

THE CORRELATION OF LIMB MUSCLE POWER AND BACK FLEXIBILITY WITH JUMP SMASH ACCURACY IN PB REALITY BADMINTON ATHLETE

Bedri Romi, Drs. Slamet, S.Pd, M.Kes, AIFO, Aref Vai, S.Pd, M.Pd

Email: pedriromi@gmail.com, slametundri@gmail.com, aref.vai@lecture.undri.ac.id

Phone Number: +62 821-4430-0355

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

Abstract: *The research problem of this study to know the Correlation of Limb Muscle Power and Back Flexibility with Jump Smash Accuracy in PB Reality Badminton Athlete. This research has been conducted on 2 July 2020 at GOR Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. The design of this research was using Saturation Sampling Technique. Furthermore, the sample and population research consisted of 15 people in PB Reality Badminton Athlete. Analysis of the data in this study using statistical techniques. The result of variable X1 leg muscle power to variable Y, the jump smash accuracy, $r_{count} 0.834 > r_{tabel} 0.514$ which means that there is a significant data. Next, for the result of variable X2 Back Flexibility to variable Y, the jump smash accuracy $r_{count} 0.639 > r_{tabel} 0.514$ which means that there is significant data, it is the same with variable X1. The outcome of variable XI leg muscle power and X2 Back Flexibility toward Jump Smash Accuracy as variable Y is $r_{count} 0.851 > r_{tabel} 0.514$. The Conclusion of this research, there is significant data between Leg Muscles Explosive Power and Back Flexibility to Jump Smash Accuracy in PB Reality Badminton Athlete.*

Key Words: *Leg Muscle Power, Back Flexibility, and Precise Jump Smash*

HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN PUNGGUNG DENGAN KETEPATAN JUMP SMASH PADA ATLET BULU TANGKIS PB REALITA KECAMATAN MARPOYAN DAMAI

Bedri Romi, Drs. Slamet, S.Pd, M.Kes, AIFO, Aref Vai, S.Pd, M.Pd

Email: pedriromi@gmail.com, slametundri@gmail.com, aref.vai@lecture.undri.ac.id

Nomor HP: +62 821-4430-0355

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

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Power Otot Tungkai dan Kelentukan Punggung dengan Ketepatan *Jump Smash* pada Atlet Bulutangkis PB Realita. Tempat penelitian ini dilaksanakan di GOR Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. Waktu penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 02 bulan Juli 2020. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai yang berjumlah 15 orang. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, berlandaskan teori di atas sampel pada penelitian ini di ambil dari seluruh populasi sehingga sampel berjumlah 15 orang Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik analisis korelasi di peroleh hasil variable X1 power otot tungkai terhadap variable Y ketepatan jump smash $r_{hitung} 0.834 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Hasil variabel X2 Kelentukan Punggung terhadap variabel Y ketepatan jump smash $r_{hitung} 0.639 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Hasil variabel X1 power otot tungkai dan variabel X2 kelentukan punggung terhadap variabel Y ketepatan jump smash $r_{hitung} 0.851 > r_{tabel} 0.514$. Dengan demikian penelitian ini dapat di simpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara Dayaledak Otot Tungkai dan Kelentukan Punggung Terhadap Ketepatan *Jump Smash* Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Kata Kunci: Power Otot Tungkai, Kelentukan Punggung, Dan Ketepatan Jump Smash

PENDAHULUAN

Olahraga adalah satu-satunya kegiatan yang mampu menyatukan semua komponen bangsa tanpa memandang suku, ras, maupun agama. Olahraga juga merupakan alat diplomasi yang paling efektif dalam hubungan bangsa-bangsa di dunia. Karakteristik olahraga secara langsung berkaitan dengan ciri-ciri perilaku manusia dan berbagai macam kegiatan dimasyarakat. Salah satu tujuan berolahraga yaitu untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Olahraga adalah bentuk kegiatan jasmani yang didalamnya terdapat permainan dan perlombaan dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Terciptanya masyarakat yang sehat merupakan salah satu program pemerintah untuk melahirkan anak-anak bangsa dengan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sesuai dengan isi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun (2005:2) tentang system keolahragaan nasional berbunyi sebagai berikut: Bahwa menjelaskan kehidupan bangsa melalui instrument pembangunan nasional di bidang olahraga merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup manusia indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur, sejahtera, dan demokratis berdasarkan pancasila dan undang-undang Negara republik Indonesia tahun 1945.

