

**PENGARUH LATIHAN WRIST ULNAR/RADIAL FLEXION TERHADAP
KEKUATAN MENGENGAM PADA MAHASISWA PUTRI
SEMESTER VIII A PRODI KEPELATIHAN OLAHRAGA
UNIVERSITAS RIAU**

Desi Adriani¹, Drs.Slamet,M.Kes,AIFO², Ardiah Juita,S.Pd, M.Pd³

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

ABSTRACK

The issues raised in this study is "Are there exercises influence Wrist ulnar / radial Flexion grip Strength Against Women In Student Semester VIII A Prodi Riau University Sports Coaching. The purpose of research is to find out: is there a Wrist Exercise Effect ulnar / radial Flexion grip Strength Against Women In Student Semester VIII A Prodi Riau University Sports Coaching. This type of research is experimental research, by using total sampling obtained a sample of 10 people. Data were obtained and collected through the initial test and final test Dynamometer Grip Strength (squeeze the muscle strength tests). Results data were obtained and analyzed in descriptive, then the next hypothesis testing that has been submitted in accordance problem is: "there is the influence of exercise Wrist ulnar / radial Flexion (X) significant with grip Strength (Y). Based on t test analysis produces t count equal to 6.85 and the t table for 1833 means thitung > TTable. It can be concluded that Ho refused and Ha in receiving. From foregoing results it can be concluded that there is a significant effect between exercise Wrist ulnar / radial Flexion with grip Strength VIII Semester A student daughter Prodi Riau University Sports Coaching.

Keywords: Lateral Raise WithDumbbells, Arm and Shoulder Muscle Strength and Endurance.

- 1.Mahasiswa Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FKIP Universitas Riau,Nim 0905120738,Alamat : Rumbai
- 2.Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, (081365361995)
- 3.Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, (085274098082)

A. PENDAHULUAN

Peningkatan prestasi olahraga bagi bangsa dan Negara merupakan alasan yang tepat untuk meningkatkan pembangunan di bidang olahraga. Melalui prestasi olahraga, Negara Negara lain akan dapat mengetahui bahwa bangsa Indonesia sebagai Negara yang berkembang dan juga berprestasi seperti Negara lainnya. Maka untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaklah di tempuh melalui pendekatan secara ilmiah. Untuk mencapai prestasi yang optimal diperlukan suatu latihan yang terprogram dengan baik dan terarah.

Pemerintah mengeluarkan undang-undang sistem Keolahragaa Nasional No. 3 tahun 2005 yaitu: “Pembinaan dan pengembangan olahraga nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, meningkatkan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen olahraga yang menghadapi tantangan-tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan Nasional dan global memerlukan sistem pembinaan olahraga untuk mencapai prestasi”.

Proses latihan yang dapat meningkatkan suatu pola teknik cabang olahraga tentu memperhatikan berbagai aspek, dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan. Prinsip tersebut mengatakan bahwa latihan hendaknya khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Bila harus meningkatkan power maka program harus memenuhi syarat untuk itu. Sedangkan yang kedua, bahwa latihan haruslah diberikan berdasarkan prinsip *overload*. Prinsip ini menjamin agar tubuh mendapat tekanan dengan besarnya beban makin meningkat, yang diberikan secara bertahap dalam jangka waktu tertentu (Sajoto, 1995:114). Pada dasarnya yang perlu diperhatikan dalam menyusun program latihan berbeban, yaitu menuju hal yang khusus untuk cabang olahraga yang ditentukan, dan hendaknya latihan dapat merangsang betul pada gerakan cabang olahraga tersebut. Kekuatan otot dapat ditingkatkan dengan latihan berbeban. Latihan berbeban (*weight training*) berbeda dengan *weight lifting*. *Weight lifting* adalah latihan yang menekankan kepada beban yang berat dan berguna untuk cabang olahraga tersendiri, dimana para atlet berlomba-lomba untuk mengangkat beban seberat mungkin dalam kelasnya masing-masing. Latihan berbeban (*weight training*) adalah latihan yang sistematis dimana beban dipakai hanya sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai berbagai tujuan tertentu seperti : memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, prestasi dalam satu cabang olahraga dan sebagainya. Otot merupakan 40 – 45 % dari berat tubuh seseorang. Kekuatan kontraksi tergantung dari otot. Kekuatan yang sudah dicapai dapat dipertahankan dengan latihan sekali dalam seminggu dan bila tidak berlatih akan menurun.

Kekuatan merupakan salah satu unsure dari komponen kondisi fisik yang diperlukan pada setiap cabang olahraga sesuai dengan karakteristik cabang olahraga tersebut. Kekuatan otot adalah unsure komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan karena: (1) kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, (2) kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi otot dari kemungkinan cedera, (3) latihan kekuatan dapat membantu membentuk postur tubuh yang ideal dan (4) dengan kekuatan dapat memperkuat persendian

Diantara bentuk-bentuk latihan otot adalah latihan kekuatan otot tangan, kekuatan otot punggung, kekuatan otot tungkai, dan kekuatan otot bahu. Untuk

mendapat suatu latihan kekuatan otot tangan tentu akan mengarah bentuk latihan yang berhubungan dengan otot tangan. Diantara bentuk latihan otot tangan adalah latihan *wrist ulnar/radial flexion*. Dimana latihan *wrist ulnar/radial flexion* merupakan latihan untuk memperbaiki genggaman dengan menguatkan otot-otot pergelangan tangan dan lengan bawah. Latihan ini diperkenalkan oleh Donald A. Chu, Ph.D (2000:68), bentuk latihan *wrist ulnar/radial flexion* adalah tempatkan genggaman tangan pada ujung leverage bar pada posisi membelakangi atau menyamping.

