

PENGARUH LATIHAN PENGUATAN METODE DELORME DAN METODE OXFORD TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOTQUADRICEP PADA SISWA DI SEKOLAH SEPAK BOLA KUDA PUTIH DI JALAN DENAI JERMAL 15 MEDAN TENGGARA VII

Mhd. Ikhsan Nasution^{1*}, Yeni Vera¹, Sulaiman¹
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Siti Hajar

ABSTRACT

This study was to determine the effect of strengthening exercises and methods delorme oxford method to increase the strength of the quadriceps muscle Football School students the White Horse in the field Tenggara. Sampel Denai Jermal 15 consists of 24 students of the school football White Horse, the patient.

The study was conducted for 4 weeks, starting from May 13 - June 23, 2015. The type of quasi experimental research or Quasi experiment. The study design used is a pre and post test design. Tehnik sampling by non-probability sampling, with purposive sampling method. Data processing and data analysis using t-test Independent test.

Results: (1) strengthening exercises Delorme method is very useful to the improvement of quadriceps muscle strength, statistical tests Independent t-test paired t-test showed that the p value is 0.000, which means p-value < 0.05 as the average of quadriceps muscle strength before treatment methods dolorme was 22.92 and after 24.62 with 0.450 SD obtain the mean difference 1.70, the hypothesis in this study be accepted. (2) strengthening exercises oxford very useful method to increase quadriceps muscle strength, statistical tests Independent t-test paired t-test showed that the p value is 0.000, which means p value < 0.05 as the average of quadriceps muscle strength before treatment methods oxford is 23, 25 and after 25.00 with a difference of 1.75 SD 0.866 get the hypothesis in this study be accepted. (3) No significant effect of both methods Delorme and Oxford to the increase in quadriceps muscle strength at students in SSBKP at Medan Denai, because the average Delorme method quadriceps muscle strength after treatment was 24.62 and the Oxford method was 25.00 with SD 1,464 results dependent test sample t-test Paired t-test showed that significant p value 0.394 p value > 0.05 then the hypothesis in this study was rejected.

