

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN *HAND PADDLES* DAN
STRECH CORDZ LONG BELT TERHADAP KECEPATAN
RENANG GAYA DADA 50 METER PADA MAHASISWA
PENDIDIKAN OLAHRAGA ANGKATAN 2015**

HENDRIK MENTARA , MARHADI DAN CHRISTIAN KUNGKU

**Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan hand paddles dan stretch cordz long belt terhadap kecepatan renang gaya dada 50m pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Matching-Only Design*. Penelitian ini rencana akan dilaksanakan di Kolam Renang Graha Tirta Jl. Karajalemba Palu Selatan Kota Palu dari tanggal 3 Agustus sampai 30 September 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra prodi pendidikan olahraga angkatan 2015 sebanyak 122 mahasiswa dengan jumlah sampel 25% dari jumlah populasi yaitu 30 sampel. Variabel penelitian ada 3 (tiga), yakni 2 variabel bebas (hand paddles dan stretch cordz long belt) dan 1 variabel terikat (kecepatan renang gaya dada). Teknik pengumpulan data dengan tes kecepatan renang gaya dada 50m. Data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistic dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Program For Social Science*) 17.0, Untuk menguji normalitas menggunakan dengan metode Kolmogorov-Smirnov. Uji homogenitas digunakan lavene's test. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan pada variabel terikat sebelum dan setelah perlakuan setiap kelompok penelitian digunakan *paired T test* (uji t), analisis statistik ANOVA (*Analysis of Variance*) dan analisis statistik LSD (*Least Significant Different*) dalam program SPSS seri 17.0, dengan taraf penolakan hipotesis pada $\alpha = 0,05$.

Kata Kunci : Latihan *Hand Paddles*, *Stretch Cordz Long Belt*, Kecepatan Renang Gaya Dada

PENDAHULUAN

Tujuan olahraga menurut Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional adalah memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi dan kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa. Untuk mencapai tujuan olahraga tersebut, seseorang harus sehat jasmani dan rohani. Sehat jasmani yang dimaksud adalah memiliki kondisi fisik yang prima.

Kondisi fisik merupakan suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Menurut Sajoto (1995:8) kondisi fisik adalah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. Latihan fisik memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan potensi yang dimiliki oleh atlet. Adapun faktor yang harus diperhatikan dalam upaya meningkatkan kemampuan fisik, yaitu salah satunya adalah komponen-komponen kondisi fisik. Komponen kondisi fisik meliputi kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan dan ketepatan.

Renang adalah olahraga yang melombakan kecepatan atlet renang dalam berenang (Kurniawan, 2011: 6). Gaya renang yang diperlombakan adalah gaya bebas (*crawl stroke*), gaya kupu-kupu (*butterfly stroke*), gaya punggung (*back crawl*), dan gaya dada (*breast stroke*).

Gaya dada merupakan gaya renang yang selalu diajarkan di sekolah-sekolah, oleh sebab itu gaya dada disebut dengan gaya sekolah (*schoolslag*). Renang gaya dada sering juga disebut dengan gaya katak dimana merupakan gaya renang yang koordinasi gerakan lengan dan kakinya mirip dengan gerakan katak yang sedang berenang. Kemiripan yang menonjol terletak pada gerakan kakinya. Gerakan kaki dan tungkai menjadi penting pada renang gaya dada karena kedua

rangkaian gerakan tersebutlah yang menjadi sumber utama kekuatan atau pendorong perenang dalam meningkatkan kecepatan renangnya.

Berdasarkan fakta di lapangan selama perkuliahan, ternyata Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Tadulako masih memiliki kemampuan yang kurang baik dari segi kecepatan berenangnya. Hal ini terlihat pada saat melakukan renang masih banyak kesalahan pada saat kayuhan lengan dan kurangnya kekuatan lengan sehingga kecepatan yang dihasilkan belum maksimal. Fenomena ini terlihat pada proses perkuliahan renang yang belum memaksimalkan pemanfaatan kemajuan ilmu keolahragaan dan teknologi secara optimal. Salah satu contohnya adalah program latihan kecepatan renang gaya dada 50 meter yang diterapkan belum dilandasi kajian ilmiah secara optimal seperti pemanfaatan alat bantu untuk meningkatkan kecepatan tersebut. Alat bantu yang dapat digunakan adalah hand paddle untuk meningkatkan kekuatan pada lengan saat kayuhan, selanjutnya dapat digunakan stretch cordz long belt untuk meningkatkan dorongan pada saat berenang.

