

CONTRIBUTION OF EXPLOSIVE POWER MUSCLE ARMS AND SHOULDER WITH UNDER SERVICED ABILITY IN VOLLEYBALL GAMES AT SMPN 9 PEKANBARU TEAM

Tri Kurniawan¹, Drs. Saripin, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
 Email : tomcatalvia06@gmail.com. No. HP: 081364465046. Saripin88@yahoo.com
 nitawijayanti87@yahoo.com

*Physical Education Health And Recreation
 Faculty of Teacher Training and Education
 University Riau*

Abstract,: *The problem in this study was less maximal of under serviced ability. It is suspected because of the low explosive power muscle arms and shoulder. This study was conducted to determine whether there is a contribution among explosive power arms and shoulders with the under serviced ability in volleyball game at SMP N 9 Pekanbaru team. The sample in this study was Volleyball Team of SMPN 9 Pekanbaru amounts to 12 people. Sampling in this study using total sampling technique. Instruments used in this research was Two-Hand Medicine Ball Put test that aims to measure the explosive power muscle arms and shoulders and then the skills of under Serviced Tests which aims to measure the ability of service to direct the ball towards the right target and direction. After that, the data processed with statistical, to examine normality with Liliefors test at significant level $\alpha 0,05$. The hypothesis is suspected that there is a significant contribution among the power of muscle arms and shoulders with the ability of under serviced on volleyball game. Based on analysis of Liliefors test produce $L_{Calculated} (x)$ for 0.073 and L_{table} 0.242, $L_{Calculated} (y)$ for 0.025 and L_{table} 0.242, it means $L_{calculated} < L_{table}$, then the samples come from a normal distribution population. The results of analysis correlation between Explosive Power Muscle Arms (x) on the results of under serviced volleyball of SMPN 9 Pekanbaru was obtain $r_{Calculated}$ 0.120 < r_{Table} 0.602, it means H_a was rejected and H_o was accepted. Thus there was no significant contribution between Explosive Power Muscle Arms with under serviced volleyball results in volleyball games at SMPN 9 Pekanbaru. With the contribution amounts to 1.44%.*

Key Words: *Explosive Power Muscle Arms and Shoulder, Under Serviced Ability*

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN KEMAMPUAN SERVIS BAWAH PERMAINAN BOLAVOLI TIM SMP NEGERI 9 PEKANBARU

Tri Kurniawan¹, Drs. Saripin, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
Email : tomcatalvia06@gmail.com. No. HP: 081364465046. Saripin88@yahoo.com
nitawijayanti87@yahoo.com

Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak,: Masalah dalam penelitian ini adalah kurang maksimal kemampuan servis bawah. hal ini di duga karena rendah nya daya ledak otot lengan dan bahu, Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi daya ledak otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bolavoli tim SMP Negeri 9 Pekanbaru. Sampel dalam penelitian ini adalah Tim Bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru dan berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu keseluruhan populasi (*total sampling*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *Two-Hand Medicine Ball Put* yang bertujuan untuk mengukur daya ledak otot lengan dan bahu kemudian tes keterampilan Tes Servis Bawah yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji liliefors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah diduga bahwa Terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah pada permainan bolavoli. Berdasarkan analisis uji liliefors menghasilkan $L_{hitung} (x)$ sebesar 0,073 dan $L_{tabel} 0,242$, $L_{hitung} (y)$ sebesar 0,025 dan $L_{tabel} 0,242$, berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil analisis korelasi antara daya ledakotot lengan (X) terhadap hasil servis bawah bola voli SMP Negeri 9 Pekanbaru (Y) adalah diperoleh $r_{hitung} 0,120 < r_{tabel} 0,602$, artinya dengan demikian H_a ditolak dan H_o diterima. Dengan demikian tidak terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Dengan kontribusi sebesar 1,44%.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Lengan dan Bahu dengan Kemampua Servis Bawah

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia tentang sistem keolahragaan Nasional (2005:17) mengatakan, generasi muda merupakan tenaga potensial yang menjadi penerus dan melanjutkan cita-cita pembangunan bangsa. Sebagai tenaga potensial, sudah sewajar mereka membenahi diri dengan berbagai keterampilan yang sesuai dengan tuntutan bangsa dewasa ini yang meliputi segala aspek kehidupan. Salah satu aspek tersebut adalah membina, mengembangkan, dan mengorganisasikan suatu cabang atau jenis olahraga (Diknas, 2005).

Selanjutnya juga dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional menetapkan: “Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan peraturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, dan dana pengawasan. Sistem olahraga nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang berkaitan secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengembangan, pengelolaan, dan pembinaan serta pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional” (Diknas, 2005).

