



Hubungan Explosive Power Otot Tungkai terhadap Akurasi Smash Jump Bulutangkis Tim Putra Pembinaan Prestasi Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau

Romi Cendra
Universitas Islam Riau

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2018
Disetujui Maret 2018
Dipublikasikan April 2018

Keywords:

Explosive power, akurasi smash jump, bulutangkis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat explosive power otot tungkai terhadap akurasi smash jump dalam permainan bulutangkis. Jenis penelitian yang digunakan yaitu korelasi dengan sampel sebanyak 15 orang. Hasil analisis data yaitu terdapat hubungan explosive power otot tungkai terhadap akurasi smash jump dalam permainan bulutangkis, diperoleh $r = 0,60$ maka hubungan antara variable X terhadap Y dikategorikan agak rendah. Berdasarkan uji normalitas lilifors menunjukkan berdistribusi normal sebab $L_{0maks} < L_{tabel}$ atau $L_{0maks} = 0,022 < L_{tabel} = 0,220$. Dimana keberartian di uji dengan uji t dan didapat thitung = 2,7. Berarti thitung > tabel ($2,7 > 1,771$).

Abstract

This study aims to see the explosive power of leg muscles against accuracy smash jump in badminton games. The type of research used is the correlation with the sample of 15 people. The result of data analysis is there is correlation of limb muscle explosive power to accuracy smash jump in badminton game, obtained $r = 0.60$ then the relation between variable X to Y is categorized rather low. Based on lilifors normality test showed normal distribution because $L_{0max} < L_{tabel}$ or $L_{0maks} = 0,022 < L_{tabel} = 0,220$. Where significance in the test with t test and obtained t count = 2.7. Means thitung > ttable ($2.7 > 1.771$).

*Alamat korespondensi : Universitas Islam Riau , Indonesia
E-mail : romicendra@edu.uir.ac.id

PENDAHULUAN

Olahraga sudah menjadi kebutuhan bagi manusia, tidak heran seperti fenomena yang kita lihat, baik pagi, sore, dan malam banyak orang melakukan aktifitas olahraga. Salah satu contoh tempatnya adalah Universitas Riau dalam membina dan meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga lebih khususnya olahraga bulutangkis pada mahasiswa pendidikan olahraga.

Dilihat dari kenyataan yang ada, penulis menemukan masalah dalam permainan bulutangkis pada tim putra Pembinaan Prestasi yaitu kurangnya kelenturan saat melakukan smash jump, tidak maksimalnya kekuatan saat melakukan lompatan dan smash jump, kurangnya daya tahan tubuh sehingga pada saat melakukan lompatan dan smash jump tidak maksimal, dan kurang maksimal lompatan atau vertical jump sehingga saat melakukan smash jump shuttlecock kurang terarah dan kurang bagus.

Dalam prakteknya salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam permainan bulutangkis adalah explosive power otot tungkai dan akurasi smash jump, karena komponen ini sangat berperan penting dalam melakukan permainan bulutangkis. Explosive power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Power merupakan kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yang menjadi dasar penampilan gerak. Dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk membebaskan tenaga maksimal dalam waktu yang relative singkat, biasa juga disebut dengan daya ledak (Harsono, 2004:24).

Disamping teknik dan kondisi fisik lainnya eksplosive power otot tungkai sangat

berperan sekali dalam rangka meningkatkan kemampuan tinggi lompatan saat melakukan smash dalam bulutangkis karena kecepatan dan kekuatan sangat dominan dan sangat dibutuhkan pada olahraga yang menuntut ledakan (eksplosive) tubuh sebab kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau power (Harsono, 2001:24).

Oleh karena itu saat smasher akan melakukan smash dalam permainan bulutangkis dengan berdiri tanpa awalan (standing) dapat dilihat kontribusi yang diberikan oleh explosive power otot tungkai ketika seseorang melakukan smash (spike). Sedangkan smash (spike) dalam bulutangkis adalah pukulan yang paling utama dalam melakukan penyerangan ke daerah lawan. Smash merupakan modal untuk mendapatkan poin atau angka dan juga mematahkan serangan lawan.

Tahir Djide Dkk (2005:30) menyatakan pukulan smash adalah pukulan overhead (atas) yang di arahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pengertian istilah smash atau yang lebih dikenal dengan pukulan ke daerah lawan merupakan suatu usaha untuk mendapatkan poin. Pukulan ini dapat dilakukan dengan tepat apabila shuttlecock berada tepat didepan atas kepala dan diarahkan dengan ditukikkan ke bagian daerah lawan. Selajutnya Donie (2009:93) menjelaskan bahwa "Pukulan smash merupakan pukulan serang paling mematikan yang dilakukan dengan kuat, keras, dan cepat yang tujuannya adalah mematikan shuttlecock ke arah bawah daerah lawan". Oleh karena itu, pukulan smash dapat berbentuk pukulan

smash penuh, pukulan smash potong, pukulan smashbackhand, dan pukulan smash melingkar di atas kepala.

Semua jenis pukulan smash tersebut dapat dilakukan dengan jumpingsmash sebagaimana yang diutarakan Sugiarto (1993: 68) “dalam melakukan pukulan smash jenis apapun, baik itu smash penuh, smash potong maupun smash backhand, semua dapat dilakukan dengan meloncat (jumping)”.

Jumping smash ini pertama kali di populerkan oleh mantan pebulutangkis Indonesia Liem Swie King yang melegenda dengan king smash-nya yang kemudian diadopsi dan dikembangkan oleh hampir semua pemain top dunia baik tunggal maupun ganda. Jumping smash itu sendiri memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan melakukan smash berdiri biasa sebagaimana yang diungkapkan oleh Donie (2009: 93). Kelebihan dari jumpingsmash diantaranya: pukulan lebih cepat dan kuat, pukulan lebih akurat dan pukulan lebih sulit ditebak karena bisa dikombinasikan dengan pukulan lainnya (drop dan lob).

Smash juga merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan kompleks yang terdiri dari pengambilan awalan, tolakan untuk meloncat, memukul cock saat melayang di udara, dan saat mendarat kembali setelah memukul cock. Rangkaian proses gerakan smash harus dilakukan dengan tepat karena proses gerakan tersebut akan mempengaruhi ketepatan atau akurasi smash. Salah satu upaya untuk menghasilkan smash yang baik dengan hasil lompatan yang tinggi dapat diciptakan dengan melakukan explosive power yang artinya adalah suatu bentuk gerakan yang membawa titik berat badan keatas dan bertujuan un-

tuk mengukur data yang explosive dari tubuh (Nurhasan, 2001:144).

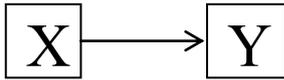
Loncatan tinggi keatas atau vertical jump berguna saat melakukan spike (smash), dengan melakukan vertical jump yang maksimal diharapkan hasil smash lebih kuat dan terarah sehingga cock tidak bisa dikembalikan lawan. Ketepatan atau akurasi smash terdiri dari ketepatan dalam arti proses, dan produk smash.

Ketepatan dalam proses smash adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan dan mengendalikan gerak bebas terhadap ketepatan rangkaian gerakan smash yang dilakukan mulai dari gerakan awalan, tolakan, pukulan sampai mendarat kembali. Sedangkan ketepatan dalam produk smash adalah kecepatan dari hasil smash yang dilakukan, artinya cock dari hasil smash tersebut masuk dan mati dalam lapangan permainan lawan.

Pengertian ketepatan identik dengan keterampilan yang di dalamnya mencakup pengetahuan, teknik, kekuatan, kecepatan, dan ketepatan memukul cocks dalam permainan bulutangkis. Di dalam penelitian ini pengertian ketepatan lebih diartikan pada ketepatan sasaran dalam melakukan pukulan smash jump yang dilakukan oleh sampel sebanyak 10 kali pukulan