Keywords : quadriceps muscle strength Delorme, Oxford

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kebutuhan bagi manusia. Dianggap kebutuhan karena manusia adalah makhluk yang bergerak. manusia dalam melakukan aktifitasnya tidak pernah terlepas dari proses gerak, sebab tidak ada kehidupan tanpa adanya gerakan. Olahraga sendiri bersifat universal. Dengan kata lain olahraga dapat dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat tidak memandang suku, ras, agama, latar belakang pendidikan, status ekonomi maupun gender. Baik laki laki maupun wanita dapat melakukan aktifitas olah-raga tanpa pengecualian. Pencapaian prestasi olahraga memiliki beberapa komponen penting yang perlu menjadi perhatian. Komponen tersebut adalah kapasitas kerja kardiovaskuler, pulmonal, performa otot, fleksibilitas, agilitas, dan beberapa aspek psikologi dan sosial. Performa otot sendiri terdiri dari kekuatan otot, daya tahan otot, dan makroskopik otot. Otot sebagai salah satu komponen yang dapat menghasilkan gerakan melalui kontraksinya membutuhkan suatu kekuatan untuk menghasilkan performance yang tinggi. Kerja otot yang maksimal dapat meningkatkan kemampuan kerja seseorang yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi individu dalam berolahraga. Performa otot yang tinggi tersebut ditentukan oleh kekuatan dan daya tahan otot. Kekuatan otot adalah kemampuan maksimal dari otot untuk berkontraksi. Kekuatan otot ini dipengaruhi oleh umur dan jenis kelamin, ukuran cross sectional otot, jenis serabut otot, tipe kontraksi otot, ketersediaan energi dalam aliran darah, hubungan antara panjang dan tegangan otot pada waktu kontraksi dan recruitment motor unit (footnote). Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk mengulangi kontraksi dalam jumlah tertentu. Daya tahan otot sendiri dipengaruhi oleh sistem energi yang digunakan oleh otot tersebut. Secara umum serabut otot terbagi atas serabut otot cepat dan serabut otot lambat. Kedua serabut otot tersebut dikenal dengan nama slow twitch muscle dan fast twitch muscle. Pada otot tipe slow twitch (tipe 1) ketahanan terhadap kelelahan tinggi sehingga otot tersebut relatif memiliki daya tahan yang lebih baik. Sedangkan otot tipe fast twitch (tipe 2) memiliki ketahanan terhadap kelelahan rendah sehingga relatif lebih lemah. Salah satu otot yang memiliki peran penting dalam beraktifitas olahraga adalah otot Biceps Brachialis. Otot ini memiliki fungsi utama sebagai penggerak sendi siku untuk gerakan fleksi. Gerakan fleksi sendiri memiliki peran penting dalam beberapa cabang olah-raga seperti tenis, bulutangkis, bahkan berlari. Otot yang memiliki dua kaput (kepala) yang berorigo pada tuberculum supraglenoidalis dan processus coracoideus dan berinsertio pada tuberositas radii. Otot biceps brachialis adalah otot yang dominan memiliki serabut otot tipe II atau tipe fast twitch. Otot tipe fast twitch adalah otot yang memiliki serabut otot putih sehingga memiliki kontraksi otot secepat dan tajam. Sebagai otot tipe I yang merupakan penggerak sendi maka otot tersebut akan dapat dengan mudah mengalami peningkatan kekuatan otot bila di berikan latihan khususnya latihan beban. Kekuatan otot dapat ditingkatkan dengan melakukan suatu latihan. Latihan dapat dilakukan dengan menggunakan latihan weight training, dimana dengan latihan ini dapat terjadi penambahan jumlah sarkomer dan serabut otot (filamen aktin dan miosin yang diperlukan dalam kontraksi otot), sehingga dengan terbentuknya serabut-serabut otot yang baru maka kekuatan otot dapat meningkat. Latihan weight training dapat dilakukan antara lain dengan teknik latihan isometrik, isokinetik dan isotonik. Ketiga teknik latihan tersebut mempunyai pengaruh pada peningkatan kekuatan otot tetapi respon yang terjadi pada masing-masing teknik mempunyai ciri khas tersendiri. Latihan dengan teknik isotonik merupakan suatu teknik latihan yang paling sering dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot. Latihan dengan teknik isotonik adalah latihan dinamik yang dilakukan dengan prinsip resisten/beban yang konstan dan ada perubahan panjang otot. Pada latihan isotonik dapat diberikan dengan beban atau sering disebut dengan 'heavy resistance exercise', yang merupakan metode paling berguna untuk latihan penguatan otot. Karena latihan ini merupakan latihan yang dinamik maka latihan ini dapat meningkatkan tekanan intramuskuler dan menyebabkan peningkatan aliran darah, sehingga latihan ini tidak cepat menimbulkan kelelahan. Pada latihan isotonik

