

THE CORRELATION OF EXPLOSIVE POWER RELATIONSHIP OF THE ARM AND SHOULDER MUSCLES WITH THE ACCURACY OF THE MALE ATHLETE SMASH AT PB. SILVA PEKANBARU

Satrio Mandala Putro¹, Dr. Zainur, M.Pd², Aref Vai, S.Pd, M.Pd³

Email: satriomandalaputro@gmail.com, drzainur@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id

No. HP: 085376060467

*Health Physical Education And Recreation Department
Faculty Of Teacher Training And Education
Riau University*

Abstract : *The aim of the research was to get the correlation of explosive power relationship of the arm and shoulder muscles with the accuracy of the male athlete smash at PB. Silva Pekanbaru. The forms of this research was the correlation study, the population in this study was Putra PB Putra Pekanbaru and the sample in this study was 6 athlete. While the sample technique used is total sampling (saturated sample), where all the population as the sample. So, the sample in this study amounted to 6 students. After that, the data is processed with statistics, normality test with liliefors test and correlation at significant level α (0,05). The analysis in the calculation of the correlation between X and Y, where r_{table} at significant level α (0,05) = 0,811 means r_{result} (0,847) > (0,811), which means the hypothesis is accepted and there is a meaningful correlation with strong interpretation between exxplosive power relationship of the arm and shoulder muscles with the accuracy of the male athlete smash at PB. Silva Pekanbaru. Than it can be concluded that the correlation between explosive power relationship of the arm and shoulder muscles with the accuracy of the male athlete smash at PB. Silva Pekanbaru are significant*

Keywords: *Explosive power relationship of the arm and shoulder muscles, the accuracy.*

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN KETEPATAN *SMASH* ATLET PUTRA PB. SILVA PEKANBARU

Satrio Mandala Putro¹, Dr. Zainur, M.Pd², Aref Vai, S.Pd, M.Pd³

Email: satriomandalaputro@gmail.com, drzainur@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id

No. HP: 085376060467

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

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlet putra PB. Silva Pekanbaru. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah atlet putra PB. Silva Pekanbaru, sampel dalam penelitian ini berjumlah 6 orang. Adapun teknik *sampel* yang dipergunakan adalah total *sampling* (sampel jenuh), dimana semua populasi dijadikan sampel. Dengan demikian sampel pada penelitian ini berjumlah 6 orang. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji liliefors dan korelasi pada taraf signifikan α (0,05). Analisis antara X_1 dengan Y , dimana r_{tab} pada taraf signifikan α (0,05) = 0,811 berarti r_{hitung} (0,847) > r_{tab} (0,811), artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang kuat antara daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlet putra PB. Silva Pekanbaru, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara X_1 dan Y signifikan.

Kata Kunci : Daya ledak otot lengan dan bahu, ketepatan *smash*.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah berolahraga. Di era moderen seperti sekarang ini pembangunan dan pengembangan olahraga di dunia sangatlah pesat, termasuk juga di Indonesia. Pembangunan dan pengembangan olahraga pada hakekatnya di tunjukan untuk mendukung pembangunan olahraga secara nasional di mana bermuara pada pembentukan dan penguatan karakter bangsa demi tercapainya eksistensi bangsa pada masa mendatang. Bidang olahraga harus di dukung sejajar dengan bidang-bidang lain karena dengan olahraga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mengangkat harkat martabat bangsa.

Di Indonesia sendiri upaya pengembangan olahraga di lakukan dengan pengembangan kualitas manusia yang di arahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani. Serta di tujukan kepada pembentukan watak dan kepribadian yang mantap, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional.

Salah satu cabang olahraga yang menjadi andalan Indonesia dalam berbagai pertandingan di seluruh Indonesia baik itu SEA GAMES, ASIAN GAMES dan OLYMPIADE, yaitu cabang olahraga bulutangkis. Tidak dapat di pungkiri cabang olahraga bulutangkis menjadi andalan dalam berbagai pertandingan antar negara Indonesia wajib menyumbang medali emas pada cabang olahraga bulutangkis ini.

Olahraga bulutangkis adalah cabang olahraga yang di mainkan oleh dua pemain atau dua pasang pemain yang saling berlawanan dalam suatu lapangan berbentuk persegi yang di batasi oleh *net*/jaring yang terletak pada bagian tengah lapangan yang membagi 2 bagian yang sama. Pemain menggunakan raket untuk memukul *shuttlecock* (bola bulutangkis) dan melakukan serangan ke daerah lawan atau menangkis *shuttlecock* agar tidak jatuh ke daerah sendiri. Olahraga ini memiliki gerakan dominan yaitu antara kaki dan lengan. Gerakan tersebut yang menjadikan teknik-teknik dan gaya dalam memainkan raket dan kok.

Olahraga bulutangkis termasuk salah satu cabang olahraga yang cepat dalam perkembangannya dan cukup populer di tanah air. Keterampilan-keterampilan dasar permainan ini cukup mudah untuk di pelajari. Permainan ini juga merupakan media yang cukup baik mengungkapkan perasaan secara kreatif, di mana ada kesempatan untuk menyalurkan emosi suatu permainan yang sebagian besar masyarakat di anggap dapat mengurangi ketegangan. Hal lain yang mendorong cepatnya perkembangan permainan bulutangkis ini adalah karena secara sederhana permainan bulutangkis dapat dimainkan di mana saja (lapangan terbuka maupun tertutup), tidak melibatkan jumlah pemain yang banyak dan secara peraturan ataupun perhitungan angkanya mudah untuk di pahami.

Dari kegiatan bermain bulutangkis ini kita kenal dengan adanya teknik pukulan, yang merupakan rangkaian dari kegiatan-kegiatan gerakan untuk melakukan pukulan. Teknik pukulan di sini yang di maksud adalah salah satu cara untuk melakukan gerakan memukul dengan tujuan pukulannya mengarah ke area lawan untuk mendapatkan atau menciptakan poin. Adapun teknik pukulan menurut Tohar (1992:67-108) terdiri atas (1)pukulan *service*, terdiri dari pukulan *service* pendek atau *short service*, *service lob* atau *clear* atau *service* panjang, pukulan *service drive*, dan pukulan *service flied* atau cambukan, (2) pukulan *lob* atau *clear*, (3)pukulan *dropshot*, terdiri dari pukulan *dropshot* dari atas, dan pukulan *dropshot* dari bawah, (4) pukulan *smash*, (5) pukulan

drive atau mendarat, (6) pengembalian *service* atau *return service*. Di mana dalam pertandingan bulutangkis salah satu gerakan untuk menciptakan poin adalah dengan pukulan *smash*. Menurut Marta Dinata (2006:15) mengatakan “*smash* dalam permainan bulutangkis adalah pukulan *overhead* (atas) yang di arahkan ke bawah dan di lakukan dengan penuh tenaga”. Selain kemampuan teknik dalam bermain bulutangkis di perlukan juga kondisi fisik.

Kondisi fisik yang baik merupakan dasar utama bagi seseorang untuk kesegaran jasmani. (Arsil 1999:6). Pembinaan kesegaran jasmani merupakan bagian dari kondisi fisik. Moelek dalam Arsil (1999:14) mengemukakan unsur-unsur kesegaran jasmani yaitu: daya tahan, kekuatan otot, daya otot, kelentukan, kecepatan, kelincihan keseimbangan, koordinasi, dan kecepatan. Sebab unsur-unsur tersebut sangat di butuhkan oleh seorang pemain bulutangkis, tidak hanya dalam melakukan gerakan pukulan *service*, *lob*, *dropshot*, *drive*, akan tetapi di butuhkan juga dalam melakukan pukulan *smash*. Karena dalam pelaksanaan pukulan *smash* merupakan salah satu teknik bermain untuk menciptakan poin.

Berdasarkan apa yang telah di terangkan di atas dapat di lihat bahwa keberhasilan seorang atlit mencapai hasil yang baik dalam pukulan *smash* banyak faktor yang mempengaruhinya. Di antaranya adalah kondisi fisik yang baik, karena bulutangkis merupakan olahraga yang dominan membutuhkan kondisi fisik. Hal ini di harapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam rangka meningkatkan prestasi ataupun kemampuan pada atlit PB. Silva.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan saat melakukan pukulan *smash* yang mana saat melakukan pukulan *smash* bola yang di hasilkan dari pukulan tidak terlalu deras meluncur ke daerah lawan sehingga bola mudah di kembalikan lawan. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuktikan melalui penelitian secara ilmiah dengan judul: “hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* pada PB. Silva”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan melihat mengetahui hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlit putra PB. Silva Pekanbaru, adapun variabel bebas adalah daya ledak otot lengan dan bahu, variabel terikat adalah ketepatan *smash*, sesuai dengan jenis penelitian ini maka penelitian korelasi (*correlation research*) yaitu penelitian korelasi untuk menemukan seberapa besar hubungan dan apabila ada. Populasi dalam penelitian ini adalah atlit putra PB. Silva Pekanbaru sebanyak 6 orang. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:134) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Mengingat jumlah sampel yang sedikit yaitu kurang dari 100 orang maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan total sampling yaitu seluruh atlit putra PB. Silva Pekanbaru sebanyak 6 orang. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah untuk tes daya ledak otot lengan dan bahu dengan *two hand medicine ball throw* (James & Robert C. Farentinos, 1983:108), dan untuk tes ketepatan *smash* dengan melakukan tes hasil *smash* (Poole, 1993, 35).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

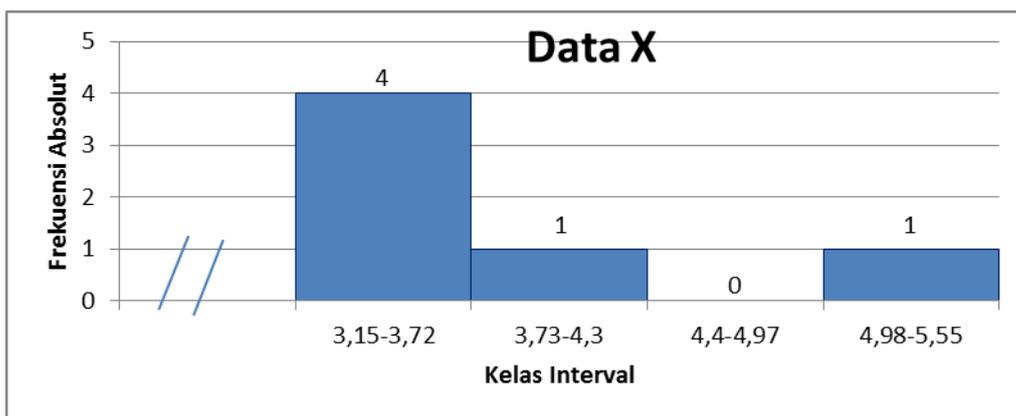
1. Daya Ledak Otot Lengan dan Bahu

Dari hasil pengukuran tes daya ledak otot lengan dan bahu yang di lakukan terhadap 6 orang pemain PB. Silva pekanbaru, di dapatkan skor tertinggi 5,20m dan skor terendah 3,15m. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 3,95 dan simpangan baku (*standar deviasi*) 0,78. Distribusi hasil daya ledak otot lengan dan bahu dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi hasil data daya ledak otot lengan dan bahu

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
3,15-3,72	4	66,6%
3,73-4,3	1	16,7%
4,4-4,97	-	-
4,98-5,55	1	16,7%
Jumlah	6	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat di jelaskan bahwa dari 6 orang sampel, yang memiliki hasil daya ledak otot lengan dan bahu kelas interval 3,15-3,72 adalah 4 orang (66,6%) termasuk kategori cukup, untuk kelas interval 3,73-4,3 adalah 1 orang (16,7%) termasuk kategori baik, dan untuk kelas 4,98-5,55 adalah 1 orang (16,7%) termasuk kategori baik sekali. Untuk lebih jelasnya variabel daya ledak otot lengan dan bahu atlet PB. Silva pekanbaru dapat di lihat histogram pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan dan Bahu

2. Ketepatan *Smash*

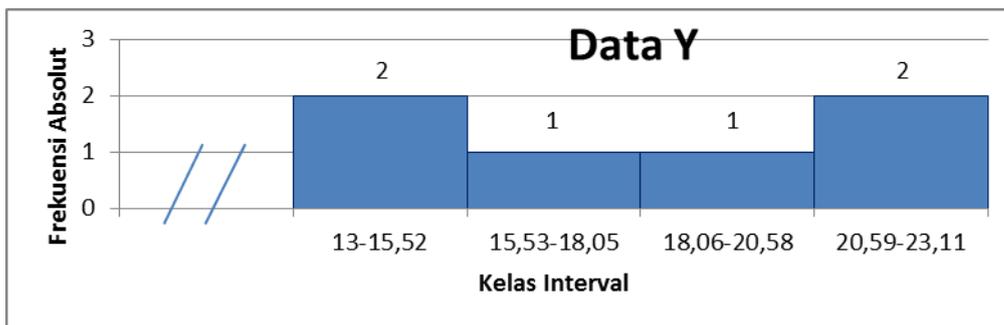
Dari tes ketepatan *smash* yang di lakukan terhadap 6 orang sampel PB. Silva pekanbaru di dapatkan skor tertinggi adalah 22 dan skor terendah 13. Berdasarkan data

kelompok tersebut di peroleh nilai rata-rata hitung (*mean*) 18, sedangkan simpangan baku (*standar deviasi*) adalah 3,57. Selanjutnya distribusi frekuensi hasil data ketepatan *smash* anggota club PB. Silva pekanbaru dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan *Smash*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
13-15,52	2	33,4%
15,53-18,05	1	16,6%
18,06-20,58	1	16,6%
20,59-23,11	2	33,4%
Jumlah	6	100%

Berdasarkan pada tabel di atas, maka dapat di jelaskan bahwa dari 6 orang sampel, yang memiliki kelas interval 13-15,52 adalah 2 orang (33,4%) termasuk kategori kurang baik, kelas interval 15,53-18,05 adalah 1 orang (16,6%) termasuk kategori kurang baik, kelas interval 18,06-20,58 adalah 1 orang (16,6%) termasuk kategori kurang baik, dan kelas interval 20,59-23,11 adalah 2 orang (33,4%) termasuk kategori lumayan. Untuk lebih jelasnya variabel ketepatan *smash* dalam olahraga bulutangkis PB. Silva pekanbaru, dapat di lihat pada histogram di bawah ini.



Gambar 2. Histogram Frekuensi Ketepatan *Smash*

Pengujian Hipotesis

Terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlit putra PB. Silva Pekanbaru, dimana r_{tab} pada taraf signifikan α (0,05) = 0,811 berarti r_{hitung} (0,847) > r_{tab} (0,811). Dengan kata lain disimpulkan H_a diterima.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlit putra PB. Silva Pekanbaru yang berjumlah 6 orang. Sampel penelitian ini kurang dari seratus maka sampel diambil secara (total sampling) atau teknik pengambilan sampel secara penuh atlit putra PB.

Silva Pekanbaru yang berjumlah 6 orang. Rancangan penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel. Sebagai variabel bebas adalah daya ledak otot lengan dan bahu sedangkan variabel terikat (Y) adalah ketepatan *smash*. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes daya ledak otot lengan dan bahu dengan *two hand medicine ball throw* (James & Robert C. Farentinos, 1983:108), dan untuk tes ketepatan *smash* dengan melakukan tes hasil *smash* (Poole, 1993, 35).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Masalah dalam penelitian ini adalah saat melakukan pukulan *smash* yang mana saat melakukan pukulan *smash* bola yang di hasilkan dari pukulan tidak terlalu deras meluncur ke daerah lawan sehingga bola mudah di kembalikan lawan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui untuk mengetahui apakah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlit putra PB. Silva Pekanbaru yang berjumlah 6 orang

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraian pada bab sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan bahu dengan ketepatan *smash* atlit putra PB. Silva Pekanbaru , dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,811$ berarti $r_{\text{hitung}} (0,847) > r_{\text{tab}} (0,811)$. Dengan kata lain disimpulkan H_a diterima.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih agar dapat memberikan bentuk-bentuk latihan kondisi fisik seperti daya ledak otot lengan dan bahu, sehingga ketepatan *smash* dalam olahraga bulutangkis PB. Silva pekanbaru dapat di tingkatkan.
2. Atlit agar lebih rajin dan tekun berlatih, khususnya latihan-latihan daya ledak otot lengan dan bahu sehingga ketepatan *smash* dapat di tingkatkan.
3. Pengurus PB. Silva pekanbaru, agar memberikan perhatian pada anggota club dalam berlatih di lapangan, sehingga hal ini dapat menambah semangat anggota untuk berlatih.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Suka bina copy center. Padang.
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Dinata, Marta. 2006. *Bulutangkis 2*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Fenanlampir dan Faruq (2014). *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Ambon: CV ANDI OFFSET.
- Harsono (1982). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Bandung.
- Harsono (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran*. Surakarta: UNS press.
- Poole, James. 1993. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: pionir jaya.
- Pasurnay, Paulus. 2008. *Penerapan IPTEK Dalam Pembinaan Olahraga*. Pekanbaru.
- Radeliffe dan Farentinos (1983). *Plyometrics*. Human Kinetics Publishers, Inc.
- Sajoto. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Semarang: Dahara prize.
- Subarjah, Herman. 2009. *Permainan Bulutangkis*. Bandung: CV Bintang warli artika.
- Sutanto, Teguh. 2016. *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tahir Djide, Ivanna Lie dan Siregar. 2005. *Pedoman Praktis Permainan Bulutangkis*. Jakarta: PB PBSI
- Tohar, M. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang. IKIP semarang