

P-ISSN
E-ISSN

Jurnal Ilmiah Mahasiswa
Volume 2, Nomor 2, Oktober 2021



Jurnal Ilmiah Mahasiswa

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT DAN KELENTUKAN TANGAN TERHADAP
SERVIS ATAS PADA ATLET BOLAVOLI SMA 1 DARUL IMARAH TAHUN AJARAN
2021/2021**

Risky Andi¹, Tuti Sarwita², dan Zikrur Rahmat³.
¹²³Universitas Bina Bangsa Getsempena

Abstrak

Risky Andi, 2021. Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Tangan Terhadap Servis Atas Pada Atlet Bolavoli Sma 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2020/2021. Skripsi, Pendidikan Jasmani, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh. Pembimbing I. Tuti sarwita, M. Pd dan pembimbing II. Zikrur Rahmat, M.Pd.

Kemampuan servis atas siswa yang belum mampu melakukan teknik dasar dengan baik dan benar, Selain itu juga disebabkan oleh faktor kondisi fisik yang kurang baik, seperti kekuatan otot perut dan kelentukan tangan pemain yang masih lemah pada saat melakukan servis atas. Rumusan penelitian meliputi: (1) bagaimana kontribusi kekuatan otot perut dan kelentukan tangan terhadap servis atas pada atlet bolavoli SMA 1 Darul imarah Tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui adakah kontribusi kekuatan otot perut dan kelentukan tangan terhadap servis atas pada atlet bolavoli SMA 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2020/2021. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian korelasi. Populasi dalam penelitian ini 30 orang dan sampel juga berjumlah 30 yang diambil dengan *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan tes kekuatan otot perut, tes kelentukan tangan dan tes servis atas dengan *battery tes*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot perut memiliki berpengaruh lebih besar terhadap servis atas bola voli sebesar 0,370 dibandingkan dengan kelentukan tangan yang hanya berpengaruh sebesar 0,073. Kontribusi yang diberikan oleh kekuatan otot perut dan kelentukan tangan secara bersamaan terhadap servis atas bola voli sebesar 2,42%. Variabel yang memberikan kontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli yaitu kekuatan otot perut, karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,107 > 1,7032$) yang menunjukkan tolak H_0 . Sedangkan kelentukan tangan tidak memberikan kontribusi yang signifikan karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,3873 < 1,7032$). Di sarankan untuk penelitian selanjutnya adalah sebaiknya dalam pemilihan variabel perlu adanya kajian yang mendalam agar hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat yang lebih dan sebaiknya dapat ditambahkan variabel lain yang sekiranya dapat memengaruhi servis atas pada bola voli.

Kata Kunci: Kontribusi, otot perut, kelentukan tangan, servis atas.

Abstract

Risky Andi, 2021. Contribution of Abdominal Muscle Strength and Hand Flexibility to Upper Service in Volleyball Athletes at Darul Imarah 1st High School Academic Year 2020/2021. Thesis, Physical Education, University of Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh. Supervisor I. Tuti sarwita, M. Pd and supervisor II. Zikrur Rahmat, M.Pd.

The service ability of students who have not been able to perform basic techniques properly and correctly. Besides that, it is also caused by factors of poor physical condition, such as abdominal muscle strength and flexibility of the hands of players who are still weak when serving up. The research formulation includes: (1) how is the contribution of abdominal muscle strength and hand flexibility to upper serve in volleyball athletes at SMA 1 Darul Imarah Academic Year 2020/2021. This study aims: (1) to determine whether there is a contribution of abdominal muscle strength and hand flexibility to the upper serve in volleyball athletes at SMA 1 Darul Imarah Academic Year 2020/2021. The approach used in this research is a quantitative approach and the type of correlation research. The population in this study was 30 people and 30 samples were taken by total sampling. The data were collected through abdominal muscle strength tests, hand flexibility tests and upper serve tests with battery tests. serve on volleyball is 0.370 compared to hand flexibility which only has an effect of 0.073. The contribution given by abdominal muscle strength and flexibility of hands simultaneously to serve on volleyball is 2.42%. The variable that gives a significant contribution to the service on volleyball is the strength of the abdominal muscles, because the value of $t_{count} > t_{table}$ ($2.107 > 1.7032$) which indicates that H_0 is rejected. While the flexibility of the hand does not provide a significant contribution because $t_{count} < t_{table}$ ($0.3873 < 1.7032$). It is recommended for further research that it is better in the selection of variables, there needs to be an in-depth study so that the results obtained can provide more benefits and it is better to add other variables that can affect the top service in volleyball.

Keywords: Contribution, abdominal muscles, hand flexibility, upper serve.

PENDAHULUAN

Olahraga bolavoli di kenal di masyarakat, ada salah satu olahraga yang mirip bolavoli yang di kenal sejak abad pertengahan di Negara – Negara Romawi dan kemudian dari Itali permainan olahraga tersebut di perkenalkan di Jerman tahun 1893 dengan nama “*faustball*”. Olahraga tersebut memiliki ukuran lapangan hampir sama mempunyai selisih sedikit seperti lapangan futsal yaitu berukuran 20m x 50m dengan dipisah oleh tali sebagai pembatas tengah lapangan yang tingginya 2m dari lantai. Jumlah masing – masing 5 orang dan cara mainya hamper mirip seperti tenis lapangan yaitu bola di perbolehkan menyentuh lantai sebanyak 2 kali. Pada tahun 1895 tercipta permainan yang terlihat agak efektif dari sebelumnya oleh Morgan membuat permainan dengan nama “*Minonette*” yaitu permainan yang mirip dengan bolavoli yang memakai pembatas net tennis dengan tinggi 216 cm dari lantai dengan menggunakan bola dalamnya boila basket dengan aturan permainan tetap harus selalu melewati dan meneberangkan bola di atas net serta bola sudah tidak di perbolehkan menyentuh lantai lagi. Seiring berjalannya waktu akhirnya Dr. Alfred T. Halstead dari Springfieldcollage “*volleyball*”. Ia memberi nama seperti itu karena mempunyai alas an kuat yang bisa di terima secara bulat oleh pakar pendidikan jasmani. Pertandingan Bola voli atau Kompetisi pun sudah banyak yang berjalan seperti Piala Dunia, Piala Asia, Maupun Proliga hingga Turnamen antar Kampung atau Tarkam yang sangat digandrungi masyarakat Indonesia. Pada dasarnya permainan bola voli adalah kegiatan jasmani yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri dan orang lain, yang jika dipertandingkan harus dilaksanakan secara kesatria sehingga merupakan sarana pendidikan pribadi yang ampuh menuju peningkatan kualitas hidup yang lebih luhur, dimaksudkan bahwa dalam kegiatan kesegaran jasmani seseorang atau siswa diharuskan memiliki rasa percaya diri, tanpa mengharapkan bantuan orang lain dan sportif sesuai dengan apa yang diperoleh dalam pertandingan.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari Guru pendidikan jasmani Sman 1 Darul imarah, pada saat melakukan observasi dilapangan, serta pada saat latihan teknik dasar permainan bolavoli telah diajarkan dengan cukup baik dan benar akan tetapi Atlet belum menunjukkan hasil yang maksimal dalam melakukan servis atas, serta masih banyak Atlet yang bermain-main dan kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan tentang teknik dasar bolavoli sehingga masih banyak Atlet yang belum mampu melakukan teknik dasar dengan baik dan benar, Selain itu juga disebabkan oleh adapun faktor kondisi fisik yang kurang baik, seperti kekuatan otot perut dan kelentukan tangan siswa yang masih lemah pada saat melakukan servis atas, disebabkan karena Atlet kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan pemanasan. Berdasarkan uraian masalah di atas , maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: “***Kontribusi Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Tangan Terhadap Servis Atas pada atlet bolavoli Sma 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2021***”.

Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang bertanding menggunakan tangan dan dipisahkan oleh sebuah net, kemudian setiap tim berusaha menjatuhkan bola di area lapangan lawan dengan memukul bola melewati atas net, setiap tim memiliki enam pemain inti dan beberapa pemain cadangan. Pada permainan bolavoli diperlukan kerjasama yang baik dari para pemain sehingga dapat memenangkan pertandingan. Selain kerjasama di dalam permainan bolavoli juga ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain, seperti service, passing, smash, dan block. Teknik dasar itu harus dikuasai oleh pemain, jika salah satu teknik dasar tersebut tidak dapat dikuasai dengan baik oleh pemain, maka akan mengalami kesulitan dalam bermain bolavoli dan timnya pun juga akan sulit untuk meraih kemenangan (Hidayat, 2017:7).

Kemampuan atau kondisi fisik memerlukan adanya suatu latihan unsur-unsur kondisi fisik antara lain, daya tahan (endurance), kekuatan (strenght), kecepatan (speed), daya ledak (power), kelentukan (fleksibelity), kelincahan (agility), Koordinasi (coordination), dan keseimbangan

(balance) (Dwijayanto, 2017:2).

Susanto, (2011:30) Menyebutkan bahwa kontribusi merupakan sumbangan. Jadi kontribusi yaitu seberapa banyak sumbangan kekuatan otot perut terhadap servis atas. Penelitian disini meneliti dengan cermat dan detail tentang kontribusi yang di berikan oleh kekuatan otot perut dan kelentukan tangan terhadap pukulan servis atas dalam permainan bolavoli.

Bompa, (20019:23) Mengatakan bahwa kekuatan adalah salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat menendang, seberapa cepat seseorang dapat berlari dan lainnya.

Kekuatan Otot perut Adalah kemampuan menggunakan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu obyek, dalam hal ini adalah servis yang dilakukan. Sedangkan tujuan dari servis itu sendiri adalah mampu memasukan bola pada daerah lawan. Kekuatan yang dihasilkan oleh otot, tergantung dari besar kecilnya serabut-serabut otot itu sendiri. Seperti halnya yang dikatakan oleh Djoko Pekik Irianto(2000:69).

Evelyn C, (2011: 19) Menjelaskan bahwa otot perut adalah jaringan atau sel yang mempunyai kemampuan khusus, yaitu berkontraksi dengan gerakan yang terlaksana. Otot perut terdiri atas serabut silindris yang mempunyai sifat yang sama dengan sel jaringan lain.

Mulyono Biyakto Atmojo, (2010:104) kelentukan tangan adalah kemampuan tubuh mengulur diri seluas-luasnya yang ditunjang oleh luasnya gerakan pada sendi. Kemampuan untuk menggerakkan tubuh dan anggota tubuh seluas-luasnya, berhubungan erat dengan kemampuan gerakan kelompok otot besar dan kapasistas kinerjanya. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan peregangan dan jaringan sekeliling sendi.

Pardijono, Taufiq, (2011:14) Menyebutkan bahwa teknik dasar bolavoli meliputi teknik servis, passing, smash dan block dalam permainan bolavoli.

Muin (2017:3). Mengatakan Servis adalah tindakan memukul bola oleh seorang pemain belakang yang dilakukan dari daerah servis, langsung ke lapangan lawan. Servis merupakan aksi untuk memasukkan bola ke dalam permainan. Keberhasilan suatu servis tergantung pada kecepatan bola, jalan dan putaran bola serta penempatan bola ke tempat kosong, kepada pemain garis belakang kepada pemain yang melakukan perpindahan tempat. Dapat disimpulkan dari pendapat di atas pengertian servis adalah suatu serangan permulaan pada lawan untuk mendapatkan point serta upaya dari seorang pemain untuk menyebrangkan bola melewati atas net yang merupakan awalan dari suatu serangan. Ada dua jenis servis atas dan servis bawah menurut Nuril Ahmadi, (2007:110) menjelaskan bahwa gerakan servis atas pada olahraga bolavoli dibagi menjadi beberapa tahap gerakan yang meliputi:

- 1) Sikap awal Badan sikap sempurna
- 2) Kedua tangan memegang bola
- 3) Salah satu kaki ditarik ke belakang
- 4) Pelaksanaan gerak Bola dilempar setinggi dahi
- 5) Salah satu lengan ditarik ke belakang
- 6) Bola kontak dengan telapak tangan
- 7) Pandangan ke arah sasaran
- 8) Gerak lanjutan
- 9) Sendi bahu dorong ke depan
- 10) Telapak tangan agak kaku
- 11) Sendi kaki belakang didorong ke atas

Yunus (2020:154) mengatakan bahwa Servis bawah adalah servis yang dilakukan dengan posisi badan agak tegak sedikit jongkok dengan satu tangan memegang bola dan satu

tangan sebagai bahan pemukul bola baik kiri maupun kanan dengan memperhatikan dimana arah bola tepat jatuh pada sasaran.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan penelitian metode korelasi (corelation research), yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Arikunto, (2010:313) Menjelaskan bahwa “penelitian korelasional bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu.

Metode penelitian ini merupakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono, (2011: 8) Metode kuantitatif adalah “salah satu jenis penelitian sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya”. Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Populasi adalah “keseluruhan subyek penelitian”. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi sensus. Pengertian diatas mengandung maksud bahwa populasi adalah segala sesuatu yang akan dijadikan obyek penelitian dan keseluruhan dari individu-individu itu harus memiliki paling sedikit sifat yang sama atau homogen. (Suharsimi Arikunto 2006:130). Dengan demikian populasi yang di ambil dalam penelitian ini adalah Atlet bolavoli SMA 1 Darul Imarah Tahun ajaran 2020/2021, jumlah dari populasi dalam penelitian ini adalah 30 Atlet.

Sample adalah “teknik atau cara pengambilan sampling”. Jadi sampel yang digunakan didalam penelitian ini adalah “*total sampling*”. (Sugiyono, 2010: 116) Dimana sampel yang digunakan didalam penelitian ini adalah seluruh Atlet bolavoli SMA 1 Darul imarah tahun Ajaran 2020/2021.

Menurut Arikunto (2002: 96) variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun yang akan menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Menurut Sugiyono (2011: 3) variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot perut (X1) dan kelentukan tangan (X2).

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011: 3). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan servis atas (Y).

Menurut Sugiyono, (2018:224) Menjelaskan bahwa Teknik pengumpulan data merupakan “langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data, jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar”.

Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari

seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2018:147). Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan Uji interval korelasi, Uji Koefisien Korelasi, Uji Nilai Koefisien Determinasi(R²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian

Hasil data penelitian ini diperoleh dari 3 tes, yaitu:(1) tes kekuatan otot perut.(2) tes kelentukan tangan dan (3) tes servis atas pada atlet bolavoli sebanyak 30 Atlet. Untuk memudahkan pengolahan data,selanjutnya data-data di tabulasikan kedalam tabel.1

Tabel 1. Hasil Tes kekuatan otot perut (X₁) terhadap kemampuan servis atas pada Atlet Bolavoli SMA 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2021/2021.

No	Nama	Kelas	Umur	Hasil
1	M.Riski	XI	17	28
2	Firdaus	XI	17	24
3	Jundi Alfaiz	XI	17	29
4	Mawardi	XI	17	35
5	Wahyu	XI	17	29
6	Mulia Akmal	XI	17	31
7	Ahmad	XI	17	35
8	Rian Maulana	XI	17	44
9	Ahmad Kamal	XI	17	20
10	Riski Maulana	XI	17	29
11	Ajis	XI	17	39
12	Waiz	XI	16	37
13	M.Iskandar	XI	16	30
14	Ahyaruddin	XI	17	20
15	Ikbal Farabi	XI	17	29
16	Irfan Maulana Putra	XI	17	24
17	M. Refy	XI	17	29
18	Muji Maulana	XI	17	35
19	Putra Rizki	XI	17	29
20	Zulfar Herdian	XI	17	31
21	Arif Noval	XI	17	29
22	Muhammad Sisko	XI	17	35
23	Irfan maulana	XI	17	29
24	Khairul azmi	XI	17	31
25	Liwaul hamdi	XI	17	35
26	M.alfadil bilal	XI	17	44
27	M.alfadil bilal	XI	17	20
28	M.ikhlas	XI	17	29
29	Multazam zulkiram	XI	17	39
30	M.nafis	XI	17	37
JUMLAH SKOR				935

Tabel 2. Hasil Tes kelentukan tangan (X₂) terhadap kemampuan servis atas pada Atlet Bolavoli

SMA 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2021/2021.

No	Nama	Kelas	Umur	Hasil
1	M.Riski	XI	17	45
2	Firdaus	XI	17	50
3	Jundi Alfaiz	XI	17	44
4	Mawardi	XI	17	42
5	Wahyu	XI	17	40
6	Mulia Akmal	XI	17	40
7	Ahmad	XI	17	41
8	Rian Maulana	XI	17	40
9	Ahmad Kamal	XI	17	43
10	Riski Maulana	XI	17	42
11	Ajis	XI	17	40
12	Waiz	XI	16	41
13	M.Iskandar	XI	16	40
14	Ahyaruddin	XI	17	43
16	Iqbal Farabi	XI	17	42
17	Irfan Maulana Putra	XI	17	50
18	M. Refy	XI	17	44
19	Muji Maulana	XI	17	42
20	Putra Rizki	XI	17	40
21	Zulfar Herdian	XI	17	40
22	Arif Noval	XI	17	44
23	M. Sisko	XI	17	42
24	Irfan maulana	XI	17	40
25	Khairul azmi	XI	17	41
26	Liwaul hamdi	XI	17	40
27	M.alfadil bilal	XI	17	43
28	M.ikhlas	XI	17	42
29	Multazam zulkiram	XI	17	40
30	M.nafis	XI	17	41
JUMLAH SKOR				1262

Tabel 3. Hasil Tes servis atas bolavoli (Y) terhadap kemampuan servis atas Atlet Bolavoli SMA 1 Darul Imarah Tahun Ajaran 2021/2021.

No	Nama	Kelas	Umur	Tes 1	Tes 2	Tes 3	Tes 4	Tes 5	Jumlah
1	M.Riski	XI	17	5	4	4	5	4	22
2	Firdaus	XI	17	4	5	4	4	5	22
3	Jundi	XI	17	5	4	5	5	3	22
4	Mawardi	XI	17	5	5	4	3	4	21
5	Wahyu	XI	17	5	5	4	4	3	21
6	Mulia	XI	17	4	3	5	5	4	21
7	Ahmad	XI	17	4	5	5	3	5	22
8	Rian	XI	17	5	5	5	3	4	22
9	Ahmad	XI	17	5	4	4	3	5	21

10	Riski	XI	17	4	5	5	4	4	22
11	Ajis	XI	17	5	4	5	5	4	23
12	Waiz	XI	16	5	5	4	3	5	22
13	M.Iskandar	XI	16	4	5	5	4	5	23
14	Ahyaruddin	XI	17	5	4	4	3	5	21
16	Ikbal	XI	17	5	5	4	3	5	22
17	Irfan	XI	17	5	5	4	3	5	22
18	M. Refy	XI	17	5	5	4	3	5	22
19	Muji	XI	17	5	5	4	3	4	21
20	Putra Rizki	XI	17	5	5	4	4	3	21
21	Zulfar	XI	17	5	5	4	4	3	21
22	Arif Noval	XI	17	5	5	4	3	5	22
23	M. Sisko	XI	17	4	3	5	5	4	21
24	Irfan	XI	17	4	3	5	5	4	21
25	Khairul	XI	17	5	4	4	3	5	21
26	Liwaul	XI	17	4	5	4	4	5	22
27	M.alfadil	XI	17	5	4	5	5	3	22
28	M.ikhlas	XI	17	4	3	5	5	4	21
29	Multazam	XI	17	4	5	4	4	5	22
30	M.nafis	XI	17	4	5	4	5	4	22
JUMLAH SKOR									651

2. Pembahasan penelitian

Berdasarkan dari hasil analisis data penelitian, yang diperoleh dari pengujian hipotesis penelitian yang dilakukan memberikan informasi bahwa kontribusi kekuatan otot perut dan kelentukan tangan terhadap atlet bolavoli SMA 1 Darul Imarah korelasi antara kekuatan otot perut (X_1) dengan servis atas bola voli (Y) berkorelasi rendah positif sebesar 0,370. Artinya, apabila kekuatan otot perut atlet semakin kuat, maka hasil servis atas bola voli yang dihasilkan akan semakin kencang. Korelasi antara kelentukan tangan (X_2) dengan servis atas bola voli (Y) juga berkorelasi positif artinya, apabila kelentukan tangan atlet semakin lentuk, maka hasil servis atas bola voli yang dihasilkan akan semakin kencang, namun nilai korelasi yang dihasilkan sangat rendah hanya sebesar 0,073. Sedangkan berbeda halnya dengan korelasi antara kekuatan otot perut (X_1) dengan kelentukan tangan (X_2) memiliki korelasi. sedang negatif sebesar -0,541. Hal ini menunjukkan bahwa apabila kekuatan otot perut atlet semakin kuat maka kelentukan tangan siswa akan berkurang, begitu pula sebaliknya.

Pengujian terhadap koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui besar koefisien korelasi antara kekuatan otot perut (X_1) dan kelentukan tangan (X_2) secara bersama – sama terhadap servis atas bola voli (Y), Hasil yang diperoleh merupakan korelasi positif sedang yang artinya, apabila kekuatan otot perut dan kelentukan tangan ditambah secara bersama-sama servis atas bola voli yang dihasilkan akan semakin kuat. Setelah didapatkan nilai korelasi dan uji koefisien korelasi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji signifikansi t dengan Teknik korelasi produk moment. Uji signifikansi dengan uji t digunakan untuk mengetahui kontribusi yang signifikan atau pengaruh masing-masing antara kekuatan otot perut (X_1), kelentukan tangan (X_2) terhadap variable servis atas bola voli (Y). Untuk pengujian ini digunakan t-test dengan tingkat signifikansi 5%. Hasilnya pengujian dapat diketahui dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. T-tabel yang diperoleh sebesar $t_{(30-3,0.05)} = 1,7032$. Kriteria pengujian hipotesis yaitu, Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka keputusannya tidak dapat menolak H_0

sedangkan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka keputusannya tolak H_0 .

Berdasarkan hasil hipotesis pertama (X_1 dengan Y) perhitungan yang diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,107 > 1,7032$). Maka keputusannya adalah tolak H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan otot perut (X_1) berpengaruh dan berkontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli (Y) dan memberikan pengaruh positif. Berdasarkan hipotesis Kedua (X_2 dengan Y) Diketahui nilai korelasi antara kelentukan tangan (X_2) dengan servis atas bola voli (Y) sebesar 0,073. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan Hipotesis awal (H_0) adalah kelentukan tangan (X_2) tidak berpengaruh dan berkontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli (Y) sedangkan Hipotesis alternatif (H_1) kelentukan tangan (X_2) berpengaruh dan berkontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli (Y). Berdasarkan perhitungan hasil yang diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,3873 < 1,7032$). Maka keputusannya adalah tidak dapat menolak H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa kelentukan tangan (X_2) tidak berpengaruh dan berkontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli (Y).

Berdasarkan nilai koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besar kecilnya kontribusi yang diberikan oleh kekuatan otot perut (X_1) dan kelentukan tangan (X_2) terhadap servis atas bola voli (Y) dengan melihat nilai *r square* (r^2). Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan otot perut (X_1) dan kelentukan tangan (X_2) memberikan kontribusi atau pengaruh terhadap servis atas bola voli (Y) sebesar 2,42%. Sedangkan selebihnya dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikerjakan, maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot perut memiliki berpengaruh lebih besar terhadap servis atas bola voli sebesar 0,370 dibandingkan dengan kelentukan tangan yang hanya berpengaruh sebesar 0,073. Kontribusi yang diberikan oleh kekuatan otot perut dan kelentukan tangan secara bersamaan terhadap servis atas bola voli sebesar 2,42%. Variabel yang memberikan kontribusi signifikan terhadap servis atas bola voli yaitu kekuatan otot perut, karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,107 > 1,7032$) yang menunjukkan tolak H_0 . Sedangkan kelentukan tangan tidak memberikan kontribusi yang signifikan karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,3873 < 1,7032$).

2 SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat di kemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah agar lebih baik dan peduli kepada atlet dalam membina kekuatan otot perut dan kelentukan tangan terhadap permainan bolavoli.
2. Guru diharapkan dapat memberikan penguatan latihan terutama kelentukan tangan karena berdasarkan hasil penelitian kelentukan tangan belum memiliki kontribusi signifikan terhadap servis atas dalam permainan bolavoli.
3. Atlet di harapkan memiliki kemauan untuk meningkatkan untuk meningkatkan komponen kondisi fisik melalui kekuatan otot perut dan kelentukan tangan dalam permainan bolavoli.
4. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan variabel lain yang sekiranya dapat mempengaruhi servis atas pada bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmojo, Mulyono Biyakto. 2015. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta: Penerbit UNS (UNS Press)
- Abd, Muin. 2017. *Kontribusi Kekuatan Otot lengan, Panjang Lengan dan Koordonasi Mata Tangan terhadap Ketepatan service Atas Bolavoli*. (online). Vol. 4. Hal. 3.
<https://www.neliti.com/publications/247580/kontribusi-kekuatan-otot-lengan-panjang-lengan-dan-koordinasi-mata-tangan-terhad>
- Bomba, 2019. *Kekuatan otot perut*. Jakarta: PT Adikita.
- C, Evelyn. 2011. *Kekuatan Otot Perut*. Jakarta: PT Adikita.
- Dwiyansyah, Dede. 2017. *Hubungan kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Pinggang dengan Kemampuan Heading Permainan Sepak Bola pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 13 Palembang*. (online). Vol. 2. Hal : 26. <https://docplayer.info/54283133-Jurnal-pendidikan-rokania-vol-ii-no-1-2017.html>
- Nuril Ahmadi. 2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Yogyakarta : Eka Pustaka Utama.
- _____ 2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Yogyakarta : Eka Pustaka Utama
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, R&D*: Bandung. Alfabeta
- _____ 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta.
- _____ .2015. *Metode penelitian kuantitatif R&B*. Bandung: CVPustaka Setia
- Winarno dan Sugiono. 2011. *Sejarah dan Teknik Dasar Permainan Bolavoli*. Malang. Vol.26 No. 1.
<http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-jasmani/article/view/7744/3562>