

## HUBUNGAN KESEIMBANGAN TUBUH DAN *POWER* OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SERVIS* ATAS DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA PUTRA EKSTRAKULIKULER SMAN 1 ALAS BARAT TAHUN 2017

**Ertandi, Rusdiana Yusuf, Noor Ahmad,**  
Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, FPOK IKIP Mataram  
Email: [ertandi.tandi@yahoo.com](mailto:ertandi.tandi@yahoo.com)

**Abstrak:** Dalam bermain bola voli para siswa masih kurang memiliki kemampuan dalam melakukan *servis atas*, sehingga berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Keseimbangan Tubuh dan Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan *Servis atas* Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat Tahun 2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Alas Barat yang berjumlah 20 orang yang diambil dengan teknik *sampel jenuh*. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur keseimbangan tubuh menggunakan *stork stand test*, power otot lengan menggunakan *two hand medicine ball put tes*, kemampuan servis atas menggunakan lapangan *modifikasi untuk tes servis*. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan metode tes perbuatan sebagai metode pokok sedangkan metode dokumentasi sebagai metode bantu. Adapun teknik analisis data statistic menggunakan rumus korelasi *linier berganda*, dengan taraf signifikan 5% dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah korelasi sampel sejenis (*dependent sampel*). Berdasarkan pada analisa data untuk menjawab hipotesis penelitian yang diajukan, diperoleh nilai “r” hitung sebesar 20,140 dengan taraf signifikan 5 % dan N = 20 diperoleh “r” tabel yaitu 0,444. Dengan demikian r hitung ( $20.140 > 0.444$ ) yang artinya dapat disimpulkan Ada Hubungan Keseimbangan Tubuh dan Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan *Servis atas* Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat Tahun 2017”. Diterima

**Kata kunci:** Hubungan, Keseimbangan Tubuh, Power Otot Lengan, Kemampuan *Servis atas*, Bola Voli.

**Abstract:** In playing volleyball, some athletes were still lack in the ability to perform overhead service so that it was considered as the aim this study, i.e. to determine the correlation between the body balance and arm muscles power toward the overhead service ability in volleyball on male extracurricular students of SMAN 1 Alas Barat in 2017. To obtain the data in this study, it was conducted performance test as the principal method while documentation was as an auxiliary method. The analysis of statistical data with multiple linear correlation formula with the research design used is a correlation samples (sample dependent) with a sample of 20 students. Based on data analysis to answer the hypothesis of the proposed research, the value of r-score is equal to 20.140 with a significance level of 5%, and N = 20 obtained r-table of 0.444. Thus, r-score was higher than r-table ( $20.140 > 0.444$ ), which meant that there was correlation between the body balance and arm muscles power toward the overhead service ability in volleyball on male extracurricular students of SMAN 1 Alas Barat in 2017

**Keywords:** body balance, arm muscles power, overhead service ability, volleyball

### LATAR BELAKANG

Manusia bergerak dan berolahraga untuk hidup, karena gerak pada hakekatnya merupakan keniscayaan hidup, manusia bergerak dan beraktifitas dengan berbagaimotifnya untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu kehidupannya. Begitu juga dalam cabang olahraga Bola Voli. Permainan bola voli merupakan cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu. Dalam setiap lapangan yang dipisahkan oleh net dan bertujuan agar setiap regu melewati bola secara teratur melalui net sampai bola menyentuh lantai di daerah lawan dan mencegah agar bola yang dilewati tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri. Meskipun sifatnya beregu, tetapi kemahiran beregu, kemahiran individu akan memudahkan melakukan kerja sama untuk mencapai hasil yang baik.

Untuk dapat memulai suatu permainan bola voli hendaknya terlebih dahulu mengetahui dan mengajarkan teknik dasar dalam permainan itu sendiri. Teknik dasar permainan bola voli adalah bagian dalam permainan yang mutlak diperlukan, sebab jika salah teknik maka dianggap melakukan pelanggaran. Jadi penguasaan teknik yang benar sangat menentukan prestasi atau menentukan kemenangan. Adapun teknik- teknik dasar dalam permainan bola voli sebagai berikut: *servic, pasing, smash, block*

Berbicara masalah *Service*, tidak bisa lepas dari kemampuan keseimbangan tubuh, karena bagaimanapun juga keberhasilan dalam permainan bola voli merupakan rangkaian dari system yang saling menunjang, tidak bisa lepas antara satu dengan yang lainnya. Dengan kata lain, atlet yang mampu meraih prestasi yang baik adalah gabungan dari

beberapa aspek seperti teknik, taktik, mental maupun fisik itu sendiri.