Dari salah satu klub yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai tepatnya Klub PB Realita, Peneliti melihat teknik dasar *jump smash* bulutangkis atlet masih banyak kekurangan dan kelemahan, sehingga mereka mengalami kegagalan dalam melakukan teknik *jump smash* bulutangkis dengan tepat sasaran. Hal ini dapat di lihat saat atlet PB Realita melakukan latihan, pada saat atlet melakukan *jump smash* bola sering menyangkut net, jatuh nya bola tidak tepat sasaran yang di harapkan, tekanan pukulan bola tidak begitu laju sehingga mudah di tangkis oleh lawan bahkan terkadang bola keluar lapangan. Dari hasil pengamatan hal ini terjadi karena lemahnya power tungkai atlet menyebabkan pada saat melompat sikap badan atlet melayang di udara kurang tinggi dan rendahnya kelentukan punggung atlet sehingga menyebabkan pukulan yang di lakukan kurang deras dan tidak terarah dengan tepat dalam melakukan *jump smash* pada permainan bulutangkis.

Semua jenis pukulan *smash* dapat di lakukan dengan *jump smash*, hal ini selaras dengan pendapat Icu Sugiarto (1993:68) dalam melakukan pukulan *smash* jenis apapun, baik itu *smash* penuh, *smash* potong, maupun *smash backhand* dapat dilakukan dengan meloncat (*jumping*). *Jump smash* adalah *smash* yang dilakukan dengan loncatan, *shuttlecock* dalam posisi diatas kepala sehingga dengan *jump smash* bisa mengcover ruangan yang lebih luas di bagian lawan. Menurut Antoni (2016:55) untuk melakukan *jump smash* pada permainan bulutangkis di butuhkan daya ledak otot untuk melompat setinggi mungkin untuk mengatasi ketinggian net dan kelentukan saat melakukan *smash* agar lebih terarah memperkeras *shuttlecock* dan mempertajam jatuhnya *shuttlecock*. Hal ini sesuai dengan Syafruddin (2011:141) kondisi fisik yang baik merupakan persyaratan utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik olahraga. Menguasai suatu teknik atau keterampilan olahraga tertentu diperlukan dukungan kondisi fisik sesuai dengan tingkat kebutuhan teknik olahraganya.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di GOR Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. Waktu penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 02 bulan Juli 2020. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasional dengan model korelasi ganda. Penelitian ini terdiri dari tiga variable yaitu variable bebas x1 power otot tungkai, dan x2 kelentukan punggung terhadap variable terikat Y ketepatan jump smash

Populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diteliti. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:130) yaitu: Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai yang berjumlah 15 orang. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, menurut Sugiyono (2011:124) mengatakan sampling jenuh dilakukan apabila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang. Oleh karena populasi berjumlah 15 orang maka dari itu berlandaskan teori di atas sampel pada penelitian ini di ambil dari seluruh populasi sehingga sampel berjumlah 15 orang Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Instrument yang di gunakan dalam penelitian ini adalah variable X1 power otot tungkai digunakan tes *vertical jump* yang mana mengukur tingginya lompatan atlet bulutangkis PB Realita dengan satuan senti meter yang bertujuan untuk mengukur kekuatan power otot tungkai atlet dalam melakukan *Jump Smash* bulutangkis.. Variable X2 kelentukan punggung digunakan tes *Bridge-Up* (Kayang) dimana mengukur dari pinggang ke lantai saat melakukan kayang yang bertujuan Mengukur kelentukan otot punggung ke arah belakang (*hiper ekstensi*). Variable X2 ketepatan jump smash bulutangkis digunakan tes ketepatan smash bulutangkis untuk mengukur dengan menjumlahkan nilai jump smash yang di lakukan sebanyak 10 kali dari sebelah kanan dan 10 kali dari sebelah kiri