Kecepatan adalah bagian integral dalam setiap cabang olahraga dan dapat digambarkan sebagai satu, atau kombinasi dari hal-hal berikut ini yaitu: kecepatan maksimal (*maximal speed*), kekuatan elastis (*power*), dan daya tahan (*endurance*) (McMill, 2009). Tentunya faktor kekuatan untuk mendukung kecepatan tidak dapat dipisahkan sebagai penghasil raihan waktu terbaik untuk renang gaya dada. Berdasarkan latar belakang diatas maka latar belakang dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan menggunakan hand paddles dan stretch cordz long belt terhadap kecepatan renang gaya dada 50m pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga angkatan 2015?.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Maksum (2012:65) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matching-Only Design* (Maksum, 2012:100).

Penelitian ini dilaksanakan di Kolam Renang Graha Tirta Jl. Karajalemba Palu Selatan Kota Palu. Waktu pelaksanaan pada bulan 3 Agustus sampai 30 September 2016. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra prodi pendidikan olahraga angkatan 2015 sebanyak 122 mahasiswa. Tim Peneliti hanya mengambil 25% dari jumlah populasi, yaitu 30 orang sampel. Teknik pengambilan sampel yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*.

Variabel penelitian terbagi menjadi 3 (tiga), yakni 2 variabel bebas (hand paddles dan stretch cordz long belt) dan 1 variabel terikat yaitu kecepatan renang gaya dada. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes renang gaya dada 50 meter, alat dan perlengkapan *stopwatch* dan alat tulis. Pelaksanaan *test* meliputi; 1) Mahasiswa persiapan dan mengambil posisi start di balok loncatan, 2) Setelah diberi aba-aba take-your-marks Mahasiswa membungkukan badan dan mencondongkan ke belakang, 3) Setelah peluit dibunyikan maka Mahasiswa melompat dan berenang secepat-cepatnya dengan jarak 50m, 4) Setelah finish hasil waktu diambil sesuai raihan waktu yang dicapai (detik), 5) Mahasiswa diberi kesempatan 3 kali dan diambil waktu yang terbaik.

Alat dan fasilitas yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah 1) meteran, 2) formulir *test* dan alat tulis, 3) stopwatch dan 4) peluit. Setelah seluruh data penelitian terkumpul yakni data kecepatan renang gaya dada 50m pada mahasiswa putra prodi pendidikan olahraga angkatan 2015, maka untuk menguji kebenaran dari hipotesis penelitian yang diajukan, maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara *statistic* dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Program For Social Science*) 17.0.

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal. Untuk menguji normalitas menggunakan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* (Maksum, 2012: 161). Untuk menentukan normal tidaknya distribusi data adalah membandingkan taraf signifikansi perhitungan data dengan taraf 5%. Jika taraf signifikansi dalam uji statistik lebih besar dari 0.05 maka dinyatakan berdistribusi normal. Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa varian dari setiap kelompok sama atau sejenis, sehingga

perbandingan dapat dilakukan secara adil (Maksum, 2012: 162). Dalam penelitian ini digunakan *lavene's test*. Apabila nilai statistik lebih besar dari 0.05 maka data memiliki *varian* yang homogen. Sedangkan untuk menguji hipotesisnya meliputi; 1) Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan pada variabel terikat sebelum dan setelah perlakuan setiap kelompok penelitian digunakan *paired T test* (uji t), dengan tingkat penolakan hipotesis pada $\alpha = 0,05$. 2) Untuk mengetahui besarnya perbedaan pengaruh perlakuan terhadap peningkatan variabel terikat sebelum dan setelah perlakuan antar kelompok digunakan analisis statistik ANOVA (*Analysis of Variance*), dengan taraf penolakan hipotesis pada $\alpha = 0,05$. 3) Untuk mengetahui variabel bebas (*independent*) mana yang lebih memiliki pengaruh paling besar dalam meningkatkan variabel terikat (*dependent*) digunakan analisis statistik LSD (*Least Significant Different*) dalam program SPSS seri 17.0, dengan taraf penolakan hipotesis pada $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Dalam bagian ini akan dijelaskan mengenai penyajian data dan analisis data. Kemudian dilakukan pembahasan hasil analisis data dan kaitannya dengan teori yang mendasari penelitian ini dari hasil analisis data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan teknik statistik deskriptif dan teknik inferensial. Data yang diperoleh dilapangan berupa hasil tes awal dan tes akhir renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015. Berikut data hasil penelitian renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015:

Tabel 1. Data hasil analisis deskriptif tes awal dan tes akhir

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest_eks1</i>	15	48.03	59.01	54.3607	2.97142
<i>Posttest_eks1</i>	15	40.51	52.45	46.8493	3.13213
<i>Pretest_eks2</i>	15	48.09	60.58	54.2380	3.27895
<i>Posttest_eks2</i>	15	38.54	51.18	46.3180	3.36167

Tabel 2. Data Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter sebelum dan sesudah diberikan latihan *Hand Paddles* pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015.

