

Jurnal imam prayogi

by Imam Prayogi

Submission date: 31-Jan-2019 05:35AM (UTC+0700)

Submission ID: 1070766903

File name: bonjol_jurnal_-_Copy.docx (134.98K)

Word count: 7122

Character count: 37392

PERBANDINGAN ANTROPOMETRI ATLET GULAT GAYA BEBAS DAN GAYA GREGO ROMAN PUSLATDA JAWA TIMUR

IMAM PRAYOGO

Mahasiswa S-1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
E-Mail : bonjol928@gmail.com

TUTUR JATMIKO, S.Pd., M.Kes.

Dosen S-1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
E-Mail:

Abstrak

Di zaman modern banyak orang yang tertarik dengan olahraga. karena disamping olahraga dapat menyenangkan dan dapat menghilangkan stres. olahraga juga dapat menyehatkan tubuh dan tubuh menjadi bugar. banyak macam olahraga yang populer di zaman sekarang seperti olahraga permainan, individu, beladiri, aquatik, dan lintasan.

Dalam dunia olahraga dikenal dengan beberapa cabang olahraga beladiri salah satunya adalah gulat, cabang olahraga yang dilengkapi dengan peraturan dan dipatuhi oleh pesertanya. Olahraga gulat memiliki beberapa macam kategori teknik yaitu: teknik-teknik tangkapan, teknik bantingan, dan teknik gulungan. Dalam olahraga gulat terdapat dua kategori gaya bertanding yaitu gaya bebas dan gaya grego. Dalam olahraga gulat ada beberapa faktor pendukung kesuksesan atlet salah satunya adalah antropometri. Antropometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia (ukuran, berat, volume, dan panjang) dan karakteristik khusus dari tubuh seperti ruang gerak. Antropometri yang diteliti meliputi massa otot lengan, massa otot kaki, massa lemak, tinggi badan dan berat badan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan memperoleh data skunder dari KONI Jawa Timur pada PON Jawa Barat 2016. Rata-rata massa otot lengan kanan atlet gulat gaya bebas 2,06 dan atlet gulat gaya grego 2,06, rata-rata massa otot lengan kiri atlet gulat gaya bebas 2,04 dan atlet gulat gaya grego 1,94 maka atlet gulat gaya bebas lebih baik dari pada gaya grego dengan selisih 0,12, rata-rata massa otot kaki kanan atlet gulat gaya bebas 6,26 dan gaya grego 6,02 maka massa otot kaki kanan gulat gaya bebas lebih kuat dari pada gaya grego dengan selisih 0,24, rata-rata massa otot kaki kiri atlet gulat gaya bebas 6,26 dan gulat gaya grego 5,84 maka massa otot kaki kiri atlet gulat gaya bebas lebih kuat dari gaya grego dengan selisih 0,42, rata-rata massa lemak atlet gulat gaya bebas 6,69 kg dan gaya grego 8,71 maka massa lemak atlet gulat gaya bebas lebih rendah dari pada atlet gulat gaya grego dengan selisih 2,02, rata-rata tinggi badan atlet gulat gaya bebas 1,68 dan gaya grego 1,66 maka atlet gaya bebas memiliki rata-rata lebih tinggi dengan selisih 0,02, rata-rata berat badan atlet gulat gaya bebas 71,57 dan gaya grego 70,86 maka atlet gulat gaya bebas lebih berat dari gaya grego dengan selisih 0,71, rata-rata indeks massa tubuh atlet gulat gaya bebas 25,16 dan gaya grego 25,37 maka atlet gulat gaya bebas lebih rendah dari atlet gulat gaya grego dengan selisih 0,21. Hasil pengolahan data yang diperoleh dari KONI Jawa Timur bahwa semua hasil yang diperoleh atlet gulat gaya bebas lebih baik dari pada massa otot atlet gulat gaya grego.

Kata kunci: gulat, gaya bertanding, antropometri

Abstract

In modern times many people are interested in sports. because besides exercise can be fun and can relieve stress. exercise can also be healthy for the body and the body becomes fit. many types of sports are popular in the present era such as sports, individual, martial arts, aquatics, and trajectory.

In the world of sports known as a number of martial arts sports, one of them is wrestling, a sport that is equipped with regulations and obeyed by its participants. Wrestling sports have several categories of techniques, namely: catching techniques, kickback techniques, and roll techniques. In wrestling there are two categories of competing styles, namely freestyle and grego style. In wrestling sports there are several supporting factors for athlete success, one of which is anthropometry. Anthropometry is the study of measurements of human body dimensions (size, weight, volume, and length) and special characteristics of the body such as space. The anthropometry studied included arm muscle mass, leg muscle mass, fat mass, height and weight. This research uses quantitative descriptive method by obtaining secondary data from KONI East Java in West Java PON 2016. Average muscle mass of freestyle athlete wrestling right arm 2.06 and grego style wrestling athlete 2.06, average left arm muscle mass freestyle wrestling athletes 2.04 and grego style wrestling athletes 1.94 then freestyle wrestling athletes are better than grego

style with a difference of 0.12, the average freestyle athlete wrestling 6.43 muscle mass and grego 6 style , 02 the freestyle wrestling right leg muscle mass is stronger than the grego style with a difference of 0.24, the average muscle mass of the left leg wrestling athlete of the freestyle 6.26 and grego style wrestling 5.84, the muscle mass of the wrestling athlete's left leg freestyle is stronger than grego style with a difference of 0.42, the average fat mass of freestyle wrestling athlete 6.69 kg and grego style 8.71, the fat mass of freestyle wrestling athletes is lower than grego style wrestling athletes with a difference of 2 , 02, the average freestyle wrestling athlete height is 1.68 and g if the grego is 1.66, the freestyle athlete has a higher average of 0.02 difference, the average freestyle athlete body weight 71.57 and the grego style 70.86, then the freestyle wrestling weight is heavier than the grego mode with the difference 0.71, the average body mass index of freestyle wrestling athletes 25.16 and grego style 25.37, freestyle wrestling athletes are lower than grego style wrestling athletes with a difference of 0.21. The results of processing data obtained from KONI East Java that all the results obtained by freestyle wrestling athletes were better than the grego style wrestling athletes' muscle mass.

Keywords: *wrestling, competing style, anthropometry.*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di zaman modern banyak orang yang tertarik dengan olahraga, karena disamping olahraga dapat menyenangkan dan dapat menghilangkan stres. olahraga juga dapat menyehatkan tubuh dan tubuh menjadi bugar. banyak macam olahraga yang populer di zaman sekarang seperti olahraga permainan, individu, beladiri, aquatik, dan lintasan.

Dalam dunia olahraga dikenal dengan beberapa cabang olahraga beladiri salah satunya adalah gulat. Cabang olahraga gulat merupakan salah satu olahraga yang cukup lama di dunia. karena terdapat fakta dalam sejarah olahraga khususya (Hadi 2005:4). Didalam cabang olahraga gulat mengandung pengertian suatu perkelahian, pertarungan yang sengit, menjatuhkan lawan dengan saling memukul, menendang, mencekik, dan bahkan menggigit (Hadi 2005:1). Namun pada selanjutnya pengertian ini berubah menjadi salah satu cabang olahraga yang dilengkapi dengan peraturan dan dipatuhi oleh pesertanya. Lapangan pertandingan yang dilakukan di matras berukuran 12 x 12 dan terdapat berbentuk lingkaran sebagai zona permainan. Olahraga gulat memiliki beberapa macam kategori teknik yaitu: teknik-teknik tangkapan, teknik bantingan, dan teknik gulungan.

Dalam cabang olahraga gulat juga menentukan tipe tubuh dan bentuk tubuh yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi. Penentuan tipe tubuh yang biasanya menggunakan pengukuran antropometri. Didalam antropometri memiliki metode pengukuran yang aman karena tidak memasukkan benda kedalam tubuh. Antropometri (*somatotype*) adalah indeks spesifik yang menggambarkan perawakan seseorang, tinggi badan, berat badan, dan kondisi tumpukan lemak tubuh seseorang (Astuti 2013:3). Profil sukses pegulat secara fisiologis umum adalah kapasitas aerobik diatas rata-rata, kekuatan pada otot, kelenturan/kelenturan, serta massa lemak tubuh yang baik (Horswil dalam Robinson, 2014). Beberapa literatur juga banyak menyebutkan tentang pentingnya mengetahui profil antropometri salah satunya meta analisis(kemampuan seseorang menganalisis keseluruhan suatu obyek) yang terdapat pada penelitian Katarzyna L S P, et al., 2011., yang menyebutkan Literatur laporan hasil studi antropometrik antara atlet, termasuk *somatotype* mereka. Tubuh membangun dan komposisi atlet yang mengambil bagian dalam kompetisi Liga Universitas Amerika juga telah diinvestigasi (Kanehisa dan Fukunaga, 1999; Mengucapkan et al., 2001:).

Seorang atlet yang mempunyai tubuh yang ideal sangat diharapkan oleh seorang atlet dan pelatih. selain mengharapakan tubuh yang ideal juga diharapkan mempunyai bakat dan kemampuan fisik yang baik. Seorang atlet yang memiliki kemampuan

fisik yang baik tetapi memiliki bentuk tubuh yang tidak sesuai kemungkinan tidak akan mencapai prestasi yang optimal, seperti pemain yang memiliki kondisi fisik dan postur tubuh yang baik. Meta analisis pada penelitian Noh (2014) Menjelaskan atlet di olahraga beladiri combat lainnya, seperti judo, Korea gulat juga disebut sireum, Westling dan juditsu, cenderung memiliki *mesomorphic somatotype*. *Somatotype* mengacu pada karakteristik fisik dari individu. Pengukuran antropometri (*somatotype*) perlu dilakukan dalam proses latihan pada cabang olahraga gulat. Gutnik (2015) menjelaskan "*Somatotyping* membantu dalam olahraga di mana bentuk tubuh yang dapat mempengaruhi kinerja yang dihasilkan.

Menurut Sheldon yang dikutip oleh Dedy Evendi dalam skripsinya (2015 : 2) "secara garis besar tipe tubuh manusia terdiri atas 10

1. Tipe *endomorph* yaitu tipe tubuh yang gemuk.
2. Tipe *mesomorph* yaitu tipe tubuh yang besar dan kuat.

Tipe *ectomorph* yaitu tipe tubuh yang kurus dan tipis

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengadakan penelitian tentang "Perbandingan Antropometri Atlet Gulat Gaya Bebas Dan Gaya Grego Roman PUSLATDA JATIM". Dimana hasil penelitian ini nanti dapat sebagai standart Juara pada PORPROV 2019.

13 A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimakah antropometri atlet gulat gaya bebas dan gaya grego roman Puslatda Jatim?

B. Tujuan Penelitian

Tujuan praktis adalah sebagai kajian referensi bagi pelatih untuk pemilihan atlet Dan tujuan akademik yaitu dapat digunakan sebagai kajian referensi peneliti selanjutnya yang meneliti masalah yang hampir sama

C. Manfaat Penelitian

Masalah ini penting untuk diteliti karena untuk mengetahui antropometri atlet gulat gaya bebas dan gaya grego roman Puslatda Jatim dan dapat menyarankan gaya yang tepat sesuai struktur tubuh yang dimiliki seorang atlet tersebut, dan hasil tersebut dapat digunakan sebagai kelas dan kategori yang tepat dalam olahraga gulat.

D. Asumsi

Subyek penelitian ini adalah atlet gulat gaya bebas dan grego roman yang berada di Puslatda Jatim dengan syarat atlet yang diteliti menempati kelas berat badan yang sama antara gaya bebas dan gaya grego roman

E. Batasan Masalah

Pokok permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini adalah komponen antropometri yang meliputi:

1. Massa otot lengan
2. Massa lemak
3. Tinggi badan
4. Berat badan

Penelitian ini di khususkan untuk atlet gulat gaya bebas dan grego roman Puslatda Jatim yang memiliki kelas yang sama.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan yang dipakai sehubungan dengan permasalahan yang ditulis adalah *one shot model*, yang artinya model pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data pada suatu saat (Arikunto, 2006:83). Data yang digunakan adalah data skunder dari Puslatda Jawa timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu : Bulan Februari 2018

Tempat : PUSLATDA JATIM (KONI JATIM)

C. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah atlet gulat gaya bebas dan grego roman yang berada di Puslatda Jatim dengan syarat atlet yang di teliti menempati kelas berat badan yang sama antara gaya bebas dan gaya grego roman

D. Sasaran

Populasi dan sampel merupakan sumber utama untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam mengungkapkan fenomena atau realitas yang dijadikan fokus penelitian kita. Populasi adalah keseluruhan individu atau obyek yang dimaksudkan untuk teliti dan nantinya dikenakan generalisasi. Generalisasi adalah pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang luas berdasarkan data yang diambil dari kelompok individu yang lebih sedikit. Jadi subyek penelitian yang diambil adalah Puslatda Jatim sebanyak 10 atlet yang terdiri dari 5 atlet gaya bebas dan 5 atlet gaya grego roman.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan pada saat penelitian dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik (Suharsini dalam Dedi Evendi, 2015:39). Untuk memperoleh data sesuai dengan variabel penelitian yakni *Antropometri* peneliti menggunakan tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini semua tes menggunakan alat yang disebut *Bio Impedance Analysis* (BIA). BIA adalah alat yang digunakan untuk mengukur komposisi tubuh, alat ini dapat menghitung secara akurat yang meliputi massa otot, lemak tubuh, kadar air tubuh, *basal metabolic rate*, massa tulang dan *body mass indeks*. Cara menggunakan BIA adalah nyalakan alat, masukan umur, berat badan, tinggi

badan dan jenis kelamin dan kemudian berdirilah diatas alat dan tekan tombol mulai, setelah itu tunggu 16 erapa saat kemudian untuk mengetahui hasil.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara untuk mengumpulkan suatu data untuk di teliti oleh seorang peneliti. Langkah untuk pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

- 1) Koordinasi dengan ketua KONI Jawa Timur dengan memberikan surat ijin penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan kepada KONI Jawa Timur.
- 2) Memasukkan surat ijin ke KONI Jawa Timur
- 3) Menerima surat balasan dari KONI Jawa Timur
- 4) Menentukan subjek yang akan diteliti, yaitu atlet gulat gaya bebas dan gulat gaya grego yang menempati kelas bertanding yang sama.
- 5) Menerima hasil test dari KONI Jawa Timur.

Adapun hasil tes yang akan diterima yaitu:

- a) Massa otot Lengan
- b) Massa otot kaki
- c) Massa lemak
- d) Berat Badan
- 12 Tinggi Badan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif, karena membandingkan kondisi fisik dan antropometri atlet gulat gaya grego roman dari Puslatda Jawa Timur adapun rumusnya menurut (Maksum, yang dikutip Aminul firmansyah dalam skripsinya 2015:41) adalah

1. Mean untuk menghitung rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan.

$\bar{X}$ = Rata - rata

$\sum X$ = Jumlah nilai

n = Jumlah Individu

2. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

Keterangan.

SD = Simpangan baku

$\sum d^2$ = Jumlah nilai x

N = Jumlah subjek

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian ini akan diuraikan data antropometri atlet Gulat Gaya Bebas dan Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yang meliputi massa otot lengan (RA), massa otot kaki (RL), massa lemak (FM), body massa indeks (BMI), berat badan, dan tinggi badan.

1. Deskripsi Data Kelompok

Tabel 4.1 Data Antropometri Atlet Gulat Gaya Bebas

No.	Nama	Massa Otot Lengan (LA)		Massa Otot Lengan (RA)		Massa Otot Kaki (LL)		Massa Otot Kaki (RL)		Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
		(K g)	(%)	(K g)	(%)	(K g)	(%)	(K g)	(%)				(%)	(k g)
1.	P P	1.7	2.9	1.8	3.1	5.9	6.6	5.9	6.6	58.35	1.67	22.79	6.43	4.03
2.	M H K	1.8	2.7	1.8	2.7	5.9	6.6	5.9	6.6	66.5	1.68	23.65	18.48	15.37
3.	K E P	1.9	2.4	1.9	2.4	6.8	7.5	6.8	7.5	78.6	1.75	25.67	58.71	43.57
4.	A S D	2.4	3.5	2.4	3.5	6.9	7.6	6.9	7.6	67.65	1.69	23.69	5.18	5.00
5.	B B K	2.4	2.8	2.4	2.8	8.7	9.1	8.7	9.1	86.75	1.77	30.02	17.36	17.36
Jumlah		10.2	10.2	2.9	2.9	3.9	3.9	3.9	3.9	8.7	3.57	12.58	26.19	26.79
Rata-rata		2.04	2.04	2.9	2.9	6.2	6.2	6.2	6.2	8.7	1.71	25.16	6.69	5.45
Standart Deviasi		0.336	0.336	0.313	0.313	0.577	0.577	0.577	0.577	11.132	0.054	2.913	6.022	6.006

Tabel 4.2 Data Antropometri Atlet Gulat Gaya Grego

No.	Nama	Massa Otot Lengan (LA)		Massa Otot Lengan (RA)		Massa Otot Kaki (LL)		Massa Otot Kaki (RL)		Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
		(K g)	(%)	(K g)	(%)	(K g)	(%)	(K g)	(%)				(%)	(k g)
1.	H S	1.8	2.9	1.9	3.0	5.9	6.6	5.9	6.6	62.75	1.63	23.75	6.43	4.03
2.	S N	1.6	2.6	1.7	2.7	5.0	5.6	5.1	5.6	62.2	1.54	26.2	12.12	7.54
3.	A F	2.2	2.6	2.3	2.8	6.5	7.0	6.7	7.0	83.3	1.76	26.9	14.86	12.34
4.	A K	2.2	3.2	2.2	3.2	5.5	6.0	5.6	6.0	62.9	1.69	22.9	6.82	4.29
5.	L G S	2.1	2.5	2.4	2.9	6.6	7.0	6.7	7.1	83.15	1.72	28.1	18.48	15.37
Jumlah		9.7	9.7	10.3	10.3	2.9	2.9	2.9	2.9	8.5	3.54	12.9	58.71	43.57
Rata-rata		1.94	1.94	2.07	2.07	5.8	5.8	5.4	5.4	8.5	1.70	25.86	11.74	8.71
Standart Deviasi		0.241	0.241	0.288	0.288	0.688	0.688	0.698	0.698	11.291	0.086	2.492	5.189	5.008

Analisis perbandingan antropometri atlet Gulat Gaya Bebas dan Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yang meliputi massa otot lengan (RA), massa otot kaki (RL), massa otot lemak (FM), berat badan, tinggi badan, dan body massa indeks. Berdasarkan hasil dari penghitungan secara manual, selanjutnya disajikan berbentuk data dan penjabaran sebagai berikut

Massa Otot Lengan gulat gaya bebas

1. Gulat Gaya Bebas (RA)

Berikut hasil penghitungan data massa otot lengan kanan atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.3 Data Massa Otot Lengan kanan (RA) Atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur

No.	Nama	Massa Otot Lengan (RA)	(%)
1.	Puji Prasetya	1,8	3.1
2.	M. Habib Khusairi A	1,8	2.7
3.	Kriesna Eka Pratama	1,9	2.4
4.	Arip Suryo Dinoyo	2,4	3.5
5.	Bayu Billi Kumiantoro	2,4	2.8
Jumlah		10,3	10.3
Rata-rata		2,06	2.06
Standart Deviasi		0,288	0,313

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah massa otot lengan dari 5 data atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur yang di peroleh adalah 10,3 , rata-rata 2,06, standart deviasi 0,313. Adapun massa otot tertinggi adalah Bayu Billi dan Arip Suryo dengan 2,4 kg dan terendah adalah Puji Prasetya dan M. Habib Khusairi dengan 1,8 kg.

2. Gulat gaya bebas (LA)

Dibawah ini adalah hasil pengolahan data massa otot lengan kiri yang diperoleh atlet gulat gaya bebas puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.4 Data Massa Otot Lengan kiri (RA) Atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur

No.	Nama	Massa Otot Lengan (LA)	(%)
1.	Puji Prasetya	1,7	2.9
2.	M. Habib Khusairi A	1,8	2.6
3.	Kriesna Eka Pratama	1,9	2.6
4.	Arip Suryo Dinoyo	2,4	3.2
5.	Bayu Billi Kumiantoro	2,4	2.5
Jumlah		10,2	10,2
Rata-rata		2,04	2,04
Standart Deviasi		0,336	0,336

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah massa otot lengan kiri dari 5 data atlet gulat gaya bebas puslatda Jawa Timur yang diperoleh adalah 10,2 kg ,rata-rata 2,04 kg, dan standart deviasi 0,336. Adapun massa otot tertinggi Bayu Billi dan Arip Suryo dengan 2,4 kg dan terendah adalah Puji Prastyo dengan 1,7 kg.

- Perbandingan dari data massa otot lengan kanan dan kiri atlet gulat gaya bebas dapat disimpulkan

bahwa massa otot kanan dan kiri adalah seimbang.

Massa otot lengan gulat gaya grego

1) Gulat gaya grego (RA)

Berikut ini adalah hasil pengolahan data massa otot lengan kanan atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur sebagai berikut:

No.	Nama	Massa Otot Lengan (RA)	(%)
1.	Hasan Sidik	1,9	3.0
2.	Sugiono	1,7	2.7
3.	Agus Fajar	2,3	2.8
4.	Andrik Kurniawan	2	3.2
5.	Lulut Gilang Saputra	2,4	2.9
Rata-rata		2,06	10.3
Jumlah		10,3	2.06
Standar Deviasi		0,288	0,288

Dari tabel di atas diketahui jumlah massa otot lengkanaan dari 5 data atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yang di peroleh adalah 10,3, rata-rata 2,06 dan standart deviasi 0,288. Adapun massa otot tertinggi adalah Lulut Gilang dengan 2,4kg dan terendah Sugiono dengan 1,7kg.

2. Gulat 11a grego (LA)

Berikut ini adalah hasil data yang di peroleh massa otot lengan kiri atlet Gulat Gaya grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.6 Hasil tes massa otot lengan kiri atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Massa Otot Lengan (LA)	%
1.	Hasan Sidik	1,8	2.9
2.	Sugiono	1,6	2.6
3.	Agus Fajar	2,2	2.6
4.	Andrik Kurniawan	2	3.2
5.	Lulut Gilang Saputra	2,1	2.5
Rata-rata		1,94	1,94
Jumlah		9,7	9,7
Standar Deviasi		0,241	0,241

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa jumlah massa otot kaki kiri 5 atlet gulat gaya bebas Puslatda Jawa Timur adalah 9,7 kg , rata-rata 1,94 kg dan memiliki standart deviasi 0,241. Adapun massa otot lengan kiri tertinggi adalah Agus Fajar dengan massa otot lengan kiri 2,2 kg dan massa otot lengan kiri adalah Sugiono dengan 1,6 kg. Keseimbangan masa otot lengan kanan dan kiri atlet gulat gaya grego adalah tidak seimbang dengan rata-rata otot lengan kanan lebih kuat dari pada massa otot kiri dengan selisih 0,12 kg.

Perbandingan massa otot lengan kanan dan kiri atlet Gulat

Gaya Bebas dan atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur adalah sama, dengan rata-rata 2,06 kg dan massa otot lengan kiri atlet gulat puslatda Jawa Timur adalah atlet gulat gaya bebas lebih kuat dibandingkan atlet gulat gaya grego dengan selisih 0,1 kg.

b. Massa otot kaki gulat gaya bebas

11 Gaya bebas (RL)

Berikut ini adalah hasil data yang di peroleh massa otot kaki kanan atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.7 Hasil tes massa otot kaki kanan atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Massa Otot Kaki (RL)	%
1.	Puji Prasetya	5,6	9.6
2.	M. Habib Khusairi Abbas	5,9	8.9
3.	Kriesna Eka Pratama	6,7	8.5
4.	Arip Suryo Dinoyo	6,1	9.0
5.	Bayu Billi Kumiantoro	7	8.1
Jumlah		31,3	31,3
Rata-rata		6,26	6,26
Standart Deviasi		0,577	0,577

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa jumlah massa otot kaki kanan 5 atlet gulat gaya bebas Puslatda Jawa Timur adalah 31,3kg , rata-rata 6,26 kg dan memiliki standart deviasi 0,577. Adapun massa otot kaki kanan tertinggi adalah Bayu Billi dengan massa otot kaki kiri 7 kg dan massa otot kaki kiri adalah Puji Prastyo dengan 5,6 kg.

2) Gulat gaya bebas (LL)

Berikut adalah hasil data penghitungan massa otot kaki kiri atlet Gulat Gaya bebas Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.8 Hasil tes massa otot kaki kiri atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Massa Otot Kaki (LL)	%
1.	Puji Prasetya	5,6	9.6
2.	M. Habib Khusairi Abbas	5,9	8.9
3.	Kriesna Eka Pratama	6,7	8.5
4.	Arip Suryo Dinoyo	6,1	9.0
5.	Bayu Billi Kumiantoro	7	8.1
Jumlah		31,3	31,3
Rata-rata		6,26	6,26
Standart Deviasi		0,577	0,577

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa jumlah massa otot kaki kiri 5 atlet gulat gaya bebas Puslatda Jawa Timur adalah 31,3 kg, rata-rata 6,26 kg dan

memiliki standart deviasi 0,577. Adapun massa otot kaki kanan tertinggi adalah Bayu Billi dengan massa otot kaki kiri 7 kg dan massa otot kaki kiri adalah Puji Prastyo dengan 5,6 kg. Keseimbangan massa otot kaki kanan dan kiri yang diperoleh adalah seimbang dengan rata-rata 6,26 kg.

c. Massa otot kaki Gulat Gaya Grego

a. Gulat gaya grego (RL)

Berikut adalah hasil data penghitungan massa otot kaki kanan atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.9 Data Penghitungan Massa Otot Kaki kanan Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Massa Otot Kaki (RL)	%
1.	Hasan Sidik	6	9.6
2.	Sugiono	5,1	8.2
3.	Agus Fajar	6,7	8.0
4.	Andrik Kurniawan	5,6	8.9
5.	Lulut Gilang Saputra	6,7	8.1
Rata-rata		6,02	6,02
Jumlah		30,1	30,1
Standar Deviasi		0,698	0,698

Dari data di atas di ketahui bahwa jumlah massa otot kaki kanan dari 5 atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur adalah 30,1 kg, rata-rata 6,02 kg, standart deviasi 0,698. Adapun massa otot tertinggi adalah Agus Fajar dan Lulut Gilang Saputra dengan 6,7 dan terendah adalah Sugiono dengan 5,1 kg.

b. Gulat gaya grego (LL)

Berikut adalah hasil data penghitungan massa otot kaki kiri atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.10 Data Penghitungan Massa Otot Kaki kiri Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Massa Otot Kaki (LL)	%
1.	Hasan Sidik	5,6	8.9
2.	Sugiono	5	8.0
3.	Agus Fajar	6,5	7.8
4.	Andrik Kurniawan	5,5	8.7
5.	Lulut Gilang Saputra	6,6	7.9
Rata-rata		5,84	5,84
Jumlah		29,2	29,2
Standar Deviasi		0,688	0,688

Dari data di atas di ketahui bahwa jumlah massa otot kaki kiri dari 5 atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur adalah 29,2 kg , rata-rata 5,84 kg , standart deviasi 0,688. Adapun massa otot tertinggi adalah Lulut Gilang Saputra dengan 6,6 dan terendah adalah Sugiono dengan 5 kg.

Keseimbangan massa otot kaki kanan dan kiri atlet gulat Puslatda Jawa Timur adalah tidak seimbang yaitu massa otot kaki kanan lebih kuat dengan selisih rata-rata 0,18 kg. Perbandingan otot kaki kanan dan kiri atlet gulat gaya bebas lebih baik dibandingkan atlet gulat gaya grego Puslatda Jawa Timur dengan selisih rata-rata massa otot kaki kanan 0,24 kg dan selisih rata-rata masa otot kiri 0,18 kg.

d. Massa lemak (FM)

1) Gaya bebas

Dibawah ini adalah hasil penghitungan data massa lemak atlet gulat Gaya Bebas dan Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.11 Data Penghitungan Massa Lemak Atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	FM	
		(%)	(kg)
1.	Puji Prasetya	4,2	2,45
2.	M. Habib Khusairi A	9,99	6,67
3.	Kriesna Eka Pratama	19,34	15,2
4.	Arip Suryo Dinoyo	3,65	2,47
5.	Bayu Billi Kumiantoro	20,01	17,36
Jumlah		57,19	26,79
Rata-rata		11,438	6,6975
Standart Deviasi		7,922	6,006

Berdasarkan data diatas di ketahui bahwa jumlah massa lemak dari 5 data atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur yang di peroleh adalah 57,19 (%) 26,79 (Kg) ,rata-rata 11,438 (%) 6,697 (Kg) ,standart deviasi 7,922 (%) 6, 006 (Kg) Adapun massa lemak tertinggi adalah Bayu Billi Kumiantoro dengan 20,01 % dan 17,36 kg dan yang terendah adalah Arif Suryo dengan 3,65% dan 2,47 kg.

1) Gaya grego

Dibawah ini adalah hasil penghitungan data massa lemak atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.12 Data Penghitungan Massa Lemak Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	FM	
		(%)	(kg)
1.	Hasan Sidik	6,43	4,03
2.	Sugiono	12,12	7,54
3.	Agus Fajar	14,86	12,34
4.	Andrik Kurniawan	6,82	4,29
5.	Lulut Gilang Saputra	18,48	15,37
Rata-rata		11,742	8,714
Jumlah		58,71	43,57
Standart Deviasi		5,189	5,008

20

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah massa lemak atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yaitu 58,71 (%) 43,57 (Kg) , rata-rata 11,742 (%) 8,714 (Kg) , standart deviasi 5,189 (%) 5,008 (Kg). Adapun

massa lemak tertinggi adalah Lulut Gilang Saputra dengan 18,48% dan 15,37 kg dan terendah adalah Hasan Sidik dengan 6,43% dan 4,03 kg.

Perbandingan massa lemak dengan melihat dalam bentuk prosen dan kilogram. Dari data penghitungan di atas atlet Gulat Gaya Bebas lebih rendah dari gaya grego dengan selisih rata-rata 0,304 (%) 2,017 (Kg).

e. Tinggi badan

1) Gaya bebas

Berikut adalah hasil penghitungan data tinggi badan atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur

Tabel 4.13 Data Penghitungan Tinggi Badan Atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Tinggi Badan (m)
1.	Puji Prasetya	1,6
2.	M. Habib Khusairi Abbas	1,68
3.	Kriesna Eka Pratama	1,75
4.	Arip Suryo Dinoyo	1,69
5.	Bayu Billi Kumiantoro	1,7
Jumlah		8,42
Rata-rata		1,684
Standart Deviasi		0,054

Dari tabel diatas di ketahui jumlah tinggi badan dari 5 atlet Gulat Gaya Bebas yaitu 8,42 , rata-rata 1,684 , standart deviasi 0,054. Adapun tinggi badan tertinggi adalah Krisna Eka Pratama dengan tinggi 1,75 meterdan tinggi terendah adalah Puji Prasty dengan tinggi 1,6 meter.

2) Gaya grego

Dibawah ini adalah tabel tinggi badan atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.14 Data Penghitungan Tinggi Badan Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Tinggi Badan (m)
1.	Hasan Sidik	1,63
2.	Sugiono	1,54
3.	Agus Fajar	1,76
4.	Andrik Kurniawan	1,69
5.	Lulut Gilang Saputra	1,72
Jumlah		8,34
Rata-rata		1,668
Standart Deviasi		0,086

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah tinggi badan dari 5 atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yaitu 8,34 , rata-rata 1,668 , standart deviasi 0,086. Adapun atlet yang memiliki tinggi badan paling tinggi adalah Agus Fajar dengan 1,76 meter dan yang paling rendah adalah Sugiono dengan tinggi 1,54 meter.

Perbandingan tinggi badan dari data di atas atlet

Gulat Gaya Bebas lebih memiliki tinggi badan yang lebih tinggi dari atlet Gulat Gaya Grego dengan selisih rata-rata 0,016.

f. Berat badan

1) Gaya bebas

Berikut ini adalah hasil data berat badan yang diperoleh atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.15 Data Penghitungan Berat Badan Atlet Gulat Gaya bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Berat Badan (kg)
1.	Puji Prasetya	58,35
2.	M. Habib Khusairi Abbas	66,5
3.	Kriesna Eka Pratama	78,6
4.	Arip Suryo Dinoyo	67,65
5.	Bayu Billi Kumiantoro	86,75
Jumlah		357,85
Rata-rata		71,57
Standart Deviasi		11,132

Dari data di atas dapat dilihat dari 5 atlet Gulat Gaya Bebas memiliki jumlah 357,85 kg, rata-rata 71,57 kg dan memiliki standart deviasi 11,132. Adapun atlet gulat gaya bebas yang memiliki berat badan paling berat adalah Bayu Billi Kumiantoro dengan berat 86,75 kg dan atlet paling kurus adalah Puji Prastyana dengan berat 58,35 kg.

2) Gulat Gaya Grego

Berikut ini adalah hasil data berat badan yang diperoleh atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

Tabel 4.16 Data Penghitungan Berat Badan Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	Berat Badan (kg)
1.	Hasan Sidik	62,75
2.	Sugiono	62,2
3.	Agus Fajar	83,3
4.	Andrik Kurniawan	62,9
5.	Lulut Gilang S.	83,15
Rata-rata		70,86
Jumlah		354,3
Standar Deviasi		11,291

Dilihat dari 5 atlet Gulat Gaya Grego diketahui data berat badan atlet Gulat Gaya Grego yang diperoleh memiliki jumlah berat badan 354,3 kg, rata-rata 70,86 dan standart deviasi 11,291. Adapun atlet yang memiliki berat paling berat adalah Lulut Gilang Saputra dengan berat 83,15 kg dan yang memiliki berat paling rendah adalah sugiono dengan berat 62,2 kg. Dibandingkan bahwa atlet Gulat Gaya Bebas lebih berat dari pada Gulat Gaya Grego dengan selisih rata-rata 0,71 kg.

g. Boddy Massa Indeks

1) Gaya bebas

Hasil di bawah ini adalah data hasil penghitungan Boddy Massa Indeks atlet puslatda gaya bebas.

Tabel 4.17 Data Penghitungan Body Massa Indeks Atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	BMI
1.	Puji Prasetya	22,79
2.	M. Habib Khusairi A	23,65
3.	Kriesna Eka Pratama	25,67
4.	Arip Suryo Dinoyo	23,69
5.	Bayu Billi Kumiantoro	30,02
Jumlah		125,82
Rata-rata		25,164
Standart Deviasi		2,913

Dilihat dari data 5 atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur yang diperoleh memiliki jumlah 125,82 dan rata-rata 25,164. Adapun atlet yang memiliki body massa indeks yang paling besar adalah Bayu Billi Kumiantoro dengan 30,0 termasuk kategori kegemukan dan yang memiliki body massa indeks yang paling kecil adalah Puji Prasetya dengan 22,79 termasuk kategori ideal.

2) Gaya Grego

Di bawah ini adalah data hasil penghitungan Body Massa Indeks atlet Puslatda Jawa Timur gaya grego.

Tabel 4.18 Data Penghitungan Body Massa Indeks Atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur.

No.	Nama	BMI
1.	Hasan Sidik	23,62
2.	Sugiono	26,23
3.	Agus Fajar	26,89
4.	Andrik Kurniawan	22,02
5.	Lulut Gilang S	28,11
Rata-rata		25,374
Jumlah		126,87
Standar Deviasi		2,492

Dilihat dari data 5 atlet Gulat Gaya Grego Puslatda Jawa Timur yang diperoleh memiliki jumlah 126,87 dan rata-rata 25,374. Adapun atlet gulat gaya grego yang memiliki body massa indeks paling besar adalah Lulut Gilang Saputra dengan 28,11 termasuk kategori kegemukan dan yang memiliki body massa indeks paling kecil adalah Andrik Kurniawan dengan 22,02 termasuk ideal. Perbandingan dari data diatas adalah Atlet Gulat Gaya Grego lebih berat dari pada atlet Gulat Gaya Bebas dengan selisih jumlah 0,21.

Deskripsi Data Individu

a. Data kelas 52 – 54 kg

Berikut diberikan data deskripsi untuk kelas 52-54 kg untuk gaya bebas dan gaya grego.

1. Bebas

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM		Kelas Bertanding (kg)
									(%)	(kg)	
1	PP	1,7	1,8	5,6	5,6	58,35	1,6	22,79	4,2	2,45	52

Data kelas 59-61 kg Gulat Gaya Bebas dan Gaya Grego

1) Gaya bebas

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
2.	M. Habib Khusairi Abbas	1,8	1,8	5,9	5,9	66,5	1,68	23,65	9,99	6,67

2) Gaya grego

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
1	PP	1,7	1,8	5,6	5,6	58,35	1,6	22,79	4,2	2,45

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM		Kelas Bertanding (kg)
									(%)	(kg)	
2	SN	1,6	1,7	5	5,1	62,2	1,54	26,23	12,12	7,54	54

Dilihat dari 2 data di atas yang diperoleh dari 1 atlet gaya bebas dan 1 atlet gaya grego, atlet Gulat Gaya Bebas rata-rata lebih baik dari pada atlet Gulat Gaya Grego dengan selisih sebagai berikut :

Tabel 4.20 Data Selisih Item Test Atlet Gulat Kelas 52-54 Kg Gaya Bebas dan Gaya Grego.

No.	Item Test	Gaya Bebas	Gaya Grego	Selisih
1	LA	1,7	1,6	0,1
2	RA	1,8	1,7	0,1
3	LL	5,6	5,0	0,6
4	RL	5,6	5,1	0,5
5	Berat Badan	58,3	62,2	3,9
6	Tinggi Badan	1,6	1,54	0,06
7	BMI	22,79	26,23	3,44
8	FM (%)	4,2	12,12	7,92
9	FM (kg)	2,45	7,54	5,09

Atlet Gulat Gaya Bebas Puji Prasetyo adalah peraih medali emas pada PON JABAR 2016 di kelas 52 kg sedangkan Sugiono atlet Gulat Gaya Grego adalah peraih medali perunggu di PON JABAR 2016 di kelas 54 kg.

Dari data diatas dapat diketahui bahwa atlet Gulat Gaya Bebas lebih dominan dari atlet Gulat Gaya Grego dengan selisih sebagai berikut:

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
1.	Hasan Sidik	1,8	1,9	5,6	6	62,75	1,63	23,62	6,43	4,03

Tabel 4.21 Data Selisih Item Test Atlet Gulat Kelas 59-61 Kg Gaya Bebas dan Gaya Grego.

No.	Item Test	Gaya Bebas	Gaya Grego	Selisih
	LA	1,8	1,8	0
1.	RA	1,8	1,9	0,1
	LL	5,9	5,6	0,3
2.	RL	5,9	6	0,1
3.	Berat Badan	66,5	62,75	3,75
5.	Tinggi Badan	1,68	1,63	0,05
6.	BMI	23,65	23,62	0,03
7.	FM (%)	9,99	6,43	5,96
8.	FM (kg)	6,67	4,03	2,64

Atlet Gulat Gaya Bebas Hasan Sidik adalah peraih medali emas pada PON JABAR 2016 sedangkan Habib Khusairi meraih medali perunggu pada PON JABAR 2016.

Data kelas 65 kgGulat Gaya Bebas

N o.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Ber at Ba dan (kg)	Tin ggi Ba dan (m)	B M I	FM	
									(%)	(k g)
1	Arip Suryo Dinoyo	2,3	2,4	6,1	6,1	67,65	1,69	23,69	3,65	2,47

1) Gulat Gaya Grego

N o.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Ber at Ba dan (kg)	Tin ggi Ba dan (m)	B M I	FM	
									(%)	(k g)
2	Andrik Kurniawan	2	2	5,5	5,6	62,9	1,69	22,02	6,82	4,29

Dilihat dari data diatas atlet Gulat Gaya Bebas lebih baik dari pada atlet Gulat Gaya Grego dengan selisih data sebagai berikut.

Tabel 4.22 Data Selisih Item Test Atlet Gulat Kelas 65 Kg Gaya Bebas dan Gaya Grego.

No.	Item Test	Gaya Bebas	Gaya Grego	Selisih
1	RA	2,4	2	0,4
2	LA	2,3	2	0,3
3	RL	6,1	5,6	0,5
4	LL	6,2	5,5	0,7
5	Berat Badan	67,65	62,9	4,75
6	Tinggi Badan	1,69	1,69	0
7	BMI	23,69	22,02	1,67
8	FM (%)	3,65	6,82	3,17
9	FM (kg)	2,47	4,29	1,82

Atlet Gulat Gaya Grego Andri Kurniawanadalah peraih medali perunggu di PON JABAR 2016 sedangkan Arif Suryo tidak mendapatkan medali di PON JABAR 2016.

Data kelas 84-86 kg Gulat Gaya Bebas dan gulatgaya grego

1) Gulat Gaya Bebas

N o.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Ber at Ba dan (kg)	Tin ggi Ba dan (m)	B M I	FM	
									(%)	(k g)
1	Kriesna Eka Pratama	1,9	1,9	6,7	6,7	78,6	1,75	25,67	19,34	15,2

Data kelas 84-86 kg Gulat Gaya Bebas dan gulatgaya grego

2) Gulat Gaya Bebas

N o.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Ber at Ba dan (kg)	Tin ggi Ba dan (m)	B M I	FM	
									(%)	(k g)
1	Kriesna Eka Pratama	1,9	1,9	6,7	6,7	78,6	1,75	25,67	19,34	15,2

Gulat Gaya Grego

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
2.	Gilang Lulut S	2,1	2,4	6,6	6,7	83,15	1,72	28,11	18,48	15,37

Dari data di atas atlet Gulat Gaya Grego lebih baik dari pada atlet Gulat Gaya Bebas dengan selisih data sebagai berikut.

Tabel 4.23 Data Selisih Item Test Atlet Gulat Kelas 84-86 Kg Gaya Bebas dan Gaya Grego.

No.	Item Test	Gaya Bebas	Gaya Grego	Selisih
1.	RA	1,9	2,4	0,5
2.	LA	1,9	2,1	0,2
3.	RL	6,7	6,7	0
4.	LL	6,7	6,6	0,1
5.	Berat Badan	78,6	83,15	4,55
6.	Tinggi Badan	1,75	1,72	0,03
7.	BMI	25,67	28,11	2,44
8.	FM (%)	19,34	18,48	0,86
9.	FM (kg)	15,2	15,37	0,17

Atlet Gulat Gaya Bebas Krisna Eka mendapatkan medali perunggu di PON JABAR 2016 sedangkan Gilang Lulut mendapatkan medali perak di PON JABAR 2016.

Data kelas 96 kg Gulat Gaya Bebas dan Gulat Gaya Grego Gulat Gaya Bebas

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
1	Bayu Billi Kurniantoro	2,4	2,4	7	7	86,75	1,7	30,02	20,01	17,36

Gulat Gaya Grego

No.	Nama	(L A)	(R A)	(L L)	(R L)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI	FM	
									(%)	(kg)
2	Agus Fajar	2,2	2,3	6,5	6,7	83,3	1,76	26,89	14,9	12,3

Dari data yang di peroleh dari Koni Jatim atlet Gulat Gaya Bebas lebih baik dari pada atlet Gulat Gaya Gregodengan selisih sebagai berikut.

Tabel 4.24 Data Selisih Item Test Atlet Gulat Kelas 96 Kg Gaya Bebas dan Gaya Grego

No.	Item Test	Gaya Bebas	Gaya Grego	Selisih
1.	RA	2,4	2,3	0,1
	LA	2,4	2,2	0,2
2.	RL	7	6,7	0,3
	LL	7	6,5	0,5
3.	Berat Badan	86,75	83,3	3,45
5.	Tinggi Badan	1,7	1,76	0,06
6.	BMI	30,02	26,89	3,13
7.	FM (%)	20,01	14,86	5,15
8.	FM (kg)	17,36	12,34	5,02

Atlet Gulat Gaya Bebas Bayu Billi mendapatkan medali perunggu di PON JABAR 2016 sedangkan atlet Gulat Gaya Grego Agus Fajar mendapatkan medali emas di PON JABAR 2016

B. Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari koni Jatim, peneliti akan mengolah data untuk mengetahui hasil perbandingan antropometri atlet Gulat Gaya Bebas dan Gaya Grego Puslatda Jawa Timur sebelum melaksanakan pertandingan di PON JABAR 2016. Berikut ini pembahasan hasil data yang di peroleh yang meliputi:

1. Massa otot lengan (RA/RL)

Massa otot lengan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Kekuatan adalah kemampuan untuk mengatasi beban luar dan beban (Sukadiyanto, 2018:81).

Dalam pertandingan gulat otot lengan berperan penting saat pengambilan teknik dari samping, susupan, tangkapan, gulungan, bantingan samping, teknik dorongan samping, teknik menjatuhkan kebelakang, teknik

sambungan, bantingan kayang, dan teknik tarikan tangan (Hadi, 2005:18). Dalam pertandingan gulat massa otot lengan berpengaruh penting karena massa otot lengan di gunakan untuk menarik, mendorong, mengunci, menggulung dan membanting. Maka dari itu massa otot lengan berpengaruh penting dalam olahraga Gulat Gaya Bebas maupun gaya grego.

Dari hasil penghitungan data yang diperoleh dari KONI Jawa Timur keseimbangan massa otot lengan kanan dan kiri atlet gulat gaya bebas Puslatda Jawa Timur adalah seimbang sedangkan massa otot lengan kanan dan kiri atlet gulat gaya grego adalah tidak seimbang dengan massa otot lengan kanan lebih kuat dari massa otot lengan kiri. Rata-rata massa otot lengan kanan atlet gulat gaya grego dengan atlet gulat gaya bebas adalah tidak seimbang. Otot lengan kanan atlet gulat gaya bebas rata-rata lebih kuat dari pada massa otot lengan kanan atlet gulat gaya grego. Sedangkan massa otot kiri atlet gulat gaya grego rata-rata tidak seimbang dengan massa otot lengan kanan atlet gulat gaya grego Puslatda Jawa Timur. Massa otot lengan kiri atlet gulat gaya grego lebih rendah dari pada atlet gulat gaya bebas.

Hasil pengolahan data ini menunjukkan bahwa rata-rata massa otot lengan atlet Gulat Gaya Bebas lebih kuat dibandingkan massa otot atlet Gulat Gaya Grego.

2. Massa otot kaki (RL/LL)

Dalam pertandingan gulat, massa otot kaki berpengaruh penting pada saat bertanding. Massa otot kaki di gunakan atlet untuk mengangkat lawan sebelum melakukan bantingan dan sebagai kuda-kuda pertama saat akan dimulainya suatu pertandingan. "Dalam olahraga gulat massa otot kaki berpengaruh penting untuk teknik angkatan, bantingan atas, bantingan pinggang, dan mengait kaki lawan (Hadi, 2005:20).

Keseimbangan massa otot kaki atlet gulat gaya bebas Puslatda Jawa Timur rata-rata tidak sama. Massa otot kaki kanan dan kiri atlet gulat gaya bebas rata-rata lebih kuat kaki sebelah kanan sedangkan massa otot kaki kanan dan kiri atlet gulat gaya grego tidak seimbang, rata-rata massa otot kaki kanan lebih kuat dari massa otot kaki sebelah kiri atlet gulat gaya grego. Dan massa otot kaki kiri atlet gulat gaya bebas lebih kuat dari pada massa otot kaki kiri atlet gulat gaya grego.

Hasil pengolahan data menunjukan bahwa rata-rata massa otot kaki kanan dan kiri atlet Gulat Gaya Bebas lebih baik dari pada atlet Gulat Gaya Grego.

3. Massa lemak (FM)

Massa lemak berpengaruh terhadap massa otot lengan dan massa otot kaki. Semakin banyak massa lemak yang berada pada tubuh maka semakin sedikit pula massa otot kaki dan massa otot tangan. Dalam olahraga gulat massa lemak juga penting untuk daya tahan tubuh

seorang atlet gulat dalam bertanding, tetapi secara umum olahraga gulat banyak menggunakan power dan waktu saat bertanding juga tidak menggunakan waktu yang lama, jadi atlet gulat membutuhkan banyak massa otot dari pada massa lemak. Pengukuran ketebalan lemak ini memiliki fungsi yang cukup penting untuk mengukur total lemak tubuh secara keseluruhan (Kemenpora, 2008:61).

Rata-rata massa otot lemak atlet Gulat Gaya Bebas 11,438% dan 6,697 kg sedangkan massa lemak atlet Gulat Gaya Grego 11,742% dan 8,714 kg. Pengukuran ketebalan lipatan kulit memiliki fungsi yang cukup penting untuk mengukur total lemak tubuh secara keseluruhan. "kadar lemak umum yaitu laki-laki sebesar 10-22% dan wanita sebesar 20-32%" (*american college sport medicine* 2017). "Kadar lemak bagi atlet laki-laki 6-13% dan atlet wanita sebesar 14-20%" (*american council on exercise* 2017)

Tapi tidak semua pengukuran lipatan kulit menjadi indikator dari total lemak tubuh (Kemenpora, 2008:61).

Hasil dari pengolahan data yang diperoleh menunjukan bahwa rata-rata massa lemak atlet Gulat Gaya Bebas lebih rendah dari pada atlet Gulat Gaya Grego dengan selisih rata-rata 0,304 (%) 2,017 (Kg).

4. Body massa indeks

Olahraga gulat selain memerlukan massa otot juga memerlukan body massa indeks seorang atlet, karena ketika berat badan dan tinggi badan seimbang maka perawakan seorang atlet akan lebih baik. "Indeks massa tubuh merupakan alat sederhana untuk memantau gizi seorang atlet dan idealis perawakan seorang atlet" (Supriasa, 2002:60).

Hasil ini menunjukan bahwa body mass indeks atlet gulat gaya bebas lebih ringan dari pada atlet gulat gaya grego puslatda Jawa Timur.

5. Tinggi badan

Tinggi badan sangat berpengaruh penting dalam suatu pertandingan olahraga gulat, karena semakin tinggi seorang atlet maka secara otomatis tangan seorang atlet juga lebih panjang, semakin panjang juga jangkauan atlet dalam melakukan serangan dalam pertandingan gulat. Tinggi badan merupakan parameter penting bagi seorang atlet, karena dengan menghubungkan tinggi badan dan berat badan (Supriasa, 2002:42)

Hasil pengolahan data yang diperoleh dari koni Jawa Timur bahwa atlet gulat gaya bebas lebih tinggi dari pada atlet gulat gaya grego puslatda Jawa Timur.

6. Berat badan

Dalam olahraga gulat berat badan adalah salah satu faktor pendukung dalam olahraga gulat. Berat badan menentukan kelas berat badan dalam pertandingan olahraga gulat, juga menentukan massa lemak dan massa otot

dalam tubuh seorang atlet. “Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dalam olahraga gulat, berat badan menggambarkan jumlah lemak, protein, dan air” (Supariasa, 2002:39).

Hasil dari pengolahan data yang diperoleh dari koni Jawa Timur bahwa atlet gulat gaya bebas lebih berat dari pada atlet gulat gaya grego puslatda Jawa Timur.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbandingan antropometri atlet Gulat Gaya Grego dan atlet Gulat Gaya Bebas Puslatda Jawa Timur, dapat ditarik kesimpulan yaitu rata-rata dari semua data yang diperoleh atlet gulat gaya bebas dominan lebih baik dibandingkan atlet gulat gaya grego Puslatda Jawa Timur.

B. Saran

Sesuai kesimpulan dan pembahasan, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada praktisi olahraga sebagai berikut:

1. Parameter fisik atlet juara Nasional harus seperti hasil ini.
2. Bahwa pelatih harus memiliki parameter fisik atlet.
3. Pelatih harus melakukan tes fisik secara berkala.
4. Pelatih harus memiliki program latihan yang teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- American College Sports Medicine
- Demirkan Erkan, et al. 2014. *Physical Fitness Differences between Freestyle and Greco-Roman Junior Wrestlers*. Journal of Human Kinetics 41/2014, 245-251.
- Fenanlampir, Albertus, Faruq, Muhyadi, M. 2015. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET
- Gable, Dan. 1999. *Melatih Gulat*. United States of America : United Graphics
- Hadi, Rubianto. 2005. *Buku Ajar*. Semarang: UNNES University Press
- Katarzyna L. Sterkowicz-Przybycien, Stanislaw Sterkowicz, Ryszard T. Zarow. (2011). *Somatotype, Body Composition and Proportionality in Polish Top Greco-Roman Wrestlers*. Journal of Human Kinetics 28/2011, 141-154.
- Kemenpora, RI. 2008. *Buku Pedoman Antropometri dan Kapasitas Fisik Olahragawan*.
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian*. Surabaya : UNESA University Press
- Marfell-jones M, et.al 2001. *International Standart For Antropometric Assessment*, ISAK, Potchefstroom.
- Rezasaltani, et al. 2005. *Cervical muscle strength measurement in two groups of elite Greco-Roman and Free style wrestlers and a group of non athletic subject*. <http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>.
- Roebuck, J.A, 1995. *Anthropometric methods designing to fit the human body , human factors and ergonomics society* santamonica
- Sugiyono, 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta Bandung
- Supriasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta, Buku Kedokteran EGC.
- Welker, Bill. 2010. *Buku Panduan Drill Gulat*. Sleman : PT. Intan Sejati Klaten.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.

Jurnal imam prayogi

ORIGINALITY REPORT

7 %

SIMILARITY INDEX

6 %

INTERNET SOURCES

1 %

PUBLICATIONS

3 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

eprints.uny.ac.id

Internet Source

2 %

2

docplayer.info

Internet Source

1 %

3

star.mpae.gwdg.de

Internet Source

<1 %

4

ejournal.unesa.ac.id

Internet Source

<1 %

5

www.neliti.com

Internet Source

<1 %

6

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

7

Submitted to Politeknik Negeri Bandung

Student Paper

<1 %

8

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1 %

9

www.virart.nott.ac.uk

Internet Source

<1 %

10	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
11	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
12	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
13	vdocuments.site Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
15	Submitted to Universitas Negeri Padang Student Paper	<1 %
16	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
17	ejournal.unib.ac.id Internet Source	<1 %
18	fpok.ikipgribali.ac.id Internet Source	<1 %
19	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
20	media.neliti.com Internet Source	<1 %

21

Internet Source

<1 %

22

repository.unhas.ac.id

Internet Source

<1 %

23

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

24

repository.widyatama.ac.id

Internet Source

<1 %

25

www.atf.gov

Internet Source

<1 %

26

www.fanix.com

Internet Source

<1 %

27

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

28

digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

29

Rainer H. Meffert. "Muscle strength quantification in small animals: A new transcutaneous technique in rabbits", Journal of Orthopaedic Research, 11/2008

Publication

<1 %

30

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

31

dergipark.ulakbim.gov.tr

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches Off