

# PENGARUH LATIHAN *BARBELL SQUAT* DAN *BARBELL DEADLIFT* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI ATLET GULAT KABUPATEN TUBAN

Misbahkul Mustofa

S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
[misbahkulmustofa@mhs.unesa.ac.id](mailto:misbahkulmustofa@mhs.unesa.ac.id)

Tutur Jatmiko, S.Pd., M.Kes

S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
[tuturjatmiko@unesa.ac.id](mailto:tuturjatmiko@unesa.ac.id)

## Abstrak

Gulat merupakan olahraga prestasi yang dilakukan oleh dua orang yang saling menjatuhkan atau membanting, menguasai, dan mengunci lawannya dalam keadaan terlentang dengan menggunakan teknik yang benar sehingga tidak membahayakan. Tercapainya prestasi dalam olahraga gulat membutuhkan beberapa faktor diantaranya adalah fisik, teknik, taktik, dan mental. Dalam penelitian ini mengkaji tentang seberapa besar peningkatan kekuatan otot tungkai dengan metode latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen. Sampel penelitian ini adalah 20 atlet gulat Kabupaten Tuban laki-laki kelompok umur junior (16-21) tahun dan terbagi menjadi 2 kelompok.

Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 hari dalam seminggu. Hasil penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi statistik SPSS 22.0 dengan hasil Sig. (2-tailed)  $0,004 < 0,05$  ada pada latihan *barbell squat* dan Sig. (2-tailed)  $0,001 < 0,05$  pada kelompok *barbell deadlift*. Peningkatan presentase kelompok *barbell squat* dari *pretest* ke *posttest* adalah 8,3% dan peningkatan presentase kelompok *barbell deadlift* dari *pretest* ke *posttest* adalah 4,2%. Kesimpulan dari keseluruhan tes menunjukkan adanya peningkatan kekuatan dan latihan *barbell squat* lebih baik dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban.

**Kata kunci:** Gulat, *Barbell squat*, *Barbell deadlift*, Kekuatan otot tungkai.

## Abstract

Wrestling is an achievement sport carried out by two people who drop or slam each other, master, and lock their opponents in a supine state by using the right techniques so that they are not harmful. Achieving achievements in wrestling requires a number of factors including physical, technical, tactical and mental. In this study we examined how much increased leg muscle strength with the *barbell squat* training method and *deadlift barbell*.

The purpose of this study was to determine whether there was an effect of *barbell squat* exercises and *deadlift barbells* on increasing the strength of limb muscles in wrestling athletes in Tuban Regency. The method used in this research is quantitative experiments. This sampel study was 20 athletes wrestling Tuban District graying male junior age group (16-21) years and is divided into 2 groups.

This research was conducted for 6 weeks with a frequency of 3 days a week. The results of this study used the help of the SPSS 22.0 statistical application with the results of Sig. (2-tailed)  $0.004 < 0.05$  in *barbell squat* training and Sig. (2-tailed)  $0.001 < 0.05$  in the *deadlift barbell* group. The increase in the percentage of the *barbell squat* group from *pretest* to *posttest* was 8.3% and the percentage increase in the *barbell deadlift* group from *pretest* to *posttest* was 4.2%. The conclusion of the whole test shows that there is an increase in strength and exercise of *barbell squat* better in increasing the strength of leg muscles in wrestling athletes in Tuban Regency.

**Keywords :** Wrestling, *Barbell squat*, *Barbell deadlift*, Leg muscle strength

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Olahraga beladiri merupakan kegiatan yang mengajarkan tentang diri pribadi untuk bersaing secara sportivitas, menerima kegagalan, *fair play*, menumbuhkan semangat pantang menyerah dan dari sisi olahraga dapat meningkatkan kondisi fisik. Olahraga beladiri merupakan olahraga yang memiliki ciri khas, karena olahraga beladiri adalah olahraga *full body contact* yaitu olahraga yang melibatkan tubuh untuk bersentuhan atau berhubungan oleh badan lawan dalam usaha untuk mengalahkan. Macam-macam olahraga beladiri antara lain, pencak silat, kempo, taekwondo, sumo, tinju, judo, dan gulat (Juhanis, 2012). Dari beberapa olahraga bela diri tersebut gulat sekarang ini tidak kalah dengan olahraga bela diri lainnya.