ada beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya adalah metode De Lorme dan metode Oxford. Metode De Lorme dan metode Oxford merupakan metode isotonic resistance exercise. "Isotonic resistance exercise adalah suatu bentuk latihan dengan melakukan gerakan dinamis melawan tahanan pada sepanjang lingkup gerak sendi" (Nancy Keisner, 1998). Pada latihan metode De Lorme dilakukan dengan memberikan beban dari beban rendah ke tinggi. Sebaliknya latihan metode Oxford diberikan dengan beban dari tinggi ke rendah. Struktur anatomis baik morfologis mau-pun histologis terdapat perbedaan antara laki laki dan wanita. Perbedaan tersebut mulai tampak jelas pada akhir usia adolesen (remaja) yaitu pada kisaran umur 17 – 18 tahun. Perbedaan tersebut terjadi pada sistim kardio-vaskuler dan repirasi, sistim hormonal, sistim syaraf begitu juga sistim muskuloskeletal. Perbedaan pada sistim muskuloskeletal tampak pada bentuk tubuh dimana wanita memiliki bahu yang lebih sempit dari laki laki. Selain itu pula perbedaan juga dapat terjadi pada struktur otot, dimana otot pada laki laki lebih sedikit mengandung lemak. Sehingga demikian kemampuan otot pada laki laki berpotensi memiliki kekuatan yang lebih besar dari wanita. Selain masalah energi yang berbeda, perbedaan struktur antara laki laki dan wanita juga berbeda dimana laki laki berpotensi memiliki kekuatan otot yang lebih kuat dibanding wanita, maka dampak latihan juga dapat diduga berbeda. Perbedaan gender ini termasuk juga dalam pengembangan kekuatan otot. Secara teori kekuatan otot diperoleh dari prinsip latihan beban yang bersifat overload, progressif dan dimulai dari otot besar ke otot kecil. B.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian dengan metode kuantitatif dengan jenis eksperimen . rancangan penelitian yang akan digunakan adalah randomize two group pre test and post design. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari – April 2015, pada siswa sekolah sepak bola Kuda Putih di Jalan Denai Menteng VII Jermal 15. Populasi yang akan diteliti adalah seluruh siswa sekolah sepak bola Kuda Putih yang berumur 16-19 tahun. Karena pada umur 16 tahun adalah waktu yang baik untuk latihan penguatan otot sesudah melewati masa pubertas dimana pada masa ini khususnya pada otot dan tulang pria mengalami peningkatan yang cepat dan pada usia inilah sangat baik untuk pembentukan regenerasi pemain sepak bola agar dapat meningkatkan prestasi sepak bola dengan sampel sebanyak 24 orang. Teknik Pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini melalui dua tahap yaitu tahap sebelum diberikan tindakan atau perlakuan pada kedua kelompok perlakuan (pre test) dan tahap setelah 4 minggu tindakan atau perlakuan pada kedua kelompok perlakuan (post test). Dan dua tahap tersebut dilakukan pengukuran kekuatan otot quadriceps dengan dinamometer sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Analisis ini diperlukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik apakah ada perbedaan nilai kekuatan otot yang signifikan antara fariabel independent dengan fariabel dependent. Data dianalisis untuk perhitungan bivariate pada penelitian ini menggunakan T-tes (Uji T) dengan tingkat $\Delta = 0,05$ (95%). Apabila nilai p-value $<0,05$ maka hipotesa penelitian ini diterima yaitu ada perbedaan Pengaruh latihan Penguatan Metode De Lorme dan Metode

Oxford terhadap peningkatan kekuatan otot quadriceps pada siswa di sekolah sepak bola kuda Putih jalan Denai Jermal 15.

HASIL

Telah dilakukan penelitian terhadap 24 orang sesuai dengan data yang dibutuhkan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian yang berjudul pengaruh latihan penguatan metode de lorme dan metode oxford terhadap peningkatan kekuatan otot quadriceps pada siswa di sekolah sepak bola kuda putih di jalan denai jermal 15 Medan Tenggara VII. Adapun data yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Kel A		Kel B	
	f	%	f	%
16	3	25,0	4	33,3
17	3	25,0	2	16,7
18	2	16,7	3	25,0
19	4	33,3	3	25,0
Total	12	100	12	100

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa mayoritas umur responden berada pada kategori umur 19 tahun yaitu sebanyak 4 (33,35%) pada kelompok A dan umur 16 tahun sebanyak 4 orang (33,3%) pada kelompok B.

Tabel 2. Distribusi Nilai Rerata (Mean) Kekuatan Otot Responden Sebelum dan Sesudah dilakukan intervensi di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan Pada Kelompok De lorme

Perlakuan	Mean	n	SD	Min-Max	95% CI
Sebelum	22,92	12	0,900	22-24	22,34-23,49
Sesudah	24,62		1,110	23-26	23,92-25,33
Selisih	1,700				

Tabel 2 di atas diketahui bahwa rerata kekuatan otot quadriceps sebelum pada kelompok responden de lorme adalah 22,92 (95% CI : 22,34- 23,49) dengan standar deviasi (SD) 0,900. Pengukuran kekuatan otot terendah 22 dan tertinggi 24. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rerata kekuatan otot sebelum diberikan metode de lorme adalah diantara 22,34-23,49 sedangkan rerata kekuatan otot setelah perlakuan adalah 24,62 (95%CI : 23,92- 25,33), dengan standar deviasi SD 1,110. Pengukuran kekuatan otot terendah 23 dan tertinggi 26. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % diyakini rerata kekuatan otot quadricep sesudah diberikan metode de lorme adalah 23,92-25,33 maka didapat selisih rerata dari sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok de lorme adalah 1,70

Tabel 3. Distribusi Nilai Rerata (Mean) Kekuatan Otot Responden Sesudah dan Sesudah dilakukan intervensi di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan Pada Kelompok De lorme

