tidak memandang gender pria maupun wanita, tua atau muda melakukan kegiatan olahraga, baik di lapangan maupun di jalan, semua ini mereka lakukan agar kesehatan dan kebugaran jasmani tetap baik yang digunakan sebagai dasar penting untuk hidup bahagia dan bermanfaat, disamping itu juga untuk meraih sebuah prestasi.

Hakekat olahraga merupakan kegiatan fisik yang mengandung sifat permainan dan yang didalamnya terdapat makna perjuangan melawan diri sendiri atau melawan orang lain dan menaklukkan diri sendiri ataupun menaklukkan orang lain. Kegiatan olahraga meliputi gaya pertandingan, maka kegiatan itu harus dilaksanakan dengan semangat dan jiwa sportif/*Bushido*. Pada olahraga beladiri mendorong manusia saling bertanding

dalam suasana semangat dan kejujuran. Olahraga memberi kemungkinan pada tercapainya rasa saling menghargai dan menghormati serta menimbulkan solidaritas serta tidak mementingkan diri sendiri. Olahraga juga dapat dijadikan alat pemersatu bangsa.

Pembinaan olahraga merupakan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia khususnya pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani masyarakat serta ditujukan untuk pembentukan watak kepribadian, disiplin dan sportivitas serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan kebanggaan nasional. Sehingga pentingnya peranan olahraga ditengah-tengah masyarakat demikian pula di Kampus sebagai suatu keiatan yang positif. Karena kampus adalah tempat seseorang dibina agar dapat berkembang secara positif untuk menjadi manusia yang berkualitas dan bermutu. Untuk itu kampus menyediakan wadah yang bernama unit kegiatan mahasiswa, sehingga mereka bebas memilih olahraga yang mereka akan tekuni sesuai dengan minat dan bakatnya tentunya dengan melakukan pembinaan olahraga menuju pada pencapaian prestasi.

Upaya meningkatkan prestasi olahraga beladiri shorinji kempo merupakan suatu hal yang dikehendaki setiap pelatih dan para atlet. Untuk mencapai prestasi maksimal, maka persiapan latihan harus disusun secara sistematis melalui kegiatan yang berencana. Oleh karena itu ada beberapa hal yang perlu diperhatikan secara matang, yaitu usaha pembinaan, pembibitan secara dini serta pendekatan secara ilmiah dengan memanfaatkan hasil-hasil penelitian dibidang olahraga khususnya olahraga beladiri shorinji kempo.

Shorinji kempo merupakan olahraga beladiri yang dapat membentuk karakter dan mental atlet, karena didalam pelaksanaan latihan shorinji kempo terdapat banyak aturan yang harus ditaati seorang kenshi kempo, sehingga seorang kenshi dituntut untuk selalu disiplin. Disetiap jenjang tingkatan terdapat kurikulum yang mengatur dan mengarahkan atlet untuk belajar shorinji kempo. Shorinji kempo juga dapat memperkuat badan dan pikiran sehingga menjadikan seseorang menjadikan pribadi yang memiliki integritas yang tinggi. Shorinji Kempo merupakan beladiri yang sangat kompleks dengan teknik-teknik keras goho : memukul, menyerang, menendang memotong dan teknik lunak juho : menunduk, melempar, memutar, menekan, mencekik, membungkuk, dan melipat, yang digabung secara harmonis yang merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Dengan dilandasi fondasi yang kuat yaitu falsafah dan doktrin yang sangat jelas dan terarah sangatlah tepat bila shorinji kempo dikuasai, dipahami, dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari sangatlah berguna dalam memberi sumbangan pada pembangunan fisik mental bangsa yang pada gilirannya nanti dapat menjadi bangsa yang bermartabat dan dapat bersaing di era industri 4.0 ini.

Kejuaraan beladiri Shorinji kempo terbagi kepada dua jenis pertandingan yaitu tarung/*randori* dan jurus/*embu* yang artinya ketika seorang atlet mengikuti sebuah pertandingan haruslah mempersiapkan kondisi fisik dengan baik. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharanya. Artinya bahwa didalam usaha

peningkatan kondisi fisik seluruh komponen kondisi fisik harus dikembangkan, yang membedakan. Ada 10 macam komponen kondisi fisik yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, dan ketepatan.