Banyak latihan yang mengarah kepada pembentukan kekuatan otot tangan, di antaranya adalah : Latihan *Wrist Pronation/Supination*, Latihan *Wrist Flexion/Extension*, Latihan *Upright Row*, Latihan *wrist ulnar/radial flexion*, Latihan *Front Wrist Curl*, Latihan *Reverse Wrist Curl*.

Latihan *wrist ulnar/radial flexion* merupakan salah satu bentuk latihan yang banyak dilakukan oleh atlet untuk meningkatkan kekuatan otot tangan terutama pada cabang olahraga permainan yang menonjolkan kekuatan otot tangan, lengan dan bahu pada cabang olahraga bulutangkis dan tenis. Berdasarkan latar belakang penulis tertarik mengangkat judul penelitian ini : Pengaruh Latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* Terhadap Kekuatan Menggenggam Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, Sugiyono (2005). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (perlakuan). Penelitian yang dilaksanakan mendekati percobaan (eksperimen) sesungguhnya. Ada dua variabel yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* sebagai variabel bebas, Kekuatan Menggenggam sebagai variabel terikat

Sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti, populasi penelitian ini adalah Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau yang terdapat 10 orang mahasiswa putri.

Berhubungan jumlah sampel hanya 10 orang, maka penulis mengambil Semuanya untuk dijadikan sampel pada penelitian ini. Penentuan sampel menggunakan teknik total *sampling* (sampel jenuh), dimana seluruh populasi yang dijadikan sebagai sampel (sugiyono,2008 :28) berdasarkan penentuan sampel di atas maka didapat sampel sebanyak 10 mahasiswa.

Tujuan penelitian : mengukur kekuatan menggenggam dengan menggunakan alat tes *Grip Strenght Dynamometer*.

Pelaksanaan: Peserta berdiri tegak dengan posisi kaki dibuka 20 cm,Lengan memegang grip Strenght Dynamometer lurus disamping badan,Telapak tangan menghadap ke bawah, sedangkan skala dynamometer menghadap keluar,Grip Strenght Dynamometer diperas dengan sekuat tenaga tidak boleh dengan sentakan,Tangan yang diperiksa maupun alat grip strength dynamometer tidak boleh

tersentuh badan ataupun benda lain, Tes tersebut dilakukan 2 kali, dipilih prestasi yang baik, Prestasi dapat dilihat dalam skala dynamometer tersebut.

Prosedur penelitian

Data yang diinginkan dalam penelitian ini, dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (pree-test) *Grip Strenght Dynamometer* sebelum melakukan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* dan tes akhir (post-test) *Grip Strenght Dynamometer*, setelah melakukan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* selama 16 kali pertemuan tiga kali dalam seminggu. Sampel berjumlah 10 orang. Setiap kali latihan melakukan 2 set yang diselingi istirahat beberapa menit sebelum melanjutkan latihan yang ke 2 Kemampuan *Grip Strenght Dynamometer* sesudah dilakukan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* (posttest), data ini diambil dari semua sampel yang akan diteliti untuk mengetahui peningkatan kekuatan mengenggam dengan menggunakan alat tes *Grip Strenght Dynamometer* masing-masing orang. Setelah diambil data *pretest* dan *posttest* lalu uji normalitas dan uji 't'

Teknik Pengambilan Data

Data yang diinginkan dalam penelitian ini, dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (pree-test) *Grip Strenght Dynamometer* sebelum melakukan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* dan tes akhir (post-test) *Grip Strenght Dynamometer*, setelah melakukan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* selama 16 kali pertemuan tiga kali dalam seminggu. Sampel berjumlah 10 orang.

Uji persyaratan data dilakukan dengan uji normalitas. Ini dipakai karena penelitian ini hanya satu kelompok sampel. Uji normalitas dengan uji *liliefors*.

Hipotesis *statistic* yang diujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji *t* sebagai berikut :

Hasil penelitian digunakan uji - *t* (sudjana, 2001 : 227) dengan rumus :

$$t = \frac{d}{sd/\sqrt{n}}$$

$$Sd^2 = \frac{n(\sum d^2) - (\sum d)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

d = rata-rata

Sd = Standar deviasi

n = Sampel

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H₀ : Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* (X) dengan Hasil kekuatan mengenggam (Y) Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau.

H₁ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* (X) dengan Hasil kekuatan mengenggam (Y) Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau.

