

HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP HASIL PUKULAN BACKHAND PADA ATLET TENIS MEJA JUNIOR PUTRA CLUB MALAY SPORT PEKANBARU

Ilham Dalilla¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd. M.Pd³
E-mail: il.dalill12@gmail.com, No. HP: 082384456407, Slametunri@gmail.com,
Nitawijayanti87@yahoo.com.

*Jasmani Jendmani Health And Recreation
Faculty Of Education And Educational Science
University Of Riau*

Abstract: *The problem in this research is "Strength of arm muscle and shoulder with backhand punch at junior athlete athlete of club son malay sport Pekanbaru?", So that the future of the athlete can perform much better and play again and the most important after research and know how much athletic ability to execute backhand punch to improve in advance to compensate for the opponent's game and maximize performance in the future. The form of this study is (correlation), with a population of table tennis player club Malay Sport Pekanbaru. the data in this study are the complete population of 6 people. The instrument used in this study is a second-hand polishing handball with a return stroke, which measures the muscular strength of the arms and shoulders and measures the results of the blows of the backhand drive. Thereafter, data were statistically processed, to test the normality using lilifors test at a significant level of 0.05 α . The proposed hypothesis is that there is a significant relationship between arm and shoulder muscle strength compared to the results of the backhand punch. Based on the analysis of normality test yield Lhitung equal to 0.2462 and Ltabel 0.319, average Lhitung < Ltabel. Based on the analysis of statistical data, there is an average variable X 3.30 and the average variable Y of 44.5, then the data is normally distributed. So there is a link between arm and shoulder muscle strength against backhand loops on junior athlete athletes son club malaysport Pekanbaru.*

Keywords: *Powerful muscle arm and shoulder, Backhandpons*

HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP HASIL PUKULAN *BACKHAND* PADA ATLET TENIS MEJA JUNIOR PUTRA CLUB MALAY SPORT PEKANBARU

Ilham Dalilla¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd. M.Pd³
Email: il.dalill12@Gmail.com, Slametunri@gmail.com, Nitawijayanti87@yahoo.com.
No HP:082384456407

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

Abstrak : Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah “ Power otot lengan dan bahu dengan pukulan backhand pada atlet tenis meja junior putra club malay sport pekanbaru ?”, sehingga kedepannya atlet bisa tampil dan bermain jauh lebih baik lagi dan yang paling penting setelah dilakukan penelitian dan mengetahui berapa kemampuan atlet dalam melaksanakan pukulan backhand agar terjadi peningkatan dari sebelumnya agar bisa mengimbangi permainan lawan dan mencapai prestasi yang maksimal kedepannya. Bentuk penelitian ini adalah (*korelasi*), dengan populasi pemain tenis meja club Malay Sport Pekanbaru. data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 6 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *two hand medicine ball dengan pukulan backhnd drive*, yang bertujuan untuk mengukur power otot lengan dan bahu dan untuk mengukur hasil pukulan backhand drive. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas menggunakan uji lilifors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah terdapat hubungan yang signifikan anatar power otot lengan dan bahu terhadap hasil pukulan backhand. Berdasarkan analisis uji kenormalan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,2462 dan L_{tabel} 0,319, berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata variabel X 3,30 dan rata-rata variabel Y sebesar 44,5 , maka data tersebut berdistribusi normal. Dengan demikian, terdapat Hubungan antara power otot lengan dan bahu terhadap hasil pukulan backhand drive pada atlet tenis meja junior putra club malay sport Pekanbaru.

Kata Kunci: Power otot lengan dan bahu, Pukulan backhand

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bentuk dari upaya manusia yang diarah dan dikembangkan untuk peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas. sasaran olahraga tidak hanya sekedar untuk mencapai kesegaran jasmani dan rohani, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa persatuan bangsa yang kokoh. Selain itu kegiatan olahraga bisa membentuk perilaku, watak, kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi.

Pembinaan olahraga merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembinaan secara keseluruhan dan tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kualitas fisik masyarakat saja. Tetapi juga untuk mengharumkan nama bangsa di dunia Internasional melalui *event-event* atau pertandingan. Berarti hal ini menunjukkan olahraga memiliki peranan yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan demi mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Sehubungan dengan hal itu Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang –Undang tentang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 Tahun 2005 yang menjelaskan “Pembinaan dan Pembangunan Keolahragaan Nasional dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran, meningkatkan prestasi, memberikan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global”.

Disamping Menjadi suatu kebutuhan bagi tiap-tiap manusia untuk memperoleh kesehatan dan kebugaran jasmani, olahraga juga dikembangkan untuk mencapai prestasi dimasing-masing cabang olahraga yang dibina dan dikembangkan demi tuntutan olahraga itu sendiri. Untuk mencapai prestasi bukanlah sesuatu hal yang mudah selain usaha dan kerja keras, faktor-faktor yang harus dimiliki tiap-tiap atlet bila ingin mencapai prestasi yang maksimal yaitu : Pengembangan fisik, Pengembangan teknik, Pengembangan taktik, Pengembangan mental dan kematangan juara (Sajoto,1995:07). Sehingga atlet bisa dibina, ditingkatkan, dipusatkan dengan tujuan agar atlet dapat meraih prestasi maksimal. olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi, serta didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan yang ada. hal ini dimaksudkan agar tercapainya prestasi yang maksimal. Dari berbagai cabang olahraga prestasi yang telah berkembang luas ditengah masyarakat Indonesia, salah satunya adalah cabang olahraga yaitu tenis meja.

Cabang olahraga tenis meja merupakan suatu upaya untuk meningkatkan prestasi olahraga yang setinggi-tingginya merupakan tujuan utama olahraga prestasi, dengan prestasi yang tinggi olahraga dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengharumkan nama bangsa dan negara. Untuk itu perlu diperhatikan dalam faktor penunjang prestasi baik internal maupun eksternal.

Adapun teknik dasar dalam permainan tenis meja yaitu : 1) Teknik memegang bet (grip), teknik memegang bet dibagi kedalam tiga cara yaitu pegangan seperti memegang pena (penhold grip), pegangan jabatan tangan (shakehand grip), teknik siap sedia, teknik siap sedia ini ada dua macam, yaitu: Square stance, Side stance. 2) Teknik gerakan kaki (footwork), 3) teknik pukulan, teknik pukulan ini terbagi kedalam 7 bentuk pukulan, yaitu: Push, Drive, Block, Chop, Service, Forehand, dan Backhand (sumber: *Aji Sukma ; 2016 : 44-5*

Selain itu dalam permainan tenis meja atlet bukan hanya memiliki kondisi fisik yang baik. Melainkan atlet harus memiliki teknik dasar dalam permainan tenis meja yaitu : 1) Teknik memegang bet (grip), teknik memegang bet dibagi kedalam tiga cara

yaitu pegangan seperti memegang pena (penhold grip), pegang jabatan tangan (shakehand grip), teknik siap sedia, teknik siap sedia ini ada dua macam, yaitu: Square stance, Side stance. 2) Teknik gerakan kaki (footwork), 3) teknik pukulan, teknik pukulan ini terbagi kedalam 7 bentuk pukulan, yaitu: Push, Drive, Block, Chop, Service, Forehand, dan Backhand (sumber: *Aji Sukma ; 2016 : 44-50*)

Dari beberapa teknik dasar diatas, penulis mengambil teknik pukulan yaitu pukulan backhand, pukulan backhand ini merupakan pukulan yang di lakukan dengan posisi tangan dari dalam di ayun ke luar. (Aji Sukma : 47)

Menurut (*Sutarmin 2007 : 24*) Pukulan backhand adalah gerakan memukul yang dilakukan dari arah belakang ke depan dan dari kiri ke kanan.

Adapun cara dalam melakukan pukulan backhand menurut (*Sutarmin 2007: 24*) ialah :

- 1) Sikap awal gerakan lurus
Lengan atas tidak terlalu lurus kebawah, juga tidak mengarah horizontal depan, tetapi menyorong. Lengan bawah membentuk sudut kecil dengan lengan atas, posisi bet/raket terbuka selama melakukan pukulan.
- 2) Gerakan memukul
Gerakan memukul dilakukan dari arah belakang kedepan dan dari kiri ke kanan.
- 3) Sikap akhir gerakan bet/raket mengenai bola, gerakan diteruskan secara relaks sehingga bet/raket berada didepan badan. Perkenaan bet dengan bola tergantung pada kecepatan permainan yang dilakukan. Bola yang datangnya pelan dipukul ketika mencapai titik tertinggi, tetapi apabila datangnya cepat dipukul sebelum mencapai titik tertinggi.

Selain pukulan backhand yang harus dimiliki setiap pemain dalam permainan tenis meja, hal lain yang harus dimiliki ialah kondisi fisik yang baik dalam melakukan pukulan backhand, meskipun olahraga ini lebih memerlukan *power, kecepatan, ketepatan, daya tahan, fleksibilitas dan kelincahan*. *Power* merupakan kemampuan untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang relatif cepat, *Kecepatan* merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dengan cepat secara berturut-berturut dalam waktu yang singkat. *Ketepatan* merupakan kemampuan untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran, dapat berupa sasaran yang akan di tuju atau di kenai. *Daya tahan* merupakan kondisi tubuh yang mampu bekerja pada waktu yang lama tanpa kelelahan setelah melakukan pekerjaan tersebut. *Fleksibilitas* merupakan mampu untuk bergerak dalam ruang gerak sendi (mempunyai sendi yang mudah di atur). Adapun yang termasuk dalam kelentukan yaitu tentang kemampuan fungsi persendian, seperti sendi bahu, lutut, kaki, pinggul, pergelangan tangan dan lain-lain. Kemampuan kelentukan ditandai oleh keluasaan gerakan yang dapat dilakukan pada persendian/pergelangan. Sedangkan *kelincahan* merupakan kemampuan untuk mengubah posisi dengan cepat pada waktu yang sedang berjalan tanpa kehilangan keseimbangan.

Dalam olahraga tenis meja kondisi fisik yang dominan yang harus dilatih atau diperhatikan yaitu *power, kecepatan, ketepatan, kelincahan, daya tahan dan fleksibilitas*. *Power* merupakan faktor yang dominan dalam permainan tenis meja pada saat bertanding, *power* merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan sehingga terbentuklah *power* atau yang lebih dikenal dengan daya ledak. *Power* digunakan pada saat melakukan servis, dan pukulan diantaranya smash, forehand, backhand, dan pertahanan serta keterampilan yang lainnya. *Power* pada lengan sangat bergantung dan

berpengaruh pada gerakan seperti servis, pukulan dan pertahanan (*Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*)

Setelah peneliti mengamati hasil observasi pada Tim Tenis Meja Junior Putra Malay Sport Pekanbaru yang merupakan salah satu pusat latihan tenis meja pada saat melakukan latihan dan game ditemukan masalah yang terdapat pada atletnya yaitu: 1) seringnya bola menyangkut di net saat atlet melakukan pukulan backhand, 2) kurangnya penempatan bola saat atlet melakukan pukulan backhand, 3) kurang keras dan tajam pada saat atlet melakukan pukulan backhand, 4) Saat melakukan pukulan posisi lengan atlet kurang di buka maka sering terjadi kegagalan dalam melakukan pukulan backhand, 5) Kurang bagusnya atlet pada saat proses pengembalian bola dengan pukulan backhand. Untuk mengatasi masalah tersebut maka atlet harus diberi latihan yang lebih baik lagi, agar pada saat melakukan pukulan backhand tidak terjadi lagi kesalahan yang sama. Dari permasalahan ini peneliti mencoba mengkonfirmasi pada Pelatih Tenis Meja Junior Putra Club Malay Sport Pekanbaru, ternyata permasalahan yang peneliti temukan pada saat observasi sependapat dan dibenarkan oleh sang pelatih.

Dari penjelasan diatas untuk memperoleh bukti terhadap masalah yang peneliti temukan maka peneliti tertarik untuk mengetahui judul dari peneliti ialah “Hubungan Power Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Hasil Pukulan Backhand Pada Atlet Tenis Meja Junior Putra Club Malay Sport Pekanbaru”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini digunakan dengan menggunakan jenis penelitian korelasional. Korelasional merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. (Arikunto, 2010:247) dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah *power* otot lengan dan bahu, dan variabel terikat (Y) adalah hasil pukulan *backhand* dalam tenis meja.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini digunakan dideskripsikan hasil pengukuran tes *power* otot lengan dan bahu dengan menggunakan instrumen *two-hand medicine ball put* serta tes *pukulan backhand drive*. Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah kuantitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 6 orang sampel yang merupakan atlet tenis meja club malay sport pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu *power* otot lengan dan bahu sebagai variabel bebas dan *pukulan backhand drive* tenis meja sebagai variabel bebas.

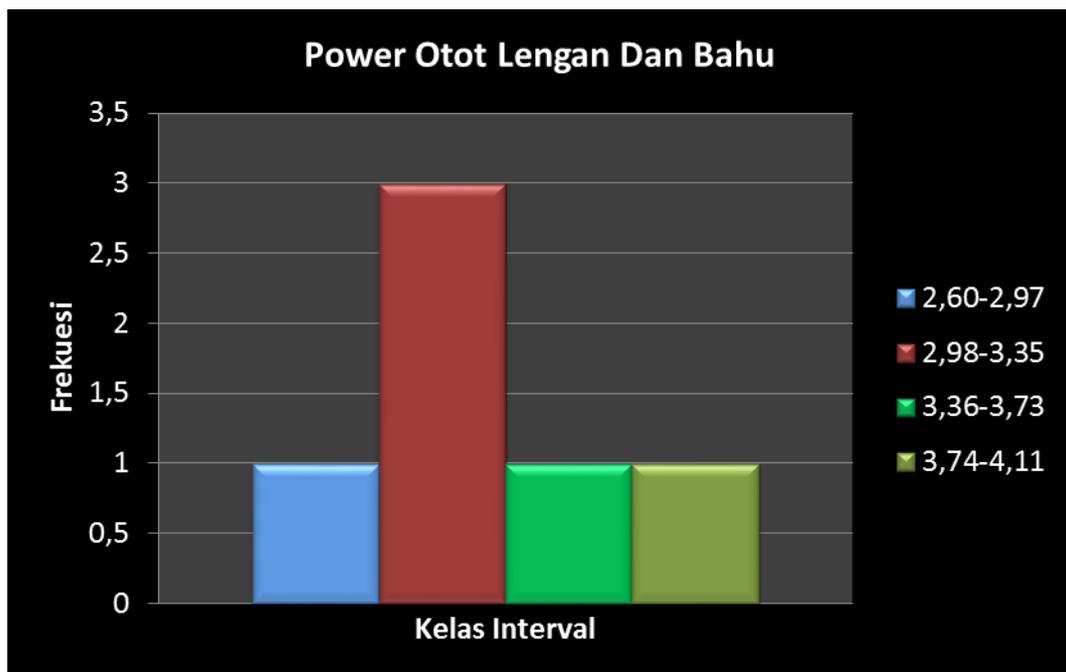
1. Power otot lengan dan bahu

Power otot lengan dan bahu di ukur melalui instrument *Two Hand Medicine Ball* terhadap 6 sampel. Dari hasil pengukuran tersebut didapat skor terjauh 4,11 dan jarak terdekat 2,60 meter, dengan nilai rata-rata 3,30. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Power Otot Lengan Dan Bahu, Variabel X

No	Kelas interval	Toly	Frekuensi Absolut (FA)	Frekuensi Relatif (FR)
1	2,60 – 2,97	I	1	16,6%
2	2,98 – 3,35	III	3	50%
3	3,36 – 3,73	I	1	16,7%
4	3,74 – 4,11	I	1	16,7%
JUMLAH			6	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 6 orang sampel, ternyata 1 orang sampel = 16,6% mendapat nilai tes power otot lengan dan bahu dengan rentang 2,60-2,97 kategori kurang sekali, kemudian 3 orang sampel = 50% mendapatkan nilai tes power otot lengan dan bahu dengan rentang 2,98-3,35 kategori kurang sekali, kemudian 1 orang sampel= 16,7% mendapatkan nilai tes power otot lengan dan bahu dengan rentang 3,36-3,73 kategori kurang sekali, kemudian 1 orang sampel=16,7% mendapatkan nilai tes otot lengan dan bahu dengan rentang 3,74-4,11 kategori kurang sekali. Untuk lebih jelas lihat pada gambar :



Gambar 1. Histogram otot lengan dan bahu

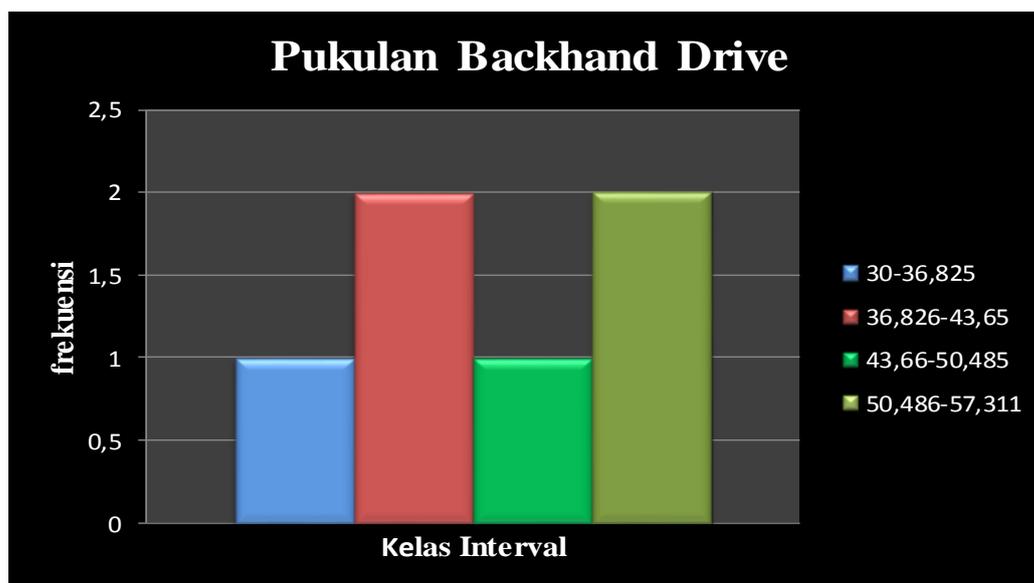
2. Pukulan Backhand Drive

Data ini diambil dari tes pukulan backhand drive dan didapati nilai terbaik 57,3 dan nilai terendah 30, dengan nilai rata-rata 44,5. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pukulan Backhand Drive, Variabel Y

No	Kelas interval	Toly	Frekuensi Absolut (FA)	Frekuensi Relatif (FR)
1	30 – 36,825	I	1	16,67%
2	36,826 – 43,65	II	2	33,33%
3	43,66 – 50,485	I	1	16,67%
4	50,486 – 57,311	II	2	33,33%
JUMLAH			6	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 6 orang sampel, ternyata 1 orang sampel = 16,67% mendapat nilai tes pukulan backhand drive dengan rentang 30-36,825 kategori sedang, kemudian 2 orang sampel = 33,33% mendapatkan nilai tes pukulan backhand drive dengan rentang 36,826-43,65 dengan kategori sedang, kemudian 1 orang sampel= 16,67% mendapatkan nilai tes pukulan backhand drive dengan rentang 43,66-50,485 kategori baik, kemudian 2 orang sampel=33,33% mendapatkan nilai tes pukulan backhand drive dengan rentang 50,486-57,311 kategori baik sekali.



Gambar 2. Histogram pukulan backhand drive

Pengujian Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian hipotesis tentang hubungan variabel bebas dengan variabel bebas dengan variabel terikat terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas.

1. Uji Normalitas

Hasil analisis uji normalitas data masing-masing variabel di sajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas power otot lengan dan bahu dengan hasil pukulan backhand drive.

No	Variabel	Lo	Lt 0,05	Keterangan
1	Power otot lengan dan bahu	0,2462	0,319	Normal
2	Pukulan backhand drive	0,2502	0,319	Normal

Tabel menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk *power* otot lengan dan bahu (X) $Lo = 0,2462$ dan variabel (Y) *pukulan backhand* tenis meja $Lo = 0,2502$ dengan $N = 6$ sedangkan Lt pada taraf pengujian signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $0,319$ yang lebih dari Lo . Sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari data *power* otot lengan dan bahu serta *pukulan backhand* tenis meja berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis satu berdasarkan perhitungan di uji dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka dapat skor rata-rata *power* otot lengan dan bahu $3,30$. Untuk skor rata-rata *pukulan backhand* tenis meja $44,5$ dan dari perhitungan korelasi "r" pada *product moment (rxy)* diperoleh $r_{hitung} = 0,919$. Artinya terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan bahu terhadap hasil *pukulan backhand* tenis meja pada atlet tenis meja club malay sport Pekanbaru. Dimana besar koefisien korelasi bila dilihat dari tingkat hubungan kuat dengan interpretasi nilai r $0,20 - 1,000$. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Interpretasi Nilai r

Interfal Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangan Kuat

Pengujian hipotesis yaitu terhadap antara *power* otot lengan dan bahu dengan *pukulan backhand* tenis meja pada atlet club malay sport Pekanbaru. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka diperoleh analisis sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisis korelasi antara *power* otot lengan dan bahu dengan *pukulan backhand* tenis meja

Dk (N-1)	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
5	0,919	0,811	Signifikan

Ket : dk = derajat kebebasan

Dari keterrangan di atas diperoleh analisis korelasi dinama r_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ sedangkan $r_{hitung} = 0,919$ berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$. Artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan bahu dengan *pukulan backhand* tenis meja pada atlet club malay sport Pekanbaru.

Pembahasan

Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Beban yang dipakai dalam latihan *power* ini tidak boleh terlalu berat sehingga transfer optimal dari *strength* ke *power* tidak terjadi. Jadi bebannya adalah demikian rupa sehingga masih memungkinkan atlet untuk mengangkat beban dengan cepat. Biasanya dipakai patokan berat beban yang bis angkat dengan repetisi range 12 – 15 RM. (Harsono, 1998:200) *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-sepatnya. (Ismaryati, 2008:59) Menurut hatfield, 1989 dalam ismaryati yaitu *power* merupakan hasil perkalian antara gaya (*force*) dan jarak (*distance*) dibagi dengan waktu (*time*).

Cabang olahraga tenis meja merupakan salah satu dari cabang olahraga yang membutuhkan tingkat intensitas *power* dan keterampilan yang sangat tinggi. Untuk dapat memiliki keterampilan tinggi dalam permainan tenis meja dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya komponen fisik yaitu *power*. *Power* merupakan salah satu faktor penentu tingkat keberhasilan atlet tenis meja pada saat bermain.

Dalam olahraga tenis meja otot lengan dan bahu ini sangat diperlukan karena secara bebas dapat diartikan bahwa kekuatan otot lengan dan bahu adalah kemampuan atlet dalam melakukan pukulan backhand pada saat permainan tenis meja. Dari penjelasan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa power otot lengan dan bahu sangat diperlukan dalam melakukan pukulan backhand.

Perhitungan korelasi antara power otot lengan dan bahu (X) dengan pukulan backhand (Y) menggunakan korelasi *product moment*. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat hubungan. Dari hasil perhitungan korelasi antara *power* otot lengan dan bahu dengan *pukulan backhand* tenis meja diperoleh $r_{hitung} = 0,919$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu 0,811.

Dari hasil analisis dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan bahu dengan pukulan backhand pada atlet tenis meja junior putra club malay sport Pekanbaru. Hal ini diperkuatoleh materi dengan mengatakan bahwa daya ledak atau power otot lengan dan bahu merupakan salah satu komponen dasar motorik atau kemampuan gerak yang menunjang pada olahragan dan permainan, terutama pada cabang olahraga tenis meja yang gerakannya mengutamakan *power*, pada saat melakukan pukulan backhand.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Setelah peneliti mengamati hasil observasi pada Tim Tenis Meja Junior Putra Malay Sport Pekanbaru yang merupakan salah satu pusat latihan tenis meja pada saat melakukan latihan dan game ditemukan masalah yang terdapat pada atletnya yaitu:1) seringnya bola menyangkut di net saat atlet melakukan pukulan backhand, 2) kurangnya penempatan bola saat atlet melakukan pukulan backhand, 3) kurang keras dan tajam pada saat atlet melakukan pukulan backhand, 4) Saat melakukan pukulan posisi lengan atlet kurang di buka maka sering terjadi kegagalan dalam melakukan pukulan backhand, 5) Kurang bagusnya atlet pada saat proses pengembalian bola dengan pukulan backhand. Untuk mengatasi masala tersebut maka atlet harus diberi latihan yang lebih baik lagi, agar pada saat melakukan pukulan backhand tidak terjadi lagi kesalahan yang sama. Dari permasalahan ini peneliti mencoba mengkonfirmasi pada Pelatih Tenis Meja Junior Putra Club Malay Sport Pekanbaru, ternyata permasalahan yang peneliti temukan pada saat observasi sependapat dan dibenarkan oleh sang pelatih

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian dapat disimpulkan bahwanya ada untuk hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh $r_{hitung} = 0,919 > r_{tabel} = 0,811$ maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. kesimpulan hipotesis diterima pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan bahu terhadap hasil pukulan backhand pada atlet tenis meja junior putra club malay sport pekanbaru.

Rekomendasi

1. Diharapkan kepada pembina, pelatih Tenis Meja Club Malay Sport Pekanbaru untuk mengadakan pelatihan dalam bidang ilmu yang berkaitan dengan peningkatan prestasi olahraga permainan.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah dan sampel yang lebih besar, dengan tes yang lebih tepat demi meningkatkan prestasi olahraga yang pada akhirnya nanti dapat dijadikan sumbangsih bagi pembinaan selanjutnya.
3. Kepada seluruh altet junior putra klub malay sport pekanbaru diharapkan senantiasa melakukan latihan untuk meningkatkan power otot lengan dan bahu agar pukulan backhandnya dapat menjadi lebih baik.
4. Kepada pelatih Atlet Putra Klub Malay Sport Pekanbaru diharapkan agar melakukan penelitian terhadap kondisi fisik yang lainnya, sehingga pada akhirnya ditemukan metode latihan yang meningkatkan kemampuan Atlet Junior Putra Klub Malay Sport Pekabaru.
5. Kepada parah peneliti diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan power otot lengan dan bahu terhadap hasil pukulan backhand tenis meja dengan sampel yang sama dan diperbanyak atau dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkat prestasi olahraga permainan khususnya Tenis Meja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Fenanlampir, Albertus dan Muhammad Muhyi Faruq. 2004. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek - Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta.
- Hudges, larry. 2002. *Tenis Meja*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UNS Press.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga.
- Ritonga, zulfan. 2007. *Statistika Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Pekanbaru : Cendekia Insani.

Salim, Agus. 2008. *Buku Pintar Tenis Meja*. Bandung : Nuansa.

Simpson, Peter. 2008. *Teknik Bermain Pingpong*. Bandung. Pioner Jaya.

Sugiyono. 2012. *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Laskar Aksara

Sukma, aji. 2016. *Buku Olahraga Paling Lengkap*. Jakarta : Ilmu Bumi Pamulang.

Sutarmin. 2007. *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Solo : Era Intermedia.

Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi*. Buku Kedokteran.