Perlakuan	Mean	n	SD	Min-Max	95% CI
Sebelum	22,32	12	1,215	22-25	22,48-24,02
Sesudah	25,00		1,206	23-27	24,23-25,27
Selisih	1,75				

Tabel 3 di atas diketahui bahwa rerata kekuatan otot quadriceps sebelum perlakuan pada kelompok oxford adalah 23,25 (95%CI : 22,48-24,02) dengan standar deviasi 1,215 pengukuran kekuatan otot terendah 22 dan tertinggi 26, dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rerata pengukuran kekuatan otot sebelum diberikan oxford adalah diantara 22,48-24,02. Sedangkan rerata kekuatan otot setelah perlakuan adalah 25,00 (95%CI : 24,23-25,77), dengan standar deviasi SD 1,206. Pengukuran kekuatan otot

terendah 23 dan tertinggi 27. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % diyakini rerata kekuatan otot quadriceps sesudah diberikan metode oxford adalah 24,23-25,77 maka didapat selisih rerata dari sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok Oxford adalah 1,75.

Tabel 4. Pengaruh Latihan Metode De Lorme Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadriceps Pada Siswa di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan.

Perlakuan	Mean	n	SD	p-value
Kekuatan otot Sebelum dan sesudah metode de lorne	1,70	12	450	0,000

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t-test paired t-test menunjukkan bahwa p value yaitu 0,000 yang berarti $p.value < 0,05$. Maka hipotesa dalam penelitian ini diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian latihan metode de lorme terhadap peningkatan kekuatan otot quadriceps pada siswa di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan.

Tabel 5 Pengaruh Latihan Metode Oxford Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadriceps Pada Siswa di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan.

Perlakuan	Mean	n	SD	p-value
Kekuatan otot Sebelum dan sesudah metode de oxford	1,75	12	866	0,000

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t-test paired t-test menunjukkan bahwa p value yaitu 0,000 yang berarti $p.value < 0,05$. Maka hipotesa dalam penelitian ini diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian latihan metode oxford terhadap peningkatan kekuatan otot

Tabel 6. Perbedaan Pengaruh Latihan Metode De Lorme & Metode Oxford Terhadap

Kelompok	Mean	n	SD	p-value
De Lorme	24,62	12	1,464	0,3094
Oxford	25,00	12		

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji independent t-test menunjukkan bahwa p value yaitu 0,394 yang berarti $pvalue < 0,05$. Maka hipotesa dalam penelitian ini ditolak yang berarti tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dalam pemberian sesudah metode de lorme dan metode oxford dalam peningkatan kekuatan otot quadriceps pada siswa di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Jalan Denai Jermal 15 Menteng VII.

PEMBAHASAN

A. Kekuatan Otot Quadriceps Sebelum Dilakukan Intervensi di Kelompok A dan Kelompok B.

Berdasarkan hasil distribusi penelitian didapatkan kekuatan otot quadriceps sebelum diberikan Kelompok A dengan Metode de lorme kategori kekuatan otot mayoritas nilai 22 sebanyak 5 orang (41,7%), nilai 24 sebanyak 4 orang (33,3%) dan minoritas nilai 23 sebanyak 3 orang (25%) dengan rata-rata mean sebelum 22,92 (95% CI : 22.34 – 23.49) standar deviasi SD 0.900. Berdasarkan hasil distribusi penelitian didapatkan kekuatan otot quadriceps sesudah diberikan Kelompok A dengan Metode de lorme kategori kekuatan otot mayoritas nilai 24 sebanyak 6 orang (50%), nilai 26 sebanyak 4 orang (33,3%) dan minoritas nilai 23 dan nilai 25 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan rata-rata mean sesudah 24,62. Dengan rerata pengukuran kekuatan otot pada responden kelompok A adalah 24,62 (95% CI : 23.92,84-25.33) dengan standar deviasi

(SD) 1,110. Dari hasil tersebut maka didapat selisih rerata atau mean sesudah dan sebelum perlakuan pada kelompok Delorme adalah 1.70. Adapun asumsi penelitian saya bahwa kekuatan otot sangat efektif dibangun ketika kerja otot dan grup otot pada beban yang lebih. Latihan dengan beban yang umum dikerjakan oleh otot hanya menghasilkan kerja otot yang umum. Penggunaan beban yang berlebih akan menyebabkan terjadinya proses adaptasi fisiologis yang akan mengarahkan pada peningkatan kekuatan otot.