Aturan pengambilan keputusan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ apabila $t_{hitung} > t_{table}$ maka H_0 ditolak, H_1 diterima dan bila $t_{hitung} > t_{table}$ dan H_0 diterima H_1 ditolak.

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka dan kerangka berpikir maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut : dengan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Hasil kekuatan mengenggam Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Keperawatan Olahraga Universitas Riau.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Table 1. Analisis Data Statistik Deskriptif Seluruh Sampel

No	Statistik	Pre-test	Post-test
1	N (jumlah populasi)	10	10
2	<i>Mean</i> (rata-rata)	22,15	25,8
3	<i>Standar Deviation</i>	2,8	2,53
4	<i>Variance</i>	7,6	6,4
5	<i>Minimum</i>	17,2	21,2
6	<i>Maximum</i>	26,7	28,8
7	<i>Sum</i> (Jumlah)	221,5	258,4

Hasil Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas data Hasil Test Kekuatan Otot Peras

Variabel	L Hitung	L Tabel
Hasil <i>Pre-test Grip Strenght Dynamometer</i>	0,1394	0,258
Hasil <i>Post-test Grip Strenght Dynamometer</i>	0,1577	0,258

Dari table diatas terlihat bahwa data hasil *pre-test Grip Strenght Dynamometer* (kekuatan otot peras) setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1394 dan L_{tabel} sebesar 0,258. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pre-test Grip Strenght Dynamometer* (kekuatan otot peras) adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *Grip Strenght Dynamometer* (kekuatan otot peras) *post-test* menghasilkan L_{hitung} 0,1577 lebih kecil dari L_{tabel} sebesar 0,258. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil *Grip Strenght Dynamometer* (kekuatan otot peras) *post-test* adalah berdistribusi normal.

Hasil uji 't'

Tabel 3. Analisis Uji 't'

1	$\sum d$	36,9
2	N	10
3	Rata d	3,7
4	Sd	1,7
5	\sqrt{n}	3,16
6	T	6,85

$$t = \frac{\bar{d}}{sd / \sqrt{n}}$$

3,7

$$t = \frac{3,7}{1,7 / 3,16}$$

$$t = 6,85$$

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : pengaruh latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* (X) dengan kekuatan mengenggam (Y) Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut diatas.

Latihan merupakan proses yang berulang dan meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimum. Latihan adalah proses sistematis dari latihan atau kerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari menambah beban latihan atau kerja (Harsono, 1988 : 101).

Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* terhadap kekuatan mengenggam Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau, ini menggambarkan bahwa hasil kekuatan mengenggam berpengaruh dengan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan *Grip Strenght Dynamometer* (kekuatan otot peras) mahasiswa.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 6,85 dan t_{tabel} sebesar 1,833. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dan berdasarkan Analisis Data Statistik terdapat rata-rata *pre-test* sebesar 22,15, dan rata-rata *post-test* sebesar 25,8. Berdasarkan Uji *t* setelah dihitung dasar terdapat perbedaan angka yang meningkat atau naik rata-rata yakni 3,65. Dapat disimpulkan bahwa latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion* berpengaruh pada kekuatan mengenggam Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan kekuatan mengenggam Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion*(X) dengan Hasil kekuatan mengenggam (Y) Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau., dan

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini disarankan kepada: Jurnal ini bisa menjadi bahan acuan bagi mahasiswa junior dalam mengembangkan tugas jurnalnya.

Diharapkan agar jurnal ini bermanfaat sebagai bahan masukkan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga di kalangan para mahasiswa.

Diharapkan jurnal ini bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang bertema sama dengan sampel lain..

Bagi peneliti yang sejenis, hasil ini dapat dijadikan sebagai pembanding.

Untuk melatih kekuatan mengenggam pada otot lengan yang diperuntukan pada cabang olahraga yang memerlukan kekuatan otot tangan Pada Mahasiswa Putri Semester VIII A Prodi Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau disarankan menggunakan latihan *Wrist Ulnar/Radial Flexion*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa.(2004), Kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode Pengembangannya.
Padang: Departemen of Physical Education, York University Toroto,
Ontario Canada
- Donald A. Chu. (1996). *Tenis Tenaga.Ather Sports Injury Clinic*.PT. Raja Grafindo
Persada. Jakarta
- Dinata, Marta.(2005).*Rahasia Latihan Sang Juara Menuju Prestasi Dunia*.Jakarta
- Harsono. (1988). *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*
- Kosasi, Engkos. (1993). *Olahraga,Teknik dan Program Latihan*.Jakarta.
- Sajoto.(1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*.
Semarang.
- Sembiring, Sentosa. *Undang-Undang Olahraga Nomor 3 Tahun 2005*. Nuansa
Aulia.
- Sudjana.(2002). *Metoda Statistika*.Bandung
- Sugiyono.(2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta.
- Suhendro, Andi. (2007). *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Jakarta
- Sukadiyanto (2008).*Metode Melatih Fisik petenis*. Yogyakarta
- Soekarman.(1989). *Dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih, dan Atlet*.Jakarta
- .(2002). *Tes kekuatan otot tingkat kesegaran jasmani* Departemen
Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Jakarta.