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes yang merupakan salah satu langkah dalam penelitian, karena akan berhubungan dengan data yang diperoleh selama penelitian. (SuharsimiArikunto, 2006:131). Adapun tes yang digunakan adalah Tes dan pengukuran *vertical jump test*, Tes pengukuran *Bridge-Up*, dan tes ketepatan *jump smash* bulutangkis.

Teknik analisis data yang digunakan adalah kolerasi *product moment* yang bertujuan untuk melihat bentuk hubungan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Sugiyono (2011:255)

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment* antara variable X dan Y
- x : Jumlah skor dari jumlah sample pada tiap item X
- y : Jumlah skor dari jumlah sample pada tiap item Y
- N : Jumlah sampel

Untuk hipotesis ketiga digunakan analisis korelasi ganda. Sugiyono (2011:231) menjelaskan “korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variable independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu varioabel dependen”.

HASIL PENELITIAN

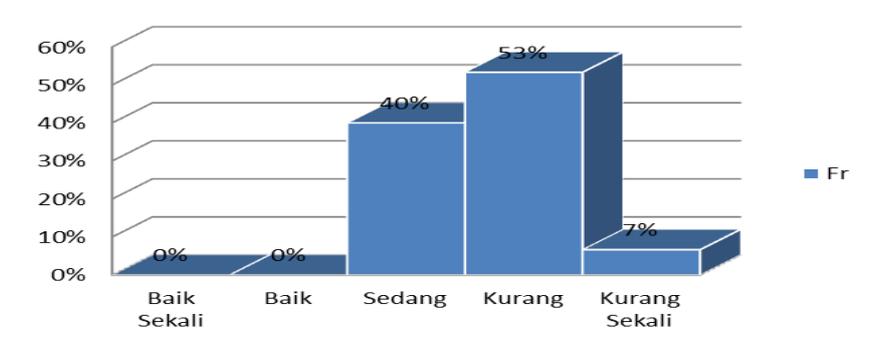
Power otot tungkai

Hasil tes tes *vertical jump* atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai di peroleh skor tertinggi 70, skor terendah 45, rata-rata 61, dan standar deviasi 8. Distribusi frekuensi hasil tes *vertical jump* atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dapat digambarkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Vertical Jump*

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	>82	0	0%
2	79 - 81	0	0%
3	65 - 78	6	40%
4	52 - 64	8	53%
5	<51	1	7%
JUMLAH		15	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat di jelaska bahwa 0 orang sampel berada pada kelas interval >82 kategori baik sekali, atau dengan persentase (0%), 0 orang sampel berada kelas interval 79 – 81 kategori baik dengan persentase (0%), 6 orang sampel pada kelas interval 65 – 78 kategori sedang atau degan persentase (40%), 8 orang sampel berada pada kelas interval 52 – 64 kategori kurang atau dengan persentase (53%), dan 1 orang sampel berada pada kelas interval <51 kategori Kurang sekali atau dengan persentase (7%) untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram batang pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Tes *Vertical Jump*

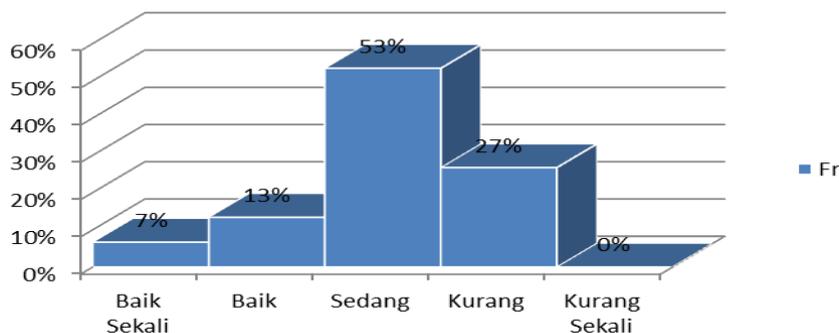
Kelentukan punggung

Hasil tes *Bridge-Up* (Kayang) atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai di peroleh skor tertinggi 52, dan skor terendah 30, rata-rata 39 dan standar deviasi 6. distribusi frekuensi hasil tes *Bridge-Up* (Kayang) atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dapat di gambarkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Bridge-Up* (Kayang)