Banyak hal yang berkaitan dengan kondisi fisik tersebut, salah satu diantaranya adalah kemampuan keseimbangan tubuh dan *Power* otot lengan. Namun demikian peneliti belum mengetahui dengan jelas dan pasti sejauh mana keseimbangan tubuh dan *Power* otot lengan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan *servis atas* bola voli.

Adapun permasalahan yang di jumpai peneliti terkait masalah kemampuan bermain voli bahwa masih banyak siswa yang kurang mampu melakukan beberapa gerakan dasar dalam permainan bola voli salah satunya servis atas ketika melakukan servis seringkali tidak tepat pada sasaran dan sering juga servis atas yang dilakukan gagal dan tidak mampu melakukan servis asumsi sementara peneliti bahwa permasalahan ketidak tepatan siswa dalam melakukan servis atas dan seringkali mengalami kegagalan dalam melakukan servis atas salah satunya disebabkan oleh kurangnya kemampuan keseimbangan tubuh dan *power* otot lengan ini sejalan dengan pernyataan para ahli

Keseimbangan tubuh merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil (Nur Ichan 2011: 136). Dalam keseimbangan ini terkandung kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol sistim saraf otot agar dapat bekerja efisien baik sewaktu tubuh dalam keadaan diam maupun bergerak. Komponen keseimbangan, mulai dari duduk, jongkok, berdiri, jalan, berlari, melompat dan berbagai gerakan tubuh lainnya. Apalagi dalam gerakan olahraga jelas komponen ini sangat dibutuhkan (Nur Ichan 2011: 136)

*Power* otot lengan atau Daya ledak merupakan komponen kondisi fisik yang didalamnya terdapat dua unsur pokok yaitu kekuatan dan kecepatan. Berkaitan dengan *power*, Suharno (1993:95) menyatakan "*eksplosive power* adalah kemampuan otot atlet untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam satu gerakan utuh". Sudjarwo (1993:27) menyatakan "*eksplosive power* merupakan kemampuan otot (segerombolan otot) untuk melawan beban/tahanan dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan (Penggunaan *Force & Velocity*)". sehingga jelas bahwa adanya kontribusi keseimbangan tubuh dan *power* otot lengan ketika melakukan servis atas bahwa dengan adanya kemampuan keseimbangan tubuh seseorang akan mampu menstabilkan tubuh ketika melakukan gerakan servis atas

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Keseimbangan tubuh

Keseimbangan tubuh merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil (Nur Ichan 2011: 136). Dalam keseimbangan ini terkandung kemampuan untuk

mempertahankan atau mengontrol sistim saraf otot agar dapat bekerja efisien baik sewaktu tubuh dalam keadaan diam maupun bergerak. Komponen keseimbangan termasuk komponen yang paling berperan dalam memantapkan posisi dan gerakan tubuh, mulai dari duduk, jongkok, berdiri, jalan, berlari, melompat dan berbagai gerakan tubuh lainnya. Apalagi dalam gerakan olahraga jelas komponen ini sangat dibutuhkan

Berdasarkan pada posisi dan gerak tubuh, komponen keseimbangan ini dibagi atas keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika duduk, berdiri diam. Keseimbangan dinamis adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan tubuhnya ketika melakukan berbagai gerakan seperti ketika sedang jalan, lari, lompat, loncat atau berpindah dari satu titik ketitik lainnya dalam suatu ruangan

### 2. *Power* otot Lengan (*Daya ledak*)

*Power* otot lengan atau Daya ledak merupakan komponen kondisi fisik yang didalamnya terdapat dua unsur pokok yaitu kekuatan dan kecepatan. Berkaitan dengan *power*, Suharno (1993:95) menyatakan "*eksplosive power* adalah kemampuan otot atlet untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam satu gerakan utuh". Sudjarwo (1993:27) menyatakan "*eksplosive power* merupakan kemampuan otot (segerombolan otot) untuk melawan beban/tahanan dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan (Penggunaan *Force & Velocity*)".