No	Nama	Pretest (detik)	Posttes (detik)
1	Adrianus	48.03	40.51
2	Biksal	50.91	44.35
3	Dwiyan	51.35	43.83
4	Aidinal	52.40	45.85
5	Muh. Habib	52.86	44.30
6	Farhun	53.54	45.88
7	Ibrahim	54.32	45.76
8	Richard	54.74	47.08
9	Suharto	54.81	46.75
10	wahyu	55.38	46.82
11	eko	55.81	48.15
12	Harol	56.20	49.03
13	Zikri Kardi	57.55	51.00
14	Agus Hamdi	58.50	50.98
15	Andi Rizky	59.01	52.45
	Jumlah	815.41	702.74
	Rata - Rata	54.3607	46.8493
			-13.8176

Data tes awal dan tes akhir kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter sebelum dan sesudah diberikan latihan *Hand Paddles* pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015 diperoleh hasil rata-rata tes awal 54.3607 dan tes akhir 46.8493 dengan persentase peningkatan – 13, 81%.

Tabel 3. Data Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter sebelum dan sesudah diberikan latihan *Strech Cordz Long Belt* pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015.

No	Nama	Pretest (detik)	Posttes (detik)
1	Abrian	48.09	38.54
2	Ilham Fahjrin	48.94	40.88
3	Adri	51.58	43.92
4	Mu'minsyah	51.93	45.37
5	Adrian	53.14	46.58
6	Stefanus	53.43	45.77
7	Murhsyid	54.43	46.37
8	Pirmansyah	54.50	46.14
9	I Made Jaka	54.83	46.27
10	Fartega	54.90	47.38
11	Yiswa	55.84	48.32
12	Agung Triawan	56.07	48.01
13	Herawan	57.57	49.01
14	Arsal	57.74	51.18
15	Abd. Rahman	60.58	51.03
	Jumlah	813.57	694.77
	Rata-Rata	54.238	46.318
		-14.6023	

Data tes awal dan tes akhir kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter sebelum dan sesudah diberikan latihan *Strech Cordz Long Belt* pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015 diperoleh hasil rata-rata tes awal 54.238 dan tes akhir 46.318 dengan persentase peningkatan -14.60%.

Uji Analisis Data

Uji analisis data merupakan prosedur yang harus dilakukan dan dipenuhi, sehingga kesimpulan yang diambil dari hasil analisis data dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Persyaratan data yang digunakan adalah uji normalitas , uji homogenitas dan *paired T test* (uji t).

Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan kriteria bahwa data berdistribusi normal apabila nilai signifikan atau nilai probabilitas K-S > 0.05 dan sebaliknya apabila nilai signifikan atau nilai probabilitas K-S < 0.05 berarti data tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data tes awal dan tes akhir kemampuan Renang Gaya Dada 50 Meter sebelum dan sesudah diberikan latihan *Hand Paddles* dan *Strech Cordz Long Belt* pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		Pretest_eks 1	Posttest_eks 1	Pretest_eks 2	Posttest_eks 2
N		15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	54.3607	46.8493	54.2380	46.3180
	Std. Deviation	2.97142	3.13213	3.27895	3.36167
Most Extreme Differences	Absolute	.095	.137	.123	.189
	Positive	.068	.137	.088	.080
	Negative	-.095	-.106	-.123	-.189
Kolmogorov-Smirnov Z		.366	.532	.478	.732
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	.940	.976	.658
a. Test distribution is Normal.					
b. Calculated from data.					