Pembangunan dalam bidang olahraga merupakan aspek yang tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan pembangunan kehidupan lainnya. Hal ini disadari bahwa sukses di berbagai arena pertandingan pada umumnya merupakan hasil dari perencanaan, kerja keras, komitmen, program latihan yang benar. Atlet yang sukses merupakan hasil latihan aktivitas fisik yang mengikuti program latihan dalam jangka yang sangat panjang. Melalui olahraga akan dapat ditingkatkan kesegaran jasmani dan rohani serta pengembangan olahraga dilingkungan masing-masing, seperti kemampuan dan keterampilan dalam melakukan berbagai aktivitas, sehingga olahraga ikut berperan untuk pencapaian tujuan pembangunan nasional yang berbentuk manusia yang serasi, seimbang dan selaras sesuai dengan hakekat pembangunan manusia seutuhnya.

Manusia melakukan kegiatan olahraga dengan tujuan bermacam-macam sesuai dengan olahraga yang dilakukannya, tetapi olahraga secara umum bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, kesegaran jasmani serta hanya sebagai kegemaran untuk rekreasi juga untuk mempertahankan dan meningkatkan prestasi olahraga setinggi-tingginya. Tujuan tersebut telah menjadi bagian yang penting untuk dicapai secara umum, tetapi tujuan khusus yang lebih penting adalah untuk memenangkan pertandingan. Keberhasilan akan diraih apabila latihan yang dilakukan sesuai dan berdasarkan prinsip latihan yang terencana, terprogram yang mempunyai tujuan tertentu.

Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, cabang olahraga bolavoli merupakan materi pembelajaran yang dimasukkan ke dalam kurikulum nasional, dalam artian cabang bolavoli wajib diberikan pada siswa, dimana siswa dituntut dapat melakukan dasar-dasar bermain bolavoli sesuai dengan tujuan permainan bolavoli itu sendiri dalam kurikulumnya. Untuk dapat bermain bolavoli siswa harus menguasai teknik dasar bolavoli.

Cabang olahraga permainan bolavoli merupakan suatu cabang olahraga yang sangat memasyarakat, oleh karena itu peningkatan keterampilan bermain bolavoli para siswa di suatu sekolah sudah merupakan suatu keharusan setelah melihat tuntutan yang sangat besar dari masyarakat.

Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Terdapat versi yang berbeda untuk digunakan pada keadaan

yang khusus dimana pada akhirnya adalah untuk menyebar luaskan kemahiran bermain kepada setiap orang).

Permainan bola voli merupakan cabang olahraga beregu yang melibatkan banyak orang yang sudah menguasai teknik permainan bola voli, baik individu maupun beregu. Teknik dasar bermain bola voli yang harus dikuasai yaitu (1) servis, (2) passing, (3) *smash*, (4) blok. Toto subroto (2001:50)

Teknik dasar permainan bola voli menurut Toto Subroto (2001:51) adalah servis, fungsinya untuk mengawali permainan; *passing*, fungsinya untuk menerima atau memainkan bola yang datang dari daerah lawan atau teman seregu, umpan, fungsinya untuk menyajikan bola ke teman seregu dengan keinginannya, sehingga teman seregu tersebut dapat melakukan serangan ke daerah lawan, sehingga bola yang akan diseberangkan ke daerah lawan tersebut dapat mematikan minimal menyulitkan lawan dalam memainkan bola dengan sempurna; bendungan atau blok fungsinya untuk menghadang serangan lawan dari dekat jaring sekaligus sebagai serangan baik ke pihak lawan; mengembalikan, menjaga bola menyentuh lantai.

Unsur kondisi fisik yang dimiliki pemain bolavoli adalah kekuatan, kelentukan, kelincahan, kecepatan, daya tahan dan daya ledak. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka permainan bolavoli harus melatih komponen itu, tentunya melalui proses latihan, dimana tujuan latihan adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan potensi yang semaksimal mungkin.

Daya ledak otot merupakan komponen penting dari kesegaran jasmani, karena tingkat penyesuaian kemampuan terjadi sesuai dengan proporsi dari kualitas dan jumlah serabut otot. Kesegaran jasmani dalam kaitan dengan kekuatan otot memerlukan di antaranya; (1) kualitas dan jumlah serabut otot yang memadai (2) kemampuan *menginervasi* (mengerahkan) sejumlah serabut otot yang diperlukan (3) irama gerak sesuai dengan beban kerja otot (4) tahanan internal yang rendah (5) pola koordinasi yang efisien, dan (6) efektivitas pengungkit (Harsono, 1998:13).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di lapangan, bahwa masih rendahnya servis bawah siswa, hal ini terlihat pada saat latihan, siswa tidak mampu untuk melakukan servis bawah dengan sempurna. Terlihat pada saat melakukan servis, bola tidak sampai, pengenalan bola saat akan melakukan servis tidak tepat dilengan, tidak sesuai target yang dituju, ada juga bola tidak melewati net dan jatuh didaerahnya sendiri. Hal tersebut diduga faktor penyebabnya adalah kondisi fisik atlet salah satunya daya ledak otot lengan dan bahu, koordinasi mata-tangan, kekuatan dan kelentukan.

Daya ledak otot lengan memberikan pengaruh terhadap kemampuan atlit bolavoli dalam melakukan servis. Karena *daya ledak* otot lengan bahu merupakan komponen yang juga menentukan keras atau lemahnya hasil servis yang dilakukan, jika seseorang memiliki *daya ledak* otot lengan bahu yang baik diperkirakan servis yang dilakukan masuk sesuai arah yang dituju namun sebaliknya jika *daya ledak* otot lengan bahu kurang baik maka bola akan diperkirakan servis yang dihasilkan bisa jadi lemah dan atau bahkan tidak melewati net. Sajoto (1995:8) mengatakan bahwa daya ledak atau *daya ledak* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya, dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya ledak adalah hasil dari perkalian antara kekuatan dengan kecepatan sedangkan Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Berdasarkan dari beberapa kegagalan yang terjadi pada saat melakukan servis pada permainan bolavoli diduga faktor penyebabnya adalah daya ledak otot lengan dan bahu.

Dari uraian diatas dan untuk mendapatkan bukti yang ilmiah penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “kontribusi daya ledak otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah pada permainan bolavoli siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan melihat kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah, adapun variabel bebas adalah kekuatan otot lengan dan bahu, variabel terikat adalah kemampuan servis bawah pada siswa SMPN 9 Pekanbaru. Sesuai dengan jenis penelitian ini maka peneliti korelasi (*correlation research*) yaitu: penelitian korelasi untuk melihat ada tidaknya ditemukan korelasi antara dua variabel atau lebih secara kuantitatif (Arikunto, 2006:131).

Berdasarkan jumlah populasi di atas, karena populasi tidak lebih dari 100 siswa maka penentuan sampel menggunakan teknik total *sampling* (sampel jenuh), dimana seluruh populasi yang dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2008:124). Berdasarkan penentuan sampel ini maka didapat sampel sebanyak 12 siswa putra.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini sebagai variabel bebasnya adalah: Daya ledak otot lengan dan bahu. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil servis bawah bolavoli (Y) dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian yang mencakup: deskripsi data, uji persyaratan analisis hipotesis, uji hipotesis dan pembahasan.

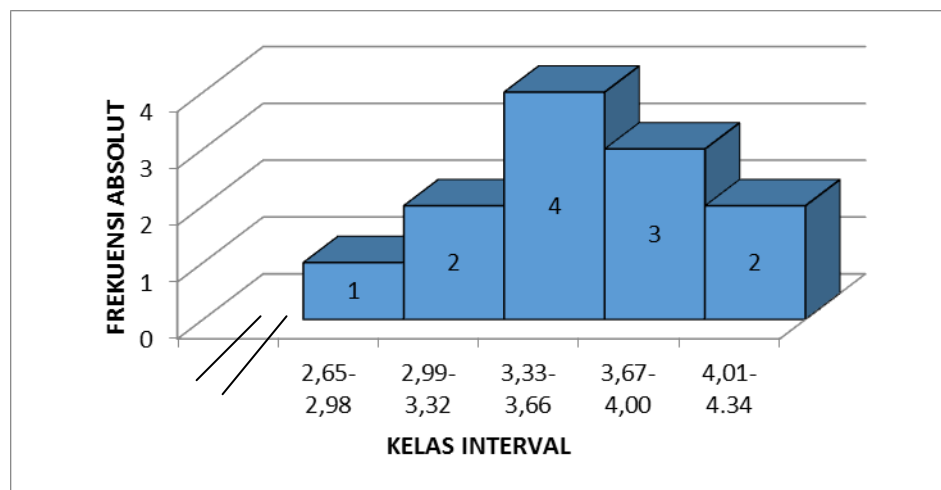
Daya ledak Otot Lengan dan Bahu

Dari hasil pengukuran tes daya ledak otot lengan dan bahu yang dilakukan terhadap 12 orang pemain SMP Negeri 9 Pekanbaru, didapatkan skor tertinggi 4,3 m dan skor terendah 2,65 m. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 3,588 m dan simpangan baku (*standar deviasi*) 0,459. Distribusi hasil data daya ledak otot lengan dan bahu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Lengan dan bahu

Kelas Interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
2,65-2,98	1	8,33
2,99-3,32	2	16,67
3,33-3,66	4	33,33
3,67-4,00	3	25
4,01-4.34	2	16,67
Jumlah	12	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa dari 12 orang sampel, yang memiliki hasil data daya ledak otot lengan dan bahu kelas interval 2,65-2,98 adalah 1 orang (8,33%), untuk kelas interval 2,99-3,32 adalah 2 orang (16,67%) yang memiliki kelas interval 3,33-3,66 adalah 4 orang (33,33%). Sedangkan yang memiliki kelas interval 3,67-4,00 adalah sebanyak 3 orang (25%) dan kelas interval 4,01-4,34 adalah 2 orang (16,67%). Untuk lebih jelasnya variabel daya ledak otot lengan SMP Negeri 9 Pekanbaru dapat dilihat histogram pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Histogram Frekuensi Daya ledak Otot Lengan

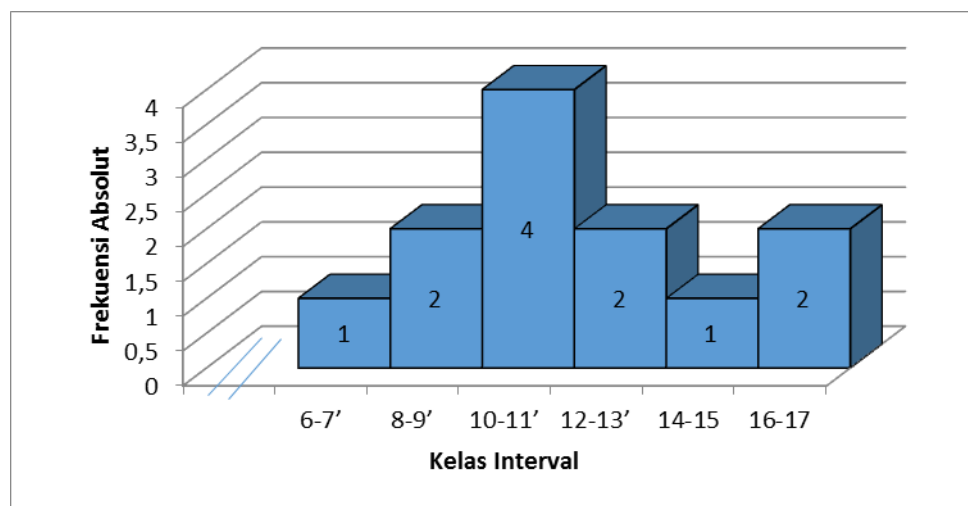
Shooting free throw

Dari tes hasil servis bawah bolavoli yang dilakukan terhadap 12 orang SMP Negeri 9 Pekanbaru didapatkan skor tertinggi adalah 16 dan skor terendah 6. Berdasarkan data kelompok tersebut diperoleh nilai rata-rata hitung (*mean*) 11,5 Sedangkan simpangan baku (*standar deviasi*) adalah 3,0. Selanjutnya distribusi frekuensi hasil data hasil servis bawah bolavoli dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Servis bawah Bolavoli

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
6-7'	1	8,33
8-9'	2	16,67
10-11'	4	33,33
12-13'	2	16,67
14-15	1	8,33
16-17	2	16,67
Jumlah	12	100%

Berdasarkan pada tabel di atas, maka dapat dijelaskan bahwa dari 12 orang sampel, yang memiliki data servis bawah dengan kelas interval 6-7 adalah 1 orang (8,33%), untuk kelas interval 8-9 adalah 2 orang (16,67%) yang memiliki kelas interval 10-11 adalah 4 orang (33,33%). Sedangkan yang memiliki kelas interval 12-13 adalah sebanyak 2 orang (16,67%) dan kelas interval 14-15 adalah 1 orang (8,33%). Sedangkan yang memiliki kelas interval 16-17 adalah sebanyak 2 orang (16,67%). Untuk lebih jelasnya variabel hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru, dapat dilihat pada histogram di bawah ini.



Gambar 2. Histogram Frekuensi Hasil servis bawah bola voli

Pengujian persyaratan Analisis

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis dengan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data dari variabel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak dapat digunakan uji *Lilliefors*. Hipotesis uji *Lilliefors* :

$H_0 : L_0 < L_t$ data berdistribusi normal

$H_a : L_0 > L_t$ data tidak berdistribusi normal

Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas Data

Variabel	L_o	L_t	Kesimpulan
Daya ledak otot lengan (X)	0,073	0,242	Normal
Hasil servis bawah bolavoli (Y)	0,025	0,242	Normal

Berdasarkan pada tabel 4 di atas, ternyata hasil uji *Lilliefors* yang di observasi $L_o < L_t$ ($\alpha = 0.05$), jika L_o lebih kecil dari L_t hal ini berarti kedua data variabel yang diteliti yaitu daya ledak otot lengan dan hasil servis bawah bolavoli berdistribusi normal (perhitungan lengkap lihat lampiran).

Penguji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi yang signifikan daya ledak otot lengan dan bahu dengan hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Untuk menguji hubungan koefisien korelasi hipotesis tersebut dilakukan analisis korelasi *Product Moment* dan untuk menguji keberartian (signifikan) koefisien korelasi yang dikonsultasikan dengan t_{hitung} yang juga untuk melihat keberartian korelasi. Hasil analisis korelasi antara daya ledakotot lengan (X) terhadap hasil servis bawah bola voli SMP Negeri 9 Pekanbaru (Y) adalah diperoleh r_{hitung} $0,120 < r_{tabel}$ $0,602$, artinya tidak terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledakotot lengan dengan hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Dengan kontribusi sebesar 1,44%.

PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan daya ledak otot lengan terhadap hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data, ternyata daya ledak otot lengan dan bahu tidak berhubungan terhadap hasil servis bawah bolavoli atlet. Artinya baik hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli yang dihasilkan belum tentu di pengaruhi oleh faktor daya ledak otot lengan dan bahu.

Dari uraian tentang temuan penelitian yang telah dikemukakan pada halaman sebelumnya, bahwa daya ledak otot lengan dan bahu tidak berhubungan terhadap hasil servis bawah bola voli dalam olahraga bolavoli. Dari uraian tentang temuan penelitian yang telah dikemukakan pada halaman sebelumnya, bahwa daya ledak otot lengan dan bahu tidak berhubungan terhadap hasil servis bawah bola voli dalam olahraga bolavoli. Hasil servis bawah bola voli dapat diartikan pukulan utama yang dilakukan sebelum memulai permainan atau sekarang sudah menjadi kekuatan pertama untuk mendapatkan poin yaitu 50% diperoleh dari servis. Walaupun demikian untuk mendapatkan hasil servis bawah yang baik ternyata bukan daya ledak otot lengan dan bahu saja tetapi masih banyak faktor lain seperti kelentukan.

Beberapa hal yang menjadikan dalam penelitian ini menghasilkan tidak berhubungan antara daya ledak otot lengan dan bahu dengan hasil servis bawah. Hal ini

terlihat pada saat pengumpulan data masih banyak pemain yang melakukannya tidak dengan serius. Kemudian peneliti kurang mengontrol, sehingga ini yang mengakibatkan tidak terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dan bahu dengan hasil servis bawah.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan kepada hasil analisis dan pembahasan yang telah di uraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni daya ledak otot lengan dan bahu tidak berhubungan dengan hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru. Hasil analisis menunjukkan bahwa $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada $\alpha=0,05$. Jika ditentukan kontribusinya, diperoleh kontribusi sebesar 1,44%.

Rekomendasi

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka penelitian ini direkomendasikan kepada:

1. Pelatih agar dapat memberikan bentuk-bentuk latihan kondisi fisik daya ledak otot lengan dan bahu dan juga yang lain seperti kelentukan, sehingga hasil servis bawah bolavoli dalam olahraga bolavoli SMP Negeri 9 Pekanbaru dapat ditingkatkan.
2. Atlet agar lebih rajin dan tekun berlatih, khususnya latihan-latihan yang dapat meningkatkan servis bawah selain daya ledak otot lengan dan bahu.
3. Pelatih SMP Negeri 9 Pekanbaru, agar memberikan perhatian pada atlet dalam berlatih di lapangan, sehingga hal ini dapat menambah semangat atlet untuk berlatih.

DAFTAR PUSTAKA

Toto subroto .2001.*Pendekatan Keterampilan taktis Dalam Permainan Bolavoli*,DIRJEN Olahraga.jakarta

Harsono. 1998. *Latihan Kondisi Fisik* . Jakarta: Rineka Cipta Sajoto

Arikunto, Suharsimi.2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.

Sugiyono, 2008.*Metode penelitian*.Bandung

Ritonga.2007.*Statistik Penelitian*.cendikia Insani , Pekanbaru

Undang-Undang Republik Indonesia tentang sistem keolahragaan Nasional.2005.