Didalam perjalanannya memang banyak menemukan permasalahan atau tidak sesuai dengan target yang diharapkan, berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa sebagian besar kelincahan atlet kurang hal ini dapat dilihat dari beberapa latihan randori dan pertandingan randori yang tidak mendapatkan hasil sesuai dengan harapan. Kurangnya metode pelatihan kelincahan juga menjadi salah satu penyebab kurangnya kelincahan pada atlet shorinji kempo. Pemilihan metode latihan yang tepat juga mempengaruhi hasil raihan prestasi atlet. Menurut Fox, Bowers dan foss dalam setyo budiwanto latihan adalah suatu program latihan fisik untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi pertandingan penting (Budiwanto, 2012). Menurut Harsono dalam James latihan adalah seperangkat kegiatan dalam berlatih yang diatur sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan oleh siswa pelajar/atlet, baik mengenai jumlah beban latihan maupun intensitas latihannya (Tangkudung, 2012). Sedangkan menurut Bompa latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk mencapai performa yang lebih tinggi Bompa, 2009). Jadi latihan adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah atlet dalam penyempurnaan gerakanya untuk menghadapi pertandingan dengan harapan mampu meraih prestasi. Tujuan

utama dari latihan adalah untuk meningkatkan performa atlet sehingga harapan pelatih untuk meraih prestasi sesuai dengan harapan.

Kelincahan merupakan komponen kondisi fisik yang penting oleh hampir seluruh cabang olahraga. Untuk para atlet shorinji kempo kelincahan memiliki peran yang sangat penting demi tercapainya kemampuan penampilan secara baik, sebagai seorang atlet sudah sangat disarankan untuk selalu meningkatkan, dan memelihara kelincahan untuk menunjang prestasi. Kelincahan atau Agility adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya Widuastuti (2015). Menurut Sukadyanto Kelincahan adalah seperangkat keterampilan yang kompleks yang dilakukan oleh seorang untuk merespon stimulus eksternal dengan perlambatan, perubahan arah, dan reacceleration (Sukadyanto, 2011). Sedangkan menurut Harsono dalam apta kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya Aptamlysidayu (2011). Jadi kelincahan adalah kemampuan tubuh bergerak berubah arah dengan cepat dan tidak kehilangan keseimbangan.

Pencapaian prestasi olahraga beladiri shorinji kempo tidak terlepas dari individu atlet itu sendiri, walaupun nyatanya kita memiliki peralatan yang memadai, pelatih yang berlisensi, program latihan yang baik tetapi tanpa adanya keinginan untuk maju dari atlet itu sendiri, mustahil akan dapat mencapai prestasi yang maksimal.

Olahraga beladiri memang kompleks permasalahannya melibatkan banyak hal dalam penanganannya. Penanganan secara ilmiah dan terpadu merupakan hal yang harus dilakukan bila ingin mendapatkan prestasi yang maksimal.

Upaya meningkatkan prestasi olahraga diperlukan usaha yang serius khususnya kemampuan fisik dan teknik, karena kemampuan fisik dan teknik merupakan faktor yang dapat menunjang pencapaian prestasi yang maksimal. Selain itu ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yaitu faktor atlet, pelatih, peran pemerintah, partisipasi masyarakat, manajemen dan organisasi olahraga, sarana dan prasarana dan ilmu pengetahuan dan teknologi Budiwanto (2012).

Penerapan metode pelatihan circuit training diyakini akan dapat meningkatkan kelincahan atlet. Menurut Limintuarso dalam Lankor (2013) metode pelatihan kelincahan dengan metode sirkuit atau disebut juga circuit training yaitu latihan dengan menggunakan beberapa pos exercise yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kekuatan secara menyeluruh pada tubuh atlet. Penerapan latihan dengan memberikan pos-pos sirkuit yang disusun dengan sedemikian rupa dengan memberikan tugas gerak pada masing-masing pos dan dilaksanakan secara bergantian antara tubuh bagian bawah dan atas, dan diberikan istirahat setelah mengerjakan tugas gerak untuk menghindari atlet kelelahan sehingga atlet dapat menyelesaikan tugas gerak yang ditentukan.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2015) Metodologi penelitian adalah cara

ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental pada umumnya menuntut kontrol yang ketat pada pengaruh variabel lain di luar variabel perlakuan (treatment), dengan kondisi (pelaksanaan) seperti itu, pada umumnya penelitian eksperimen dianggap sebagai penelitian yang mampu memberikan informasi yang paling mantap, baik ditinjau dari dimensi internal validity maupun external validity penelitian Dantes (2012). Menurut Arikunto (2010) Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan yang telah diberikan dalam waktu tertentu. Penelitian ini adalah menetapkan ada tidaknya pengaruh sebab akibat antara fenomena-fenomena dan menarik hukum-hukum tentang hubungan sebab akibat tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan penelitian *pretest posttest control groups design*.