B. Kekuatan otot quadriceps sesudah dilakukan Intervensi di Kelompok A dan Kelompok B.

Berdasarkan hasil distribusi penelitian sebelum diberikan Kelompok B dengan Metode oxford kategori kekuatan otot mayoritas nilai 22 dan 24 sebanyak 4 orang (33,3%), nilai 23 sebanyak 3 orang (25%) dan minoritas nilai 26 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan rata-rata mean 23,25. Dengan rerata pengukuran kekuatan otot pada responden kelompok B adalah 23,25 (95%CI : 22,48-24,02) dengan standar deviasi 1,215.

Sedangkan sesudah diberikan Kelompok B dengan Metode oxford kategori kekuatan otot mayoritas nilai 24 dan 26 sebanyak 4 orang (33,3%), nilai 25 sebanyak 2 orang (16,7%) dan minoritas nilai 23 dan 27 sebanyak 1 orang (8,3%) dengan rata-rata mean 25,0. Dengan rerata pengukuran kekuatan otot pada responden kelompok B adalah 25,0 (95%CI : 24,23-25,77) dengan standar deviasi 1,206. Dari hasil tersebut maka didapat selisih rerata atau mean sesudah dan sebelum perlakuan pada kelompok Oxford adalah 1.75.

Hal ini sejalan sejak otot diberikan beban yang melebihi kemampuannya maka otot akan mengalami adaptasi fisiologis dimana akan terjadi proses peningkatan kekuatan otot. Bila proses adaptasi ini telah dicapai, maka kerja otot yang tadinya melebihi beban kemampuannya akan tidak lagi overload. Dengan alasan tersebut maka program latihan beban harus juga didasari prinsip progresifitas beban yang diberikan. Penambahan beban yang meningkat tersebut dapat diberikan dengan menambah jumlah berat beban yang diberikan atau menambah jumlah pengulangannya. Program latihan beban harus diatur sedemikian rupa sehingga beban yang diberikan harus kepada otot-otot besar terlebih dahulu baru kepada otot-otot kecil, (Elvida, 2011)

Alasannya sesuai dengan pola gerak normal manusia, bahwa otot-otot kecil lebih cepat mengalami kelelahan daripada otot-otot besar. Sehingga pemberian latihan beban harus dimulai dari otot besar dan diikuti oleh otot-otot kecil. Selain itu pengaturan latihan beban juga harus memperhatikan pemberian beban terhadap otot. Diupayakan agar tidak memberikan latihan yang sama secara berurut bagi otot yang sama. Sehingga otot yang dilatih memiliki kecepatan recovery sebelum diberikan latihan-latihan lebih lanjut.

Menurut asumsi peneliti metode ini memberi efek rekrutmen pada otot quadriceps sehingga beban yg berubah secara bertahap akan membentuk serabut otot secara perlahan, dengan catatan latihan ini dilakukan secara rutin.

C. Pengaruh Kekuatan Otot Quadriceps Metode De Lorme Dengan Metode Oxford di Sekolah Sepak Bola Kuda Putih Medan.

Dari hasil penelitian mengenai Pengaruh kekuatan otot metode de lorme dengan metode oxford yaitu responden yang diberikan metode de lorme didapatkan hasil mayoritas nilai

24 sebanyak 6 orang (50%) dan minoritas nilai 23 dan nilai 25 sebanyak 1 orang (8,3%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t-test/paired t-test menunjukkan bahwa rerata sebelum pemberian metode de lorme yaitu 22,92, rerata kekuatan otot sesudah diberikan metode de lorme yaitu 24,62, dan rerata sebelum dan sesudah diberikan metode de lorme yaitu 1.70. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji

dependent sample t- test/paired t-test menunjukkan bahwa pValue yaitu 0,000 yang berarti $\leq 0,05$.

Sedangkan responden yang diberikan metode oxford didapatkan hasil mayoritas 24 dan 26 sebanyak 40 orang (33,3%) dan minoritas nilai 23 dan nilai 25 sebanyak 1 orang (8,3%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t- test/paired t-test menunjukkan bahwa rerata sebelum pemberian metode oxford yaitu 23,25, rerata nyeri responden carpal tunnel syndrome sesudah diberikan metode oxford yaitu 25,0, dan rerata sebelum dan sesudah diberikan metode oxford yaitu 1.75. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t-test/paired t-test menunjukkan bahwa pValue yaitu 0,000 yang berarti $\leq 0,05$.