Lengan merupakan anggota gerak atas yang terdiri dari seluruh lengan, mulai dari pangkal lengan sampai ujung jari tangan. Menurut Hasan Doewes (1993:22) "Rangka dari pada anggota gerak atas dibagi menjadi 3 bagian besar: (1) *skeleton brachii*, (2) *skeleton ante brachii*, (3) *skeleton mani*". Tulang-tulang pada lengan tersebut dilapisi berbagai macam otot. Menurut Evelyn C pearce (1999:112) yang dikutip dari skripsi Kun Mariyah bahwa, otot-otot yang terdapat pada lengan sisi posteriot dan lengan bawah yaitu: "(1) *Otot deltoid* (2) *otot irisep*, (3) *Otot brakhioradialis*, (4) *Otot extensor karpus radialis longus*, (5) *Otot extensor digitorum*, (6) *Otot extensor dan abductor ibu jari*, (7) *Otot ankonectis*, (8) *otot extensor karpus radialis*, (9) *Otot extensor retinakulum*".

### 3. Servis

*Servis* adalah pukulan pertama dalam permainan bola voli untuk mengawali permainan dalam mendapatkan poin karena sistem pertandingan yang dipake sekarang adalah rally point.

Ada beberapa cara melakukan servis :

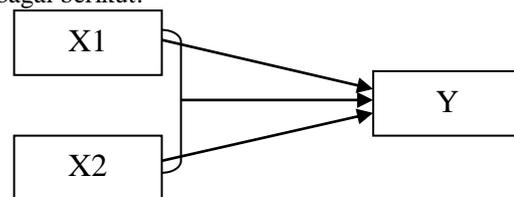
- 1) Teknik melakukan Servis tangan bawah

- a) Mula-mula pemain berdiri di petak servis dengan kaki kiri lebih ke depan dari kaki kanan.
  - b) Bola dipegang dengan tangan kiri
  - c) Bola dilambungkan tidak terlalu tinggi, tangan kanan ditarik ke bawah belakang
  - d) Setelah bola kira-kira setinggi pinggang, lengan kanan diayunkan lurus ke depan untuk memukul bola
  - e) Telapak tangan menghadap bola dan tangan ditegangkan untuk mendapat pantulan yang sempurna, tangan dapat pula menggenggam
- 2) Teknik melakukan Servis tangan atas
- a) Sikap persiapan dimulai dengan mengambil posisi kaki kiri lebih ke depan, kedua lutut agak rendah
  - b) Tangan kiri dan kanan bersama-sama memegang bola, tangan kiri menyangga bola, tangan kanan di atas bola
  - c) Bola dilambungkan dengan tangan kiri kira-kira setengah meter di atas kepala
  - d) Tangan kanan ditarik ke belakang atas kepala, menghadap depan
  - e) Lakukan gerakan seperti mensmesh bola, perhatian terpusat pada bola
  - f) Lecutan tangan diperlukan pada saat perkenaan bola.
- 3) Teknik melakukan *Jumping Service*
- a) Pemain berdiri dengan dengan kedua kaki rapat
  - b) Kedua tangan memegang bola di depan badan
  - c) Bola dilambungkan ke atas depan
  - d) Saat bola melambung, lakukan tolakan beberapa langkah ke depan untuk mendapatkan lompatan yang maksimal
  - e) Saat mencapai ketinggian maksimal dan bola berada pada jangkauan lengan pukulan bola tersebut
  - f) Pada saat memukul bola, berat badan dipindahkan ke depan.
- 4) Teknik melakukan *Servis Cekis*
- a) Sikap permulaan dengan mengambil sikap berdiri menyamping dengan tubuh bagian kiri lebih dekat ke jaring
  - b) Bola dipegang tangan kiri dan kanan
  - c) Saat boladilambungkan, badan diliukkan sedikit ke belakang dan lutut ditekuk
  - d) Kedua tangandijulurkan ke samping kanan bawah dalam keadaan memegang bola
  - e) Bola dilambungkan ke atas kepala dengan kedua tangan
  - f) Setelah bola lepas, tangan kanan ditarik ke samping kanan bawah, liukkan badan ke kanan

- g) Berat badan ada di kaki kanan, telapak tangan menghadap ke atas
  - h) Setelah bola ada pada jangkauan tangan, secepatnya bersama sama lengan, liukkan badan ke kiri
  - i) Perkenaan bola bagian bawah belakang bola, pukulan bola dibantu liukkan badan dan lecutan tangan
- (Atmaja Budi Sarjana, 2010:10)

#### METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian dapat diartikan sebagai strategi yang mengatur penelitian untuk memperoleh data yang tepat sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Mengingat jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional. Menurut pendapat (Suharsimi Arikunto, 2010:313), penelitian korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat di gunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antaran variabel-variabel dan apabila ada berapa eratnya hubungan serta berarti tidaknya hubungan itu. Adapun desain penelitian korelasi linear ganda adalah sebagai berikut:



Gambar Desain Penelitian Korelasi Ganda (Sugiyono, 2014:43)

Keterangan:

- X1 : keseimbangan tubuh  
 X2 : power otot lengan  
 Y : kemampuan servis atas

Pada penelitian ini, teknik analisis data menggunakan rumus Korelasi Linear Berganda sampel sejenis untuk melihat seberapa erat hubungan antara variabel. Menurut (Sugiyono, 2010 : 231) Korelasi ganda (*multiple correlation*) angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen

Adapun populasi penelitian ini seluruh siswa putra ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat yang berjumlah 20 orang karena jumlah populasi dalam penelitian ini relative sangat kecil kurang dari 30 orang sehingga dalam penentuan sampel penelitian peneliti menggunakan teknik sampel jenuh, teknik sampel jenuh digunakan apabila jumlah sampel kurang dari 30 orang sehingga seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan tiga metode observasi, dokumentasi dan tes pengukuran sedangkan untuk menggumpulkan data dari tiga variable penelitian peneliti menggunakan instrument yaitu, instrument keseimbangan tubuh menggunakan alat *Stork Stand Test* dan power otot lengan menggunakan alat *Two*

Hand Medicine Ball Put Tes sedangkan ketepatan servis atas menggunakan lapangan yang dimodifikasi untuk tes servis atas

Pada penelitian ini, menggunakan rumus Korelasi Linear Berganda untuk sampel sejenis dan korelasi linear berganda. Menurut (Sugiyono,2010 : 231) Korelasi ganda (*multiple correlation*) angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Karena datanya kuantitatif Adapun rumusnya adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2010:232) :

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan :

R<sub>yx<sub>1</sub>x<sub>2</sub></sub>: Korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r<sub>yx<sub>1</sub></sub>: Korelasi Product Moment antara X1 dengan Y

r<sub>yx<sub>2</sub></sub>: Korelasi Product Moment antara X2 dengan Y

**HASIL PENELITIAN**

1. Menyusun tabel kerja

**Table Data hasil tes kemampuan keseimbangan tubuh**

No	Nama	Tes Keseimbangan Tubuh			Skor tertinggi
1	Sandiagung, P	22,12	12,45	19,59	22,12
2	Suryadi putra AP	51,30	12,81	29,6	51,30
3	M.jainudin	21,88	38,80	30,47	38,80
4	Mi'rajul fikro	26,20	3,16	30,42	30,42
5	Abdul rajak	31,70	7,16	20,87	31,70
6	Muhamadin	40,23	49,23	6,20	49,23
7	Andika gojani P	15,57	11,26	40,11	40,11
8	Aril maestandi	35,57	11,80	40,30	40,30
9	M. nuriksan	49,20	32,40	45,12	49,20
10	M. farid	20,23	46,30	43,36	46,30
11	Doni saputra	8,60	23,70	12,49	23,70
12	Edri	11,41	8,85	10,9	11,41
13	Wesen	9,97	50,20	26,66	50,20
14	Wandi	10,43	29,30	15,22	29,30
15	Ahmad umar	40,29	11,20	36,21	40,29
16	Qadar	41,34	15,54	42,12	42,12
17	Jum'at	12,14	30,45	31,40	31,40
18	M, apo	23,34	12,33	41,16	41,16
19	Dimas alrasid	34,45	5,21	50,22	50,22
20	Bayu ariyadani	30,23	26,42	24,36	30,23
<b>Jumlah</b>					<b>749,47</b>

**Table Data hasil tes power otot lengan**

No	Nama	Tes power otot lengan			Skor tertinggi
1	Sandiagung, P	1,54	3	2,22	3
2	Suryadi putra AP	1,50	2	3	3
3	M.jainudin	3	3,30	3,11	3,30
4	Mi'rajul fikro	2,23	3,42	2,50	3,42
5	Abdul rajak	2	4,11	3,50	4,11
6	Muhamadin	3,12	2	4	4
7	Andika gojani P	2,50	2	3,20	3,20
8	Aril maestandi	2,45	3	2,2	3
9	M. nuriksan	3,30	3	3,12	3,30
10	M. farid	2,22	3,56	4	4
11	Doni saputra	2,34	2,53	3,31	3,31
12	Edri	3,2	3	2,23	3,2
13	Wesen	2	3	2,11	3
14	Wandi	1,56	2	3	3
15	Ahmad umar	3	3,11	4	4
16	Qadar	2	3,40	3,23	3,40
17	Jum'at	2,65	3,61	3	3,61
18	M, apo	3,4	2	4	4
19	Dimas alrasid	2	3,21	3,30	3,30
20	Bayu ariyadani	3	2,34	3	3
<b>Jumlah</b>					<b>68.15</b>

**Table Data hasil tes kemampuan servis atas**

No	Nama	Tes Kemampuan servis atas				Skor
1	Sandiagung, P	8	6	6	10	30
2	Suryadi putra AP	6	10	4	8	28
3	M.jainudin	4	10	4	8	28
4	Mi'rajul fikro	6	8	12	4	30
5	Abdul rajak	3	5	10	12	30
6	Muhamadin	15	5	5	12	37
7	Andika gojani P	5	8	5	12	30
8	Aril maestandi	6	5	12	10	33
9	M. nuriksan	4	0	8	10	22
10	M. farid	4	10	8	6	28
11	Doni saputra	8	8	3	15	34
12	Edri	0	12	8	10	30
13	Wesen	4	8	12	10	34
14	Wandi	10	5	5	8	28
15	Ahmad umar	6	8	10	6	30
16	Qadar	8	5	5	10	28
17	Jum'at	6	10	6	6	28
18	M, apo	12	8	10	0	30
19	Dimas alrasid	5	5	10	12	32
20	Bayu ariyadani	4	12	6	8	30
<b>Jumlah</b>						<b>600</b>

Table Kerja

No	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> Y	X <sub>2</sub> Y	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>
1	30	22.12	3	900	489.29	9	675	90	66.36
2	28	51.30	3	784	2,631.6	9	1,469.7	84	153.9
3	28	38.80	3,30	784	1,505.4	10.89	1,086.4	92.4	128.0
4	30	30.42	3,42	900	925.37	11.69	1,206	102.6	104.0
5	30	31.70	4,11	900	1,004.8	16.89	955.8	123.3	130.2
6	37	49.23	4	1,36	2,423.5	16	1,858.5	148	196.9
7	30	40.11	3,20	900	1,608.8	10.24	1,206.9	96	128.3
8	33	40.30	3	1,08	1,624.0	9	1,428.9	99	120.9
9	22	49.20	3,30	484	2,420.6	10.89	1,104.4	72.6	162.3
10	28	46.30	4	784	2,143.6	16	1,326.0	112	185.2
11	34	23.70	3,31	1,15	561.69	10.95	809.2	112.5	78.44
12	30	11.41	3,2	900	130.18	10.24	342.3	96	36.51
13	34	50.20	3	1,156	2,520.0	9	1,743.8	102	150.6
14	28	29.30	3	784	858.49	9	848.4	84	87.9
15	30	40.29	4	900	1,623.2	16	1,209.6	120	161.1
16	28	42.12	3,40	784	1,774.0	11.56	1,347.3	109.2	143.2
17	28	31.40	3,61	784	985.96	13.03	1,499.4	101.0	113.3
18	30	41.16	4	900	1,694	16	1,264.8	120	168.6
19	32	50.22	3,30	1,024	2,522	10.89	1,863	105.6	165.7
20	30	30.23	3	900	913.85	9	1,752.6	90	90.69
<b>Jml</b>	<b>600</b>	<b>749.47</b>	<b>68.15</b>	<b>18,18</b>	<b>30,361.309</b>	<b>235.2867</b>	<b>33,597.79</b>	<b>2,060.32</b>	<b>2,572.5</b>
				<b>2</b>	<b>3</b>				<b>924</b>

2. Memasukan data ke dalam rumus
  - a. Korelasi linear berganda.(x<sub>1</sub>.x<sub>2</sub>.y)

$$r_{y.1.2} = \frac{\sqrt{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}}}{\sqrt{1 - r_{x_1x_2}}}$$

$$r_{y.1.2} = \frac{\sqrt{17.742^2 + 0,021^2 - 2.17,742 \cdot 0,021 \cdot 0}}{\sqrt{1 - 0,224}}$$

$$r_{y.1.2} = \frac{\sqrt{314,778.000441 - 0,166916736}}{0,776}$$

$$r_{y.1.2} = \frac{\sqrt{314,777}}{0,776}$$

$$r_{y.1.2} = \sqrt{405,641}$$

$$r_{y.1.2} = 20.140$$

3. Menguji nilai r
 

Menguji Nilai "r" Setelah mendapatkan nilai r-hitung, diperoleh nilai sebesar 20,140 kemudian nilai r-tabel dengan N = 20 sebesar 0,444 atau dengan kata lain r-hitung yang diperoleh lebih besar dari r-tabel dengan Taraf Signifikan 5%. yang tercantum dalam tabel nilai "r" kenyataan di atas yaitu r-hitung lebih besar dari r-tabel (20,140 > 0.444), dengan demikian nilai r-hitung yang diperoleh dalam penelitian ini adalah signifikan
4. Menarik Kesimpulan

Bedasarkan pengujian nilai r-hitung dan nilai r-tabel maka dapat di tarik kesimpulan r-hitung lebih besar dari r- tabel (20.140 > 0.444) yang berarti signifikan. Dengan demikian hipotesis nihil (Ho) ditolak. Dengan demikian ditolaknya hipotesis nihil (Ho) berarti hipotesis kerja (Ha) yang berbunyi: Ada hubungan keseimbangan tubuh dan power otot lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat Tahun 2017 diterima Dan hipotesis nihil (Ho) yang berbunyi: tidak ada hubungan keseimbangan tubuh dan power otot lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat Tahun 2017 ditolak.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Hubungan keseimbangan tubuh dan power otot lengan terhadap kemampuan servis atas” memiliki hubungan yang kuat di lihat dari Nilai korelasi ketiga variabel Y dengan (X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>) maka r-hitung yang dihasilkan dalam penelitian ini sebesar 20,140, kemudian melihat nilai r-tabel dengan jumlah subyek 20 orang, pada taraf signifikan 5% dimana r-tabel menunjukkan angka 0,444. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa nilai r-hitung berada diatas angka penolakan yaitu 20,140 > 0,444. Maka Dengan demikian berarti hasil penelitian ini dinyatakan signifikan ini juga sesuai dengan pernyataan ahli

Komponen fisik yang diperlukan dalam servis terutama dalam servis atas dalam permainan bola voli

adalah kekuatan, kecepatan, daya tahan, keseimbangan dan koordinasi. (Agus Margono 1993 : 174 ) Komponen-komponen fisik tersebut masing-masing memiliki peranan yang berbeda, sesuai karakteristik yang dimiliki. Komponen fisik yang dirasa sangat penting berkaitan dengan kemampuan servis dalam permainan bola voli adalah unsur daya ledak otot lengan bahu dan keseimbangan tubuh. Hal ini didasarkan pada teori dasar bahwa untuk kemampuan servis atas dibutuhkan kekuatan otot lengan yang prima dan keseimbangan tubuh yang stabil agar mudah mengarahkan bola. (Soedarminto 1992: 60-61).

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai  $r$ -hitung lebih besar dibandingkan  $r$  tabel. Karena  $r$  hitung  $>$   $r$  table (20,140  $>$  0,444 ) Dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan tubuh dan power otot lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMAN 1 Alas Barat Tahun 2017. sehingga hipotesis ( $H_a$ ) penelitian ini "Diterima" dan ( $H_o$ ) "Ditolak"

Dari hasil penelitian diatas, maka peneliti mempunyai saran-saran yang berguna bagi kepentingan olahraga bola voli :

1. Kepada para pelatih terutama di cabang olahraga bola voli hendaknya memberikan latihan permainan bola voli secara intensif dan kontinyu terhadap atlet yang di bina, sehingga dapat berprestasi maksimal .Kepada para atlet di dalam melakukan permainan bola voli jangan hanya melatih *servissaja* tetapi latihan fisik salah satunya

keseimbangan dan power otot lengan juga perlu terus ditingkatkan, karena sangat besar pengaruhnya dalam permainan bola voli.

2. Diharapkan kepada para peneliti lain yang berminat untuk melanjutkan penelitian ini, agar dapat lebih memperluas ruang lingkup, variabel dan masalahnya sehingga dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, khususnya tentang olahraga permainan bola voli.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Atmaja Budi Sarjana, Bambang Trijono Joko Sunarto, 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: CV. Teguh Karya.
- Anonim. 2011. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Ikip Mataram
- Ichsan, Nur. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makasar: Badan Penerbit UNM
- Nuril Ahmadi. 2007. *Panduan olahraga bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Umum Suharsimi
- Novitalestari,S.S. 2008. *Melatih bola voli remaja*. Klaten:PT Intan Sejati.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta Pusat: Direktorat Jendral Olah Raga.
- Sugiyono. 2007. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.