P — R — Sampel — Pretest —

OP — Posttest

Keterangan :

P : populasi

R : Random

Pretest : Tes awal tes kelincahan

OP : Ordinal Pairing

X1 : Kelompok perlakuan
(Kelompok latihan *circuit training*)

X2 : Kelompok control
(Kelompok latihan lari zig-zag)

Posttest : Tes akhir tes kelincahan

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Menurut Abdur (2014) populasi adalah suatu kumpulan orang, benda atau objek-objek lain yang merupakan fokus perhatian dari penelitian pada suatu waktu tertentu dan pada wilayah tertentu. Menurut Rukasesih (2015) populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok orang, kejadian, atau objek-objek yang ditentukan dalam suatu penelitian. Sedangkan menurut Dantes (2012) populasi dapat didefinisikan sebagai sejumlah kasus yang memenuhi seperangkat kriteria tertentu, yang ditentukan peneliti, Jadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti unit kegiatan Shorinji Kempo. Dalam penelitian ini seluruh populasi dijadikan sampel sebanyak 18 orang, dengan dibagi menjadi dua kelompok dengan menggunakan Ordinal Pairing, Kelompok perlakuan latihan *circuit training* dan kelompok kontrol latihan dengan latihan lari zig-zag. Instrumen tes untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah tes kelincahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perolehan data selanjutnya akan diselesaikan dan dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut : 1). Merumuskan hipotesis nol, 2). Merumuskan tabel kerja, 3). Memasukkan data kedalam rumus, 4). Menentukan taraf signifikansi, 5). Menguji nilai t, 6). Menarik kesimpulan.

Tabel 2. Hasil Test Awal dan Tes Akhir, Kelicahan mahasiswa UKM Shorinji Kempo (Kelompok Eskperimen II)

No	Nama	Tes Akhir	Tes Awal	Beda
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Jimy	14,45	15,54	-1,09
2	Supriadi	14,15	16,12	-1,97
3	Supardi	14,42	17,23	-2,9
4	prabawa	14,01	16,43	-2,33
5	jaya	14,12	15,07	-0,95
6	Delvin	14,56	15,32	-0,76
7	wawan	13,47	14,12	-0,65
8	Alvin	14,54	15,56	-1,02
9	Zakaria	14,32	15,19	-0,87
JUMLAH		128,04	140,67	-12,54
RATA-RATA		14,23	15,63	-1,39

Tabel 1. Data Test Awal dan Tes Akhir, Kelicahan mahasiswa UKM Shorinji Kempo IKIP PGRI Bali (Kelompok Eksperimen I)

No	Nama	Tes Akhir	Tes Awal	Beda
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Hilarius	13,04	15,58	-2,54
2	Bisma	13,32	14,54	-1,22
3	Prema	12,10	16,04	-3,94
4	Andi	13,42	16,10	-2,68
5	Kristian	13,21	16,32	-3,11
6	PutuArta	13,12	15,33	-2,21
7	Adi	12,55	15,06	-2,51
8	Andi	13,37	15,57	-2,2
9	Wahyu	13,44	16,55	-3,11
JUMLAH		117,57	141,09	-23,52
RATA-RATA		13,06	15,68	-2,61

Tabel 3. Kerja Untuk Mencari Nilai t Beda Kelompok I dan II

No	X ₁	X ₂	D	SD	SD ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	-2,5	-1,1	-1,4	-0,2	0,1
2	-1,2	-1,9	0,7	1,9	3,8
3	-3,9	-2,9	-1,1	0,1	0,0
4	-2,6	-2,3	-0,3	0,8	0,7
5	-3,1	-0,9	-2,1	-0,9	0,8
6	-2,2	-0,7	-1,4	-0,2	0,1
7	-2,5	-0,6	-1,8	-0,6	0,4
8	-2,2	-1,1	-1,1	0,04	0,1
9	-3,1	-0,8	-2,2	-1,02	1,04
Σ	-23,5	-12,5	-10,9	0	7,2
$\bar{X}$	-2,6	-1,39	-1,22	0	0,8

Hasil analisis dengan menggunakan uji t-test seperti pada table diatas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan analisis kedua kelompok dan perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil uji t kelompok perlakuan = 10,321 sedangkan table t nya 2,306 dengan demikian hipotesis N₀ yang diajukan ditolak sedangkan Hipotesis Alternatif diterima. Hasil uji t kelompok kontrol = 5,258 sedangkan tabel t nya 2,306 dengan demikian hipotesis N₀ yang diajukan ditolak sedangkan Hipotesis Alternatif diterima. Sedangkan hasil uji t perbedaan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol = 3,881 sedangkan

table t nya 2,120 dengan demikian hipotesis N₀ yang diajukan ditolak sedangkan Hipotesis Alternatif diterima.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa metode pelatihan *circuit training* dengan dan pelatihan lari *zigzag* secara mandiri sama-sama meningkatkan kemampuan dan menyatakan hipotesis nol ditolak. Menurut statistik hasil t-test kedua kelompok ada perbedaan yang signifikan dan hipotesis nol ditolak, tetapi didapatkan hasil rata-rata dan

Tabel 4. Rekapitulasi Perhitungan Analisis Statistik Kedua Kelompok dan Perbedaan Antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Klp	Db	t-tabel		Ket.	
		sig	Nilai t		
	N-1	(5%)		Ho	Ha
Perlakuan	8	2,306.	10,320	Ditolak	Diterima
Kontrol	8	2,306.	5,256	Ditolak	Diterima
Beda	16	2,120.	3,880	Ditolak	Diterima

persentase bahwa pelatihan *circuit training* lebih baik daripada pelatihan *lari zig-zag* dalam meningkatkan kelincahan peserta UKM Shorinji Kempo IKIP PGRI BALI.

Diharapkan kepada pelatih olahraga, dosen, pembina dan penggemar olahraga agar mempergunakan atau menerapkan pelatihan *circuit training* pada cabang olahraga beladiri Shorinji Kempo, karena pelatihan tersebut sama-sama memiliki pengaruh yang signifikan yaitu meningkatkan kelincahan atlet. Disarankan kepada dosen, pembina dan pelatih olahraga beladiri Shorinji Kempo agar dalam memberikan pelatihan selalu berpedoman pada komponen dan prinsip-prinsip pelatihan agar mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuzar Asra. 2014. *Pengantar Statistik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Apta Mlysidayu. *Ilmu Kapelatihan dasar*. Jakarta :ALFABETA.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dantes. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- Lankor. 2013. *Teori Kepelatihan Olahraga*. Jakarta : Lankor.
- Rukaesih. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Santika, I Gusti Putu Ngurah Adi. 2015. *Tingkat Kelincahan Calon Mahasiswa Baru Putra Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Ikip Pgri Bali Tahun 2015*. Denpasar : Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Vol. 1, No. 2.
- Setyo budiwanto. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Sukadiyanto dan Dangsina. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung. 2011.
- Suryanata, I.N.; Yasa, IP Merta; Santika, IGP Ngurah Adi. 2018. *Pelatihan Double Dot Drill 2 Repetisi 3 Set Meningkatkan Kelincahan Siswa Putra Peserta Ekstra Kurikuler Pencak Silat Smp Negeri 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017*. Denpasar : Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Vol. 4, No. 1.
- Susanta, I.K.; Citrawan, I.W.; Kresnayadi, I.P.E. 2018. *Pelatihan Lari Berbentuk V Dengan Jarak 5 Meter 8 Repetisi 4 Set Untuk Meningkatkan Kelincahan Peserta Ekstra Kurikuler Sepak Bola Pada Siswa Putra Smp Negeri 1 Kediri*. Denpasar : Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Vol. 4, No. 1.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Pratama, Yudhi Surya; Parwata, Yoga; Santika, Ngurah Adi. 2016. *Pelatihan Lari Amplop Meningkatkan Kelincahan Siswa Putra Peserta Ekstra Kurikuler Pencak Silat Sma Dwijendra Denpasar Tahun Pelajaran 2015/2016*. Denpasar : Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Vol. 2, No. 2.