Sumber: Data Penelitian 2016

Nilai tes awal renang gaya dada 50 meter kelompok eksperimen 1 diperoleh nilai uji K-S 0.366 dengan tingkat probabilitas 0.999 lebih besar dari pada nilai 0.05 dan nilai tes akhir diperoleh nilai uji K-S 0.532 dengan tingkat probabilitas 0.940 lebih besar dari pada nilai 0.05 dan nilai renang gaya dada 50 meter kelompok eksperimen 2 diperoleh nilai uji K-S 0.478 dengan tingkat probabilitas 0.976 lebih besar dari pada nilai 0.05 dan nilai tes akhir diperoleh nilai uji K-S 0.327 dengan tingkat probabilitas 0.658 lebih besar dari pada nilai 0.05 dengan demikian data tes awal dan tes akhir Renang Gaya Dada 50 Meter

pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015 diperoleh hasil berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki *varians* yang sama. Uji homogenitas diperlukan untuk mengetahui kesamaan subjek dari kedua kelompok. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang harus diuji homogenitas data yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Adapun kriteria uji homogenitas data sebagai berikut:

a. Pengajuan Hipotesis

- 1) H_0 = Varians pada setiap kelompok data adalah sama (homogen).
- 2) H_1 = Varians pada setiap kelompok data adalah tidak sama (tidak homogen).
- 3) Kriteria pengujian data berdistribusi homogen
 - 1) Jika tingkat signifikan (p) $> =0.05$. Maka varians homogen.
 - 2) Jika tingkat signifikan (p) $< =0.05$. Maka varians tidak homogen.

Hasil perhitungan dengan SPSS 17 untuk perhitungan homogenitas data seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest_Gab	.051	1	28	.823
Posttest_Gab	.002	1	28	.966

Jadi, dapat disimpulkan data tersebut berasal dari populasi yang bervariasi homogen dengan kesimpulan H_0 diterima. Dan setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data, maka data penelitian tersebut layak dipakai untuk melakukan analisis selanjutnya.

sehingga analisis selanjutnya dapat digunakan uji parametrik dengan uji *Paired t-test*. Berikut data uji *Paired t-test* Renang Gaya Dada 50 Meter pada mahasiswa Pendidikan Olahraga Angkatan 2015:

Tabel 6. Uji *Paired Sample Test*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Posttest_eks1 - Pretest_eks1	-7.51133	.72907	.18824	-7.91508	-7.10759	-39.902	14	.000
Pair 2	Posttest_eks2 - Pretest_eks2	-7.92000	.94072	.24289	-8.44095	-7.39905	-32.607	14	.000

Dari hasil analisis Uji *Paired T test* (uji t), dapat di tarik sebuah kesimpulan perhitungan statistik diperoleh kelompok eksperimen I $t_{hitung} = -39.902$ dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = (N-1) = (15-1) = 14, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.145$ hal ini berarti bahwa nilai t_{tabel} lebih besar dari t_{hitung} atau $-39.902 < 2.145$ dan kelompok eksperimen II $t_{hitung} = -32.607$ dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = (N-1) = (15-1) = 14, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.145$ hal ini berarti bahwa nilai t_{tabel} lebih besar dari t_{hitung} atau $-32.607 < 2.145$.

Berdasarkan hasil tersebut di atas, semakin kecil atau semakin cepat waktu yang di dapatkan pada saat renang gaya dad maka hasilnya akan semakin baik, maka hipotesis yang menyatakan “Ada perbedaan pengaruh latihan *hand paddles* dan *strech cordz long belt* terhadap renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015 diterima.

PEMBAHASAN

Melihat pada hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015 yang diberikan latihan *hand paddles* dan *strech cordz long belt* maka diperoleh nilai t_{tabel} lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t_{hitung} , yang berarti terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan. berdasarkan hasil perhitungan uji t kelompok eksperimen i dimana

$t_{hitung} = -39.902$ dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = $(n-1) = (15-1) = 14$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.145$ hal ini berarti bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $-39.902 < 2.145$ dan kelompok eksperimen ii $t_{hitung} = -32.607$ dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = $(n-1) = (15-1) = 14$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.145$ hal ini berarti bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $-32.607 < 2.145$. maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada pengaruh ditolak sehingga (hipotesis alternatif) diterima. dengan demikian hipotesis yang menyatakan “ada perbedaan pengaruh yang signifikan pada latihan latihan *hand paddles* dan *strech cordz long belt* terhadap renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015” diterima.