Metode Oxford merupakan metode yang berlawanan dengan metode De Lorme. Metode ini dirancang dengan mengurangi beban atau tahanan yang bertujuan untuk mengurangi efek fatigue pada otot akibat pemberian beban yang berlebihan pada set pertama, (Kisner, Carolyn dan Lyn Allen Coiby, 1996)

Pada metode ini adanya adaptasi selular secara umum dapat meningkatkan atau menurunkan kemampuan rata-rata sintesis pada komponen selular. Sel otot dapat mengalami sintesis dan degradasi. Jika rata-rata sintesis melebihi rata-rata degradasi, maka terjadi peningkatan komponen selular. Perubahan pada sintesis protein memerlukan signal selular, salah satunya adalah faktor biologis dan fisiologis yang melanjutkan proses komunikasi pada otot yang berbeda sehingga menyebabkan perubahan selular. Pada latihan strengthening dengan resistance exercise akan memberikan dampak atau respon terhadap otot. Adaptasi yang dapat terjadi setelah latihan diantaranya adalah adaptasi neurological, adaptasi struktural dan adaptasi metabolik. Namun tahanan yang diberikan yang pertama kali dengan beban yang berat akan membuat adaptasi yang lebih awal dan lebih berat pada struktur anggota gerak terutama quadriceps namun dengan tercapainya adaptasi maka pertahanan dan peningkatan kekuatan otot akan cepat tercapai.

D. Perbedaan Pengaruh Pemberian Metode De Lorme Dan Metode Oxford terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadriceps Pada Siswa Sepak Bola Kuda Putih di Jalan Denai Jermal 15 , Medan Tenggara VII

Dari hasil penelitian mengenai perbedaan kekuatan otot sesudah perlakuan kelompok A dengan metode de lormedan sesudah perlakuan kelompok B dengan metode oxford dengan nilai mean -0.375, Standard Deviasi 1.464, 95% CI Lower

-0.555 dan Upper 1.305. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji dependent sample t-test paired t-test menunjukkan bahwa p value yaitu 0,394 yang berarti $pValue > 0,05$. Maka hipotesa dalam penelitian ini ditolak yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian metode de lorme dengan metode oxford dalam peningkatan kekuatan otot quadriceps. Hasil analisa statistik penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam peningkatan kekuatan otot dengan metode de lorme dan metode oxford tidak ada yang lebih efektif. Kedua metode ini memiliki pengaruh yang sama dalam peningkatan kekuatan otot quadriceps di sepak bola Kuda Putih di jalan Denai Jermal 15 , Medan Tenggara VII.

Penelitian “Perbedaan Pengaruh Pemberian Latihan Metode Delorme dengan Latihan Metode Oxford Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadriceps” hasil yang didapat menyimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang sangat bermakna terhadap peningkatan kekuatan otot quadriceps dengan menggunakan latihan penguatan metode delorme dan oxford (J. Hardjono 2005).

Penelitian “Perbedaan pengaruh antara metode latihan delorme dan metode Oxford terhadap dengan tahan otot biceps brachii” hasil yang di dapat menyimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara metode latihan delorme dan metode latihan Oxford terhadap daya tahan otot biceps brachii. (Syah Mirza Indra Lesmana 2005). Menurut asumsi peneliti maka

peneliti melihat adanya perbedaan pada saat diberikan latihan dengan kedua metode ini dan memiliki kesamaan bahwa latihan ini sama sama memfokuskan proses latihan dengan beban, hanya de lorme memberikan beban awal dari yang ringan ke berat dan metode oxford kebalikannya latihan dilakukan dari beban berat ke ringan.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik responden usia 19 tahun lebih banyak pada kelompok delorme sedangkan usia 16 tahun lebih banyak pada kelompok Oxford.
2. Rerata kekuatan otot responden sebelum diberikan metode delorme pada siswa di SSBKP pada tahun 2015 adalah 22.92 dan sesudah perlakuan adalah 24.62 selisih rerata adalah 1.70. SD 0.45, 95% CI Lower 1.994 dan Upper 1.422. Menunjukkan pValue 0.000 yang berarti pValue<0.05. Maka hipotesa pada penelitian ini diterima artinya ada pengaruh peningkatan kekuatan otot Quadrisepp pada siswa SSBKP yang signifikan.
3. Rerata kekuatan otot responden sebelum diberikan metode Oxford pada siswa di SSBKP pada tahun 2015 adalah 23.25 dan sesudah perlakuan adalah 25.0 selisih rerata adalah 1.75. SD 0.866, 95% CI Lower 2.300 Upper 1.200 menunjukkan pValue 0.000 yang berarti pValue<0.05. Maka hipotesa pada penelitian ini diterima artinya ada pengaruh peningkatan kekuatan otot quadrisepp pada siswa SSBKP yang signifikan.
4. Selisih rerata kekuatan otot quadrisepp sesudah perlakuan pada kelompok delorme dan oxford pada siswa SSBKP tahun 2015 adalah 0.375 SD 1.464 dan 95% CI lower -0.555 dan Upper 1.305. Didapat hasil pValue yaitu 0,394 yang berarti pValue>0,05. Dari hasil statistik tersebut dapat disimpulkan tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua metode delorme dan oxford terhadap peningkatan kekuatan otot pada siswa SSBKP Medan Denai.

REFERENSI

- Alexander, M.JL., 1989; "*The Relationship between Muscle Strength and Sprint Kinematics in Elite Sprinter*", Canadian Journal Sport Science, 14, Canada
- Arikunto (2006); "*Prosedur Penelitian*"; Trineka Cipta Jakarta.
- Ardle. Mc, 1994; "*Essential of Exercise Physiology*", Lea and Febinger, Philadelphia, hal. 452-458.
- Baechle Thomas, 1997; "*Latihan Beban*", PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta Utara, hal. 111-113.
- Basmajian, J.V.,(1978); "*Therapeutic Exercise*", Third Edition, hal. 86-89
- Braun, KA, (1998); "Strengthening Exercises, dalam Mencegah dan mengatasi Cidera Olahraga", hal.115-265.
- California (2010); "Cedera Olahraga" (Dikutip dari <http://www.eprints.uny.ac.id/17072/1/skripsi.pdf>)
- Chusid, J.J., 2001; "Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology" bagian satu, Yayasan Essentia, Yogyakarta, hal. 232-233.
- Elvida (2011); "Pengaruh Latihan Penguatan Metode Delorme dan Metode Oxford Terhadap Kekuatan Otot Biceps Bracii", Skripsi 2011 Hal 63.
- Hamilton Nancy, 2002; "Kinesiologi Scientific Basis of Human Motion", Tenth Edition, Mc. Graw-Hill Higher Education, New York, hal. 45-54.
- Hidayat (2009); "Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data", Salemba Medika Jakarta.
- IFI (2012); "Cedera Olahraga" (dari <http://www.Fisioterapi.web.id>) diakses pada tanggal 12 Maret 2015.

- Kisner, C., 1996; "Therapeutic Exercise Fundation and Techniques", Third Edition, F.A. Davis Company, Philadelphia.
- Langley, 1980; "Dynamic Anatomy and Physiology", fifth edition, Toronto, USA, hal.184-185.
- Lippert Lynn, MS., 1994 ; "Clinical Kinesiology For physical Therapist Assistants", second edition, F.A. Davis Company, Philadelphia, hal. 44-46.
- Maladi (2010); "Pengertian olahraga" (dikutip dari [http://www.Dunia Kesehatan.com](http://www.DuniaKesehatan.com)) diakses pada tanggal 10 Maret 2015.
- Mursalam (2011); "Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan", Salemba Cipta, Jakarta.
- Notoadmojo (2010); "Buku Ajar Statistik Kesehatan" Yogyakarta Luha Medika.
- Prentice, William., 1999; "Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training", Boston, Burr Ride, New York, San Fransisco.
- Syahmirza IL.,2005; "Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Beban Terhadap Kekuatan dan Daya Tahan Otot Biceps Brachialis ditinjau dan Perbedaan Gender" Vol.5. No.1, April, Pusat Pengelola Jurnal Ilmiah Universitas Indonesia Esa Unggul, Jakarta, Hal.34-45.
- Taylor, A.W., 1997; "The Scientific Aspects of Sport Injury" Charles C. Thomas Publisher, USA, hal.9-11.