Gulat merupakan olahraga prestasi yang mempunyai ciri khas yaitu olahraga yang dilakukan oleh dua orang yang saling menjatuhkan atau membanting, menguasai, dan mengunci lawannya dalam keadaan terlentang dengan menggunakan teknik yang benar sehingga tidak membahayakan. Jadi dapat disimpulkan bahwa gulat merupakan olahraga prestasi yang tergolong olahraga gerakan dan perlawanan. Olahraga ini sangat membutuhkan usaha, keuletan, kelincahan, kecepatan, kecerdasan, dan sportivitas untuk mengalahkan musuh bertandingnya (Hadi, 2004:1-2).

Dalam olahraga gulat, terdapat dua gaya yang di pertandingkan baik nasional maupun internasional, yaitu gaya bebas (*Freestyle*) dan gaya *Greco Roman*. Gaya bebas adalah tata cara permainan gulat yang memperbolehkan pegulat menggunakan lengan dan seluruh tubuh untuk saling bergulat dan memperbolehkan pegulat menyerang kedua kaki sesuai dengan aturan yang sudah ditentukan. Sedangkan gaya *Greco Roman* adalah tata cara permainan gulat yang melarang menggunakan kaki untuk melakukan kontak dan melarang pegulat menyerang bagian tubuh bawah atau bagian pinggul kebawah.

Gulat sebagai olahraga beladiri tertua didunia dan sudah menjadi olahraga olimpiade lebih dari 100 tahun. Indonesia sendiri pernah menorehkan beberapa prestasi diajang dunia pada cabang olahraga gulat. Prestasi olahraga tidak mungkin dapat maju tanpa adanya fondasi yang kokoh, karena prestasi olahraga tidak dapat terbentuk secara tiba-tiba dan instan. Prestasi harus dibangun melalui proses pembinaan dan pengembangan yang terencana, berjenjang dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Utami, 2015). Prestasi merupakan tujuan dari pembinaan dan pembangunan olahraga di Indonesia dan prestasi bagi seorang atlet merupakan kebanggaan sebagai tujuan utama, tak terkecuali adalah atlet gulat Kabupaten Tuban. Klub gulat Kabupaten Tuban atau yang biasa disebut dengan (Persatuan Gulat Seluruh Indonesia) PGSI Tuban merupakan salah satu cabang olahraga unggulan atau yang berpengaruh di Kabupaten Tuban, karena sebagian besar prestasi yang diperoleh Kabupaten Tuban berasal dari PGSI Tuban.

Untuk menjadi atlet gulat yang berkualitas tidak hanya bisa menguasai teknik keterampilan saja melainkan juga harus memiliki komponen-komponen kondisi fisik dan mental bertanding yang baik guna mendukung atlet meraih prestasi yang diharapkan. Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang perlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. Kondisi fisik adalah satu kesatuan dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan (Pujiyanto, 2015). Menurut Sari, dkk (2016) menyebutkan bahwa komponen kondisi fisik yang dominan pada cabang olahraga gulat adalah kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya tahan umum (*cardiorespiratory endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), koor-dinasi (*coordination*), kelincahan (*agility*) ketepatan (*accuracy*) reaksi (*reaction*).

Salah satu teknik dasar dalam olahraga gulat adalah teknik bantingan pinggang. Bantingan pinggang lazim dipergunakan terutama pada gulat gaya Yunani Romawi atau *Greco Roman* (Juhanis, 2012). Jenis teknik bantingan ini memanfaatkan pinggang sebagai tumpuan teknik bantingan. Yang harus diperhatikan dalam melakukan teknik bantingan pinggang adalah tumpuan kaki agar bisa mengatur titik berat badan berada di antara dua kaki. Sebab dengan demikian tubuh akan stabil dan tumpuan menjadi kuat.

Dalam olahraga gulat harus memiliki kuda-kuda yang kuat untuk dapat melakukan dorongan, membanting, dan menjatuhkan lawan. Sehingga dibutuhkan cara untuk meningkatkan kekuatan kuda-kuda tersebut terlebih lagi pada otot tungkai. Untuk mengembangkan kekuatan otot tungkai dapat melalui latihan beban, bentuk latihannya adalah menggunakan *barbell squat* dan *barbell deadlift*. Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot tungkai seperti *gluteus maximus*, *quadrisepe*, dan *hamstring*. Dan dengan mengetahui peningkatan latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* tersebut kemudian dilakukan pengetestan terhadap atlet dengan menggunakan alat *leg dynamometer*.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Latihan *Barbell Squat* dan *Barbell Deadlift* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Gulat Kabupaten Tuban" dengan harapan dapat meningkatkan prestasi untuk atlet gulat Kabupaten Tuban.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan *Barbell Squat* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban?
2. Apakah ada pengaruh latihan *Barbell Deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban?

3. Apakah ada perbedaan pengaruh latihan *Barbel Squat* dan *Barbel Deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban ?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *Barbel Squat* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *Barbell Deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *Barbel Squat* dan *Barbell Deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban.

### Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang efektif guna memperbaiki sekaligus mengevaluasi kondisi fisik yang dibutuhkan dalam cabang olahraga gulat, dan untuk mengoptimalkan kinerja atlet terutama pada latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* pada cabang olahraga gulat dengan cara yang efektif dan efisien.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peneliti dalam membuat penelitian baik dalam bidang yang sama ataupun dalam bidang yang berbeda dimasa yang akan datang.
  - b. Bagi atlet, sebagai bahan evaluasi pengetahuan tentang latihan dan dapat berlatih latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai.
  - c. Bagi instansi, sebagai wawasan baru dalam bidang ilmu keolahragaan khususnya dalam cabang olahraga gulat.

### Batasan Masalah

Agar pembaca (orang lain) tidak memberikan berbeda dari tafsiran yang dilakukan oleh penulis maka semua variabel terdapat pada rumusan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di pencab gulat Kabupaten Tuban.
2. Penelitian ini hanya menguji tentang latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai.
3. Untuk mengetahui yang menunjang antara latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* yaitu menggunakan eksperimen latihan.
4. Pengukuran kekuatan otot tungkai dapat diketahui dengan tes *leg dynamometer*.

### Asumsi

Asumsi peneliti dalam olahraga gulat dengan latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* sangatlah penting karena dengan latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* yang tepat dan baik dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai. Dan atlet akan mudah untuk mendorong maupun menjatuhkan lawan sehingga atlet bisa lebih berprestasi.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel. Salah satu ciri pokok dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada subjek penelitian (Maksum, 2018:14). Design atau rencana penelitian yang digunakan penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. Desain ini dilakukan untuk mengetahui informasi awal tentang pengaruh satu atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat.

Subjek dalam Penelitian ini adalah atlet gulat Kabupaten Tuban kelompok umur junior (16-21) tahun yang berjumlah 20 atlet dan dibagi menjadi 2 kelompok dengan menggunakan cara *ordinal pairing*.

Instrumen Penelitian:

Alat ukur yang dipakai dalam penelitian ini adalah *leg dynamometer* kepada atlet gulat Kabupaten Tuban. Tes ini berupa tes langsung dengan melakukan gerakan menarik pada alat *leg dynamometer*, sesuai dengan pedoman penetapan parameter tes pada pusat pendidikan dan pelatihan pelajar dan sekolah khusus olahragawan dari kemenpora.

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa tes yang akan dilakukan oleh atlet gulat Kabupaten Tuban. Langkah-langkah pertama sebelum melakukan penelitian adalah melakukan studi pendahuluan di pencab Kabupaten Tuban, dengan bertujuan untuk mengetahui kondisi di lapangan yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian. Langkah kegiatan yang akan dilakukan adalah:

1. Menentukan sampel penelitian yaitu atlet gulat di pencab Kabupaten Tuban.
2. Atlet yang digunakan untuk sampel adalah kelompok umur junior (16-21) tahun.
3. Mengadakan koordinasi kepada pelatih pencab Kabupaten Tuban bahwa atlet nya akan dijadikan sampel penelitian.
4. Pengambilan data *pretest* pada pertemuan pertama, dengan menggunakan alat *leg dynamometer*.
5. Penerapan *treatment*, dilakukan selama 6 minggu dengan 3 kali pertemuan selama satu minggu dengan intensitas 80% - 90%. Teknik pemberian *treatment* adalah dengan memberikan latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* dengan sasaran pada peningkatan kekuatan otot tungkai.
6. Pengambilan data *posttest* dilakukan pada pertemuan terakhir selama 6 minggu.

Tahap pelaksanaan penelitian:

1. Membuat jadwal penelitian  
Penyusunan jadwal penelitian ini disesuaikan dengan jadwal latihan atlet gulat yang ada di Kabupaten Tuban lainnya.
2. Tahap pelaksanaan tes  
Pengukuran kekuatan otot tungkai  
Tes kekuatan otot tungkai menggunakan *Leg Dynamometer* adapun teknik pembagian kelompok yang digunakan adalah dengan membagi hasil tes pengukuran ke dalam 2 kelompok yaitu kekuatan tungkai tinggi dan kekuatan tungkai rendah menjadi 2 sub kelompok yang dilakukan dengan cara *ordinal pairing* (A-B-B-A) penggunaan cara ini akan didapat 2 sub kelompok yang seimbang atau menyetarakan kemampuan sampel tiap kelompok. Mendapatkan 2 sub kelompok kekuatan tungkai tinggi dan 2 sub kelompok kekuatan tungkai rendah (Adhi, 2017).
3. Prosedur pelaksanaan  
Prosedur pelaksanaan tes kekuatan otot tungkai adalah sebagai berikut:
  - a. Atlet bertumpu di atas alat *leg dynamometer*.
  - b. Kedua tangan memegang bagian tengah tongkat pegangan.
  - c. Punggung dan kedua lengan lurus, sedangkan lutut ditekuk dengan membuat sudut lebih kurang 120°
  - d. Tongkat dipegang dengan kedua tangan (lebih baik menggunakan sabuk atau ikat pinggang pengaman yang mengikat pinggang dengan tongkat pegangan *dinamometer*)
  - e. Tumit tidak boleh diangkat dan tungkai tetap lurus.
  - f. Hasil tarikan dicatat dari prestasi tertinggi 3 kali kesempatan (Kemenpora, 2006:20).

### Teknik Analisis Data

1. Deskripsi data  
Data yang sudah didapatkan selanjutnya akan diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Mean

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

Me = Mean (rata-rata)

$\sum$  = Epsilon (baca jumlah)

$x_i$  = Nilai x ke i sampai ke n

N = Jumlah individu (Sugiyono, 2010: 49)

b. Standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi populasi

$\bar{X}$  = Rerata

$x_i$  = Nilai-nilai dalam populasi

N = Jumlah anggota populasi (Mahardhika, 2015:278)

2. Uji hitung presentase *pretest* dan *posttest*  
Untuk mengetahui ada tidaknya perubahan dari *pretest-posttest* dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Peningkatan} = \frac{MD}{MPre} \times 100$$

Keterangan:

MD = Rata-rata jumlah dari perbedaan setiap pasangan ekor

MPre = Rata-rata *Pretest*

3. Uji Normalitas

Uji normalitas memiliki tujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal, yakni sebaran angka sebagian besar adaditengah, dan semakin kekanan atau kekiri, sebaran angka akan semakin kecil, sehingga menyerupai bel atau kurva (Maksum, 2012:161).

Dalam uji normalitas berlaku ketentuan: jika *p-value* lebih besar dibandingkan 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Jika sebaliknya jika *p-value* lebih kecil dibandingkan 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian menggunakan *Shapiro-wilk* dengan *SPSS*. Dasar pengambilan keputusan dalam Uji normalitas *Shapiro-wilk* sebagai berikut:

Jika nilai sig. > 0,05, maka data distribusi normal

2. Jika nilai sig. < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t atau *paired sampel t-test* dengan bantuan *SPSS 22.0*, yaitu dengan melakukan perbandingan mean antara kelompok *barbell squat* dan *barbell deadlift*. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_a$  di tolak, jika t hitung lebih besar dari t tabel maka  $H_a$  di terima. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 22.0*

Untuk menguji ada tidaknya perbedaan pengaruh kekuatan otot tungkai antara kelompok maka akan digunakan statistic *independent sample t-test* pengambilan keputusannya tidak terdapat perbedaan pengaruh jika sig. (2-tailed) > 0,05 dan jika sig. (2-tailed) < 0,05 maka pengambilan keputusan terdapat perbedaan pengaruh.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi data

a) *Pretest Posttest* Kelompok *Barbell Squat*  
Statistics

	pre test barbell squat	post test barbell squat
N Valid	10	10
Missing	0	0
Mean	127,250	138,750
Std. Deviation	20,6320	15,9274
Minimum	90,0	123,0
Maximum	166,0	174,0

Keterangan: Satuan yang digunakan penelitian ini adalah kilogram (kg)

Hasil *pretest* dan *posttest* dari kelompok *barbell squat* nilai minimum dari *pretest* menggunakan alat *leg dynamometer* adalah 90.0 kg sedangkan nilai maximum adalah 166.0 kg dan hasil minimum dari *posttest* menggunakan alat *leg dynamometer* adalah 123.0 kg dan nilai maximum 174.0 kg. Dapat dijelaskan

bahwa nilai rata-rata (Mean) untuk *pretest* dan *posttest* kelompok *barbell squat* adalah 127,250 kg untuk *pretest* sedangkan *posttest* 138,750 kg. Untuk standar deviasi *pretest* 20,6320 kg sedangkan *posttest* 15,9274 kg.

b) *Pretest Posttest* Kelompok *Barbell Deadlift*

Statistics			
		pre test <i>barbell deadlift</i>	post test <i>barbell deadlift</i>
N	Valid	10	10
	Missing	0	0
	Mean	126,650	132,000
	Std. Deviation	19,2037	18,1414
	Minimum	97,0	104,5
	Maximum	153,0	160,5

Keterangan: Satuan yang digunakan penelitian ini adalah kilogram (kg)

Hasil dari *pre test* kekuatan otot lengan atlet gulat Hasil *pretest* dan *posttest* dari kelompok *barbell deadlift* nilai minimum dari *pretest* menggunakan alat *leg dynamometer* adalah 97.0 kg sedangkan nilai maximum adalah 153.0 kg dan hasil minimum dari *posttest* menggunakan alat *leg dynamometer* adalah 104.5 kg dan nilai maximum 160.5 kg. Dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata (Mean) untuk *pretest* dan *posttest* kelompok *barbell deadlift* adalah 126,650 kg untuk *pretest* sedangkan *posttest* 132,000 kg. Untuk standar deviasi *pretest* 19,2037 kg sedangkan *posttest* 18,1414 kg

2. Uji hitung presentase *pretest* dan *posttest*

Kelompok	<i>Pretest</i> t	<i>Posttest</i>	Peningkatan presentase
<i>Barbell Squat</i>	127,25 0	138,75 0	8,3 %
<i>Barbell Deadlift</i>	126,65 0	132,00 0	4,2 %

3. Uji Normalitas

Hasil *Pretest* Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
kelompok <i>pre test barbell squat</i>	,975	10	,936
kelompok <i>pre test barbell deadlift</i>	,921	10	,369

Hasil *Posttest* Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
kelompok <i>post test barbell squat</i>	,856	10	,069
kelompok <i>post test barbell deadlift</i>	,964	10	,829

Hasil *pretest* dan *posttest* kelompok *barbell squat* dan *barbell deadlift* memiliki nilai p (Sig.) >

0,05, maka dalam variabel tersebut berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan untuk pengolahan data berikutnya.

4. Uji *Paired Sample t-test*

	Paired Differences		T	Df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference				
	Lower	Upper			
P <sub>1</sub> <i>pre test barbell squat</i> - <i>post test barbell squat</i>	19,6420	-5,1580	-3,873	9	,004
P <sub>2</sub> <i>pre test barbell deadlift</i> - <i>post test barbell deadlift</i>	-7,9678	-2,7322	-4,623	9	,001

Dari Tabel diatas dapat dideskripsikan bahwa hasil dari Sig. (2-tailed) pada kelompok *barbell squat* sebesar 0,004 atau 0,004 < 0,05, maka dari data tersebut dapat diambil keputusan bahwa latihan *barbell squat* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai. Dan untuk kelompok *barbell deadlift* dapat diketahui Sig. (2-tailed) sebesar 0,001 atau 0,001 < 0,05, data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok *barbell deadlift* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai.

Dari hasil perhitungan uji beda penelitian ini menggunakan metode *independent sample test* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat adanya perbedaan antara dua sampel latihan yaitu kelompok *barbell squat* dan *barbell deadlift*

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
hasil <i>post test barbell squat</i> dan <i>barbell deadlift</i>	,211	,651	1,023	18	,320
			1,023	17,455	,320

Hasil nilai Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 (0,320 > 0,05). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan dari kelompok *barbell squat* dan *barbell deadlift*

Pembahasan

Dalam pembahasan yang akan dibahas tentang pengaruh latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. Untuk mencapai suatu prestasi kondisi fisik dalam olahraga gulat menjadi perhatian khusus bagi pelatih. Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan.

### 1. Latihan *Barbell Squat*

Dari hasil penelitian, analisis, maupun kajian data yang sudah dilakukan sebelumnya dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* dari kelompok latihan *barbell squat* adalah sebesar 127,250 dan untuk *posttest* diketahui bahwa nilai rata-rata 138,750. Selisih dari rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah 11,5. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan antara *pretest* dan *posttest* karena satuan yang digunakan adalah *kilogram*.

Pembahasan kali ini akan menjawab dari rumusan masalah pada nomer satu yaitu apakah ada pengaruh latihan *Barbell Squat* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. Untuk menjawab rumusan masalah tersebut dapat dilihat hasil olah data dari *paired sample t-test* pada kelompok *barbell squat* mendapatkan hasil Sig. (2-tailed)  $0,004 < 0,05$ . Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa latihan *barbell squat* terdapat peningkatan signifikan terhadap kekuatan otot tungkai.

Pada dasarnya peranan kekuatan otot tungkai seorang atlet gulat sangat berperan besar dalam melakukan beberapa teknik seperti bantingan pinggang, angkatan samping, dan untuk bisa mendorong lawan untuk mendapatkan nilai atau point. Dengan melakukan latihan *barbell squat* untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai diharapkan akan memberikan pengaruh terhadap hasil pertandingan seorang atlet gulat.

### 2. Latihan *Barbell Deadlift*

Hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* kelompok *barbell deadlift* adalah sebesar 126,650. Dan untuk *posttest* diketahui bahwa nilai rata-rata 132,000. Selisih dari rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah 5,35. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan antara *pretest* dan *posttest* karena satuan yang digunakan adalah *kilogram*.

Dari rumusan masalah pada nomer dua yaitu apakah ada pengaruh latihan *Barbell Deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. Rumusan masalah tersebut dapat dilihat hasil olah data dari *paired sample t-test* pada kelompok *barbell deadlift* mendapatkan hasil Sig. (2-tailed)  $0,001 < 0,05$ . Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa latihan *barbell deadlift* terdapat pengaruh peningkatan yang signifikan terhadap kekuatan otot tungkai.

Untuk menjadi atlet gulat yang berkualitas dengan memiliki kondisi fisik yang prima, agar bisa membanting, mendorong, dan mengunci lawan, latihan dengan menggunakan metode *barbell deadlift* bisa menjadi opsi untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai karena dari data yang diperoleh terdapat peningkatan yang signifikan.

### 3. Perbandingan Latihan *Barbell Squat* dan *Barbell Deadlift*

Pada hasil analisis dan kajian data uji beda antara dua bentuk model latihan dengan menggunakan *independent sample test* pada SPSS 22.0 dinyatakan

tidak terdapat perbedaan hasil pengaruh yang signifikan diantara dua kelompok latihan *barbell squat* dan *barbell deadlift*. Dari hasil latihan tersebut dikarenakan nilai dari sig. (2-tailed), lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,320 > 0,05$ .

*Barbell squat* dan *barbell deadlift* merupakan jenis latihan beban yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan khususnya pada otot tungkai, namun ada perbedaan dalam metode latihan ini. Yaitu pada latihan *barbell squat* letak *barbell* berada di punggung atas kemudian tekuk lutut, lalu duduk pada posisi jongkok dengan menurunkan pinggul. Sedangkan metode latihan *barbell deadlift* yang mana gerakan tersebut dilakukan seperti melakukan *squat* yang dibebankan untuk memikul *barbell*. Maka untuk *barbell deadlift* diharuskan mengangkat *barbell* dengan menariknya dari bawah hingga sejajar lutut, lalu meletakkannya kembali diatas lantai. *barbell deadlift* memiliki angkatan yang lebih berat karena adanya pengaruh gravitasi selama proses angkatan. Kedua metode latihan ini sebenarnya hampir memiliki kesamaan dalam gerakan, tetapi latihan ini memiliki perbedaan hasil perolehan data.

Dari analisis data yang telah dilakukan sebelumnya menggunakan uji *paired sample t test* dijelaskan bahwa latihan *barbell squat* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai karena hasil dari Sig (2-tailed) kurang dari 0,05 atau  $0,004 < 0,05$ . Sedangkan latihan *barbell deadlift* juga terdapat pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai karena hasil Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan dua kelompok latihan tersebut sama-sama memiliki peningkatan kekuatan otot tungkai.

Berdasarkan perhitungan presentase perubahan, kelompok *barbell squat* memiliki nilai perubahan yang lebih besar dari kelompok *barbell deadlift* yaitu 8,3 % hasil dari kelompok *barbell squat* dan 4,2 % dari hasil kelompok *barbell deadlift*. Dengan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan *barbell squat* lebih baik dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hasil penelitian, deskripsi data, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa (1) Terdapat pengaruh signifikan hasil latihan *barbell squat* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. (2) Terdapat pengaruh signifikan hasil latihan *barbell deadlift* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai atlet gulat Kabupaten Tuban. (3) Tidak terdapat perbedaan signifikan dari kelompok *treatment barbell squat* dan kelompok *barbell deadlift* pada atlet gulat Kabupaten Tuban.

### Saran

Berdasarkan simpulan diatas maka dapat disarankan dengan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hasil data ini dapat dijadikan tolak ukur untuk penelitian berikutnya. Diharapkan peneliti selanjutnya

menambahkan subyek penelitian dan menambah tenaga pendukung agar penelitian sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Peneliti diharap menggunakan metode yang benar terutama pada teknik pengumpulan data perlu diperhatikan pada saat pengambilan data *pretest*, pengelompokan (*ordinal pairing*), *treatment*, dan *posttest*.

2. Model tes *leg dynamometer* merupakan alat untuk mengukur kekuatan otot tungkai, untuk peneliti selanjutnya disarankan pakai lempengan sudut agar lutut membuat sudut lebih kurang 120° sehingga data valid pada saat melakukan tarikan, dan dalam proses tarikan otot yang bekerja adalah otot tungkai tanpa bantuan otot bagian tubuh lain.
3. Metode latihan ini bisa digunakan oleh semua pelatih gulat sebagai acuan dalam penyusunan program latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai atlet gulat tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adhi Purwo, Sugiharto, Soeyoto Tommy. 2017. *Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai*. Journal Of Physical Education and Sports.

Hadi Rubianto. 2004. *Buku Ajar Gulat*. Semarang: Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Juhanis. 2012. *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Bantingan Pinggang Pada Olahraga Gulat Mahasiswa FIK UNM Makassar*. Jurnal Ilara (Online), 60-69, <http://www.unm.ac.id>. Diakses 04 oktober 2018.

Mahardika Sriundy. 2015. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unesa University Press.

Maksum Ali. 2018. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Pujianto Agus. 2015. *Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia di Kota Semarang*. Journal of Physical Education, Health and Sport (Online), <http://journal.unnes.ac.id>. Diakses pada 4 oktober 2018.

Sari Eka Nur Fitriana, Siti Nurrochmah, Usman Wahyudi. 2016. *Survei Tingkat Kelentukan Atlet PPLPD Kabupaten Malang Tahun 2016*. Jurnal Pendidikan jasmani.

Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto, Muluk, Dangsina. 2011. *Pengantar teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung. CV LUBUK AGUNG.