Hasil perhitungan statistik dan angka-angka hasil perhitungan dengan rumus yang digunakan dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *hand paddles* dan *strech cordz long belt* terhadap renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015. jika dibandingkan dengan hasil tes awal sebelum diberikan latihan dengan hasil tes akhir sesudah diberikan latihan pada setiap kelompok menunjukkan bahwa pemberian latihan *strech cordz long belt* lebih memberikan peningkatan dibandingkan latihan *hand paddles* terhadap kemampuan renang gaya dada 50 meter. hal tersebut didasarkan pada bentuk latihan, dimana beban dan gerakan latihan *strech cordz long belt* lebih berat, dimana seorang sampel pada saat menggunakan *strech cordz long belt* pada saat renang gaya dada harus menggapai tepian kolam dengan menarik *strech cordz long belt* dan latihan ini membutuhkan daya tahan atau stamina yang baik dan latihan ini lebih dominan membentuk otot lengan dan otot tungkai, sedangkan latihan *hand paddles* hanya membutuhkan daya tahan dan stamina yang baik dan seorang dapat meraih tepian kolam dengan mudah tanpa aa tarikan atau beban, dan latihan ini lebih dominan membentuk otot lengan.

Penggunaan metode latihan *strech cordz long belt* dirasa sudah tepat untuk digunakan oleh atlet menengah ke atas atau atlet senior, karena latihan *strech cordz long belt* menggunakan *strech cordz long belt* lebih fokus pada pembentukan otot lengan dan otot tungkai serta daya tahan dan juga melatih

kecepatan renang. metode latihan *strech cordz long belt* ini memberikan hasil yang lebih baik dari latihan *hand paddles*, hal tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata dan juga hasil t_{hitung} kemampuan renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh latihan *hand paddles* dan latihan *strech cordz long belt* kemampuan renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015, dimana t_{hitung} kelompok eksperimen I lebih besar dari kelompok eksperimen II atau $-32.607 < -39.902$, adanya perbedaan pengaruh tersebut menunjukkan bahwa latihan *strech cordz long belt* pada kelompok eksperimen II dapat digunakan sebagai latihan untuk meningkatkan kecepatan renang gaya dada 50 meter.

Penelitian ini, semakin kecil waktu atau hasil yang di dapat maka akan semakin baik. Dalam melakukan latihan haruslah berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal, Suharno (1993 : 5). Budiwanto (2004 :13) menyatakan “untuk mencapai peningkatan kemampuan fisik maupun teknik dalam suatu cabang olahraga, diperlukan suatu proses dan waktu. Program latihan perlu disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar latihan melalui penahapan teratur dan berkesinambungan”. dengan penuh kesungguhan dan keseriusan, sehingga latihan dapat dilakukan dengan maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian ini menunjukkan kelompok eksperimen I dimana $t_{hitung} = -39.902$ diperoleh $t_{tabel} = 2.145$ karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} atau $-39.902 < 2.145$ pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan (d.b) $(N-1) = 15-1 = 14$ sedangkan pada kelompok eksperimen II dimana $t_{hitung} = -32.607$ diperoleh $t_{tabel} = 2.145$ karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} atau $-32.607 < 2.145$ pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan (d.b) $(N-1) = 15-1 = 14$.

Hasil perhitungan uji t pada kelompok eksperimen I lebih besar dari kelompok eksperimen II atau $-39.902 > -32.607$. Hal tersebut menyatakan “Ada

perbedaan pengaruh yang signifikan pada latihan *hand paddles* dan *strech cordz long belt* terhadap renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan olahraga angkatan 2015” diterima. Dalam penelitian ini semakin cepat atau semakin kecil waktu yang di dapatkan maka hasilnya semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Daniel López, et.all. (2012). *The Influence of Different Hand Paddle Size on 100-m Front Crawl Kinematics*. *Journal of Human Kinetics* volume 34/2012, 112-118
- Faradise Lekso. (2013). *Pengaruh Metode Latihan dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Kelompok Umur Iv Perkumpulan Renang Spectrum Semarang*. Semarang: Unnes Press
- Gourgoulis V, et.all. (2009). *The influence of hand paddles on the arm coordination in female front crawl swimmers*. *J Strength Cond Res*, 2009; 23: 735-740
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Hartono. S. (2007). *Anatomi Dasar dan Kinesiologi*. Surabaya: Unesa University Press.
- I Wayan Muliarta. (2010). *Pengaruh Latihan Interval Anaerob dan Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter*. Surakarta: UNS
- Maksum. A. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Maksum. A. (2011). *Psikologi Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Riyanto, Y. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Roesdiyanto dan Budiwanto, S. (2008). *Dasar-dasar Keplatihan Olahraga*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dan Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.

- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahana Prize.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto dan Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Wiriawan, O. (2005). *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta : Kemenegpora.