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	>49	1	7%
2	42 - 48	2	13%
3	36 - 41	8	53%
4	29 - 35	4	27%
5	<29	0	0%
JUMLAH		15	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dijelaskan bahwa 1 orang sampel berada pada kelas interval >49 pada kategori Baik Sekali atau dengan persentase (7%), 2 orang sampel berada pada kelas interval 42 - 48 kategori baik atau dengan persentase (13%), 8 orang sampel berada pada kelas interval 36 - 41 kategori Sedang atau dengan persentase (53%), 4 Orang sampel dengan kelas interval 29 - 35 dengan kategori kurang atau dengan persentase (27%), dan 0 orang berapa pada kelas interval <29 pada kategori kurang sekali atau dengan persentase (0%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram batang pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang hasil tes *Bridge-Up* (Kayang)

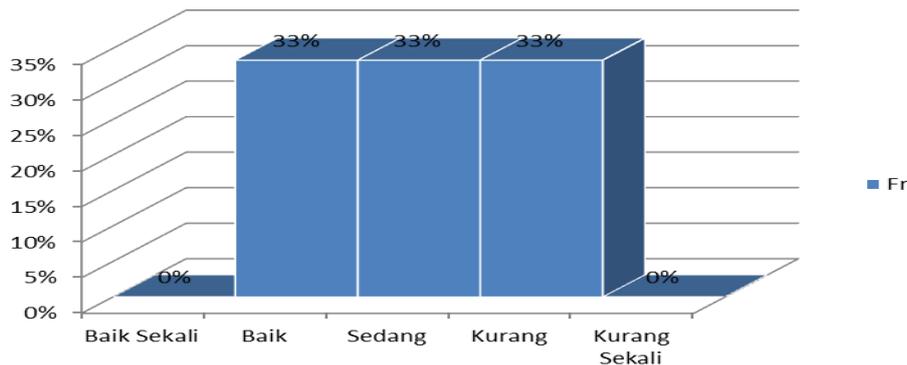
Ketepatan *jump smash*

Hasil tes *jump smash* bulutangkis atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai di peroleh skor tertinggi 47, skor terendah 40, rata-rata 43 dan standar deviasi 3. distribusi frekuensi Hasil tes *jump smash* bulutangkis atlet bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dapat di gambarkan dalam tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Jump Smash* Bulutangkis

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	>48	0	0%
2	45 - 47	5	33%
3	42 - 44	5	33%
4	39 - 41	5	33%
5	<39	0	0%
JUMLAH		15	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dijelaskan bahwa 0 orang sampel berada pada kelas interval >48 kategori Baik Sekali atau dengan persentase (0%), 5 orang sampel berada pada kelas interval 45 - 47 kategori baik atau dengan persentase (33%), 5 orang sampel berada pada kelas interval 42 - 44 kategori Sedang atau dengan persentase (33%), 5 Orang sampel dengan kelas interval 39 - 41 kategori Kurang atau dengan persentase (33%), dan 0 orang berada pada kelas interval <39 kategori kurang sekali atau dengan persentase (0%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat diagram batang pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Tes *Jump Smash* Bulutangkis

Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Pelaksanaan uji normalitas dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah data yang diolah dengan menggunakan statistik *product moment* dan kemudian dilanjutkan dengan korelasi ganda memenuhi persyaratan analisis. Dalam pengujian hipotesis untuk normalitas data dipakai taraf signifikan 0,05 yang berbunyi: H_0 diterima berarti data populasi berdistribusi normal. H_0 ditolak berarti data populasi tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan terhadap hipotesis normalitas adalah H_0 diterima jika $L_o < L_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $L_o > L_{tabel}$. Untuk lebih jelasnya rangkuman hasil uji normalitas penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Rangkuman Uji Normalitas

No.	Variabel	L_{MAX}	L_{tabel}	Kesimpulan
1.	Power Otot Tungkai	0.167	0.220	Berdistribusi Normal
2.	Kelentukan punggung	0.164	0.220	Berdistribusi Normal
3	<i>Jump Smash</i> bulutangkis	0.155	0.220	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengolahan data yang dilakukan dengan uji normalitas data, maka $sig > \alpha 0,05$ dengan demikian data dalam penelitian ini adalah berdistribusi normal, dimana dari ketiga data diperoleh $L_o < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha=0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan : “Hipotesis (H_o) diterima, populasi berdistribusi normal”. Dari uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa dari ketiga data dalam penelitian ini setelah dilakukan pengujian ternyata berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan kepada analisis berikutnya.

PENGUJIAN HIPOTESIS

Analisis Korelasi Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Tes *Jump Smash* bulutangkis ($X_1 - Y$)

Dari perhitungan korelasi “r” pada *product moment* (R_{yx_1}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.834$ pada taraf signifikan 0.05 di peroleh $r_{tabel} = 0.514$ dengan demikian $r_{hitung} 0.834 > r_{tabel} 0.514$ hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap ketepatan *jump smash* Dalam Permainan Bulutangkis Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Analisis Kelentukan Punggung Terhadap Ketepatan *Jump Smash* Bulutangkis ($X_2 - Y$)

Dari perhitungan korelasi r pada *product moment* (R_{yx_2}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.639$ pada taraf signifikan 0.05 di peroleh $r_{tabel} = 0.514$ dengan demikian $r_{hitung} 0.639 > r_{tabel} 0.514$ ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* Bulutangkis.

Analisis Data Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Punggung Secara Bersama Sama Terhadap Ketepatan *Jump Smash* dalam Permainan Bulutangkis

Dari hasil perhitungan korelasi r pada *product moment* ($R_{yx_1x_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.851$ pada taraf signifikan 0.05 dengan

$r_{tabel} = 0.514$ dengan demikian $r_{hitung} 0.851 > r_{tabel} 0.576$. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai Dan kelentukan punggung Terhadap Ketepatan *jump Smash* Pada Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* bulutangkis PB. Realita Kecamatan Marpoyan Damai. Secara rinci hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai

Dayaledak otot tungkai merupakan salah satu faktor kondisi fisik, hal ini sejalan dengan pendapat Arsil (2009:5) Komponen-komponen kondisi fisik meliputi: daya tahan, kekuatan, dayaledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi. Menurut Syafruddin (2011:141) kondisi fisik yang baik merupakan persyaratan utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik olahraga. Dengan demikian dayaledak otot tungkai ini di perlukan dalam melakukan pukulan *jump smash* permainan bulutangkis. Berdasarkan dari observasi awal yang dilakukan peneliti terlihat kemampuan *jump smash* atlet bulutangkis PB Realita masih banyak kekurangan dan kelemahan, hal ini dikarenakan rendahnya dayaledak otot tungkai atlet yang menjadi salah satu faktor kondisi fisik, sehingga hasil *jump smash* atlet melemah. Dalam melakukan pukulan *jump smash* dilakukan dengan cara melompat yang merupakan gerakan bersifat *explosif*, lemahnya dayaledak otot tungkai atlet mempengaruhi pukulan *jump smash* bulutangkis.

Kurangnya faktor dayaledak otot tungkai atlet sehingga kemampuan *jump smash* menjadi melemah hasil temuan ini diperkuat dengan hasil analisis daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan *jump smash* bulutangkis dengan sampel 15 orang menunjukkan hasil, uji normalis dengan $L_0 0.167 < L_{tabel} 0.220$ yang berarti data daya ledak otot tungkai berdistribusi normal. Kemudian di lanjutkan uji korelasi *product moment* dari perhitungan analisis statistik didapat hasil $r_{hitung} 0.834 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara dayaledak otot tungkai terhadap ketepatan *jump smash* Pada Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Hasil penelitian di atas membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap ketepatan *jump smash* permainan bulutangkis. Dengan demikian variabel *power* otot tungkai merupakan salah satu kondisi fisik yang berperan penting dalam melakukan pukulan *jump smash* bulutangkis. Semakin besar daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet maka semakin baik juga *jump smash* yang di lakukannya. Tinggi rendahnya daya ledak otot tungkai seseorang tidak hanya ditentukan oleh postur tubuhnya saja melainkan karena seringnya berlatih kemampuan kondisi fisik

Kelentukan Punggung Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai

Kelentukan punggung bagian dari kelentukan tubuh yang merupakan salah satu faktor kondisi fisik. Menurut Syafruddin (2011:111) dijelaskan bahwa kelentukan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan kesemua arah dengan amplitude gerakan (*range of motion*) yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang di gerakkan. *Jump smash* merupakan salah satu teknik dalam permainan bulutangkis. Dimana keberhasilan seorang atlet dalam melakukan jump smash perlu didukung pula oleh kemampuan kondisi fisik yang optimal, salah satunya adalah Kelentukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Syafruddin (2011:141) kondisi fisik yang baik merupakan persyaratan utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik olahraga. Dilihat pada club bulutangkis PB Realita kelentukan punggung atlet masih tergolong lemah hal ini terlihat tegangnya tubuh atlet saat melakukan pukulan jump smash sehingga mempengaruhi keberhasilan dan ketepatan dalam melakukan jump smash.

Hasil temuan tersebut di atas di perkuat dengan hasil analisis statistik kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dengan sampel 15 orang menunjukkan hasil, uji normalis data kelentukan punggung dengan $L_0 0.164 < L_{tabel} 0.220$ yang berarti data kelentukan punggung berdistribusi normal. Kemudian di lanjutkan uji korelasi *product moment* dari perhitungan analisis didapat hasil $r_{hitung} 0.639 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* Pada Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Hasil penelitian di atas membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* permainan bulutangkis. Dengan demikian variabel kelentukan punggung merupakan salah satu kondisi fisik yang juga berperan penting dalam melakukan pukulan *jump smash* bulutangkis.

Daya ledak Otot Tungkai dan Kelentukan punggung Terhadap *Jump Smash* Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai

Jump smash merupakan salah satu teknik yang sering dilakukan atlet dalam permainan bulutangkis untuk menciptakan poin dari serangan yang mematkan bola ke wilayah lawan. Seorang artlet bulutangkis harus dapat menguasai *teknik jump smash* dengan baik. Agar dapat menghasilkan *jump smash* yang akurat dan tajam, dipengaruhi oleh *Power* otot tungkai dan kelentukan punggung yang dimiliki oleh atlet, Semakin baik power otot tungkai dan kelentukan punggung yang di miliki oleh atlet maka semakin baik pula *jump smash* yang di lakukan.

Asumsi di atas dapat dibuktikan dalam penelitian ini dari hasil analisis statistik yang di lakukan dayaledak otot tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dengan sampel 15 orang menunjukkan hasil, uji normalis data ketepatan *jump smash* dengan $L_0 0.155 < L_{tabel} 0.220$ yang berarti data ketepatan *jump smash* berdistribusi normal. Kemudian di lanjutkan uji korelasi ganda antara dayaledak otot tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* dari perhitungan analisis didapat hasil $r_{hitung} 0.851 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara dayaledak otot

tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump smash* Pada Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai.

Bila dilihat dari kajian teori dan hasil analisis data terlihat jelas bahwa hipotesis yang dikemukakan terdapat hubungan yang signifikan antara dayaledak otot tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump Smash* Pada Atlet Bulu Tangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai yang mana di tunjukkan dengan hasil analisis korelasi ganda dengan hasil $r_{hitung} 0.851 > r_{tabel} 0.514$ yang berarti signifikan.

Untuk dapat mengetahui tinggi rendahnya hubungan antara dayaledak otot tungkai dan kelentukan punggung terhadap ketepatan *jump Smash* Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai dengan nilai $r_{hitung} = 0,851$ maka dapat di lihat kriteria koefisien korelasi nilai r pada tabel interpretasi koefisien korelasi dibawah ini :

Tabel 5. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

No	Interval koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Sangat Lemah
2	0,20 – 0,339	Rendah
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2011:257)

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan dari hasil analisis secara statistik yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis yang di peroleh ada hubungan yang signifikan variabel X_1 Power Otot Tungkai dengan variabel Y Ketepatan *Jump Smash* ditunjukkan $r_{hitung} 0.834 > r_{tabel} 0.514$. yang berarti terdapat hubungan yang signifikan.
2. Berdasarkan hasil analisis yang di peroleh ada hubungan yang signifikan Variabel X_2 Kelentukan Punggung dengan variabel Y Ketepatan *Jump Smash* ditunjukkan $r_{hitung} 0.639 > r_{tabel} 0.514$ berarti terdapat hubungan yang signifikan.
3. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh ada hubungan yang signifikan variabel X_1 Power Otot Tungkai dan variabel X_2 Kelentukan Punggung secara bersama-sama terhadap variabel Y Ketepatan *Jump Smash* ditunjukkan $r_{hitung} 0.851 > r_{tabel} 0.514$. yang berarti terdapat hubungan yang signifikan.

Dengan demikian penelitian ini dapat di simpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara Dayaledak Otot Tungkai dan Kelentukan Punggung Terhadap Ketepatan *Jump Smash* Pada Atlet Bulutangkis PB Realita Kecamatan Marpoyan Damai, hal ini dapat menjawab hipotesis, dimana sesuai dengan permasalahan yang di bahas diatas bahwa dengan lemahnya power otot tungkai mempengaruhi ketepatan jump

smash yang menjadikan pukulan jump smash tidak terarah dengan benar, begitu pula dengan kelentukan punggung juga mempengaruhi pukulan jump smash bulutangkis.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih untuk dapat memperhatikan dan meningkatkan kondisi fisik atlet khususnya dayaledak otot tungkai, dan kelentukan punggung, agar kemampuan atlet dalam melakukan *jump smash* dalam permainan bulutangkis meningkat.
2. Bagi pemain bulutangkis PB Realita disarankan dapat meningkatkan kemampuan ketepatan jump smash bulutangkis dengan cara melakukan latihan untuk meningkatkan power otot tungkai dan kelentukan punggung secara sistematis dan berkesinambungan.
3. Bagi para peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan ketepatan *jump smash* bulutangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil.2009.*Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK-UNP
- Arsil. 2010. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK-UNP
- Arikunto, Suharsimi.2006.*Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Donie..2009.*Pembinaan Bulutangkis Prstasi*.Malang: Wineka Pedia.
- Grice, Tony, 2004. *Bulu Tangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula dan Lanjut*.Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Harsono.2001.*Kepelatihan Olahraga dan Unsur Kondisi Fisik*. Bandung:Alfabeta
- Hartanto dkk.2007.*Berlatih Main Bulu Tangkis*.Dharma Karya Cipta. Bandung.
- PBSI.2006. *Buku Pedoman Bulu Tangkis*.Jakarta.
- Saleh Anasir.(2010). *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sapta Kunta Purnama (2010). *Kepelatihan Bulutangkis*.Surakarta: ModernYumna.

Sugiyono.(2011).*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung:Alfabeta.

Subarjah, Herman.2009. *Permainan Bulu Tangkis*. Bandung : CV.Bintang WarliArtika

Subarjah Herman dan Yusup Hidayat.2007. *Permainan Bulu Tangkis*. Bandung : CV.Bintang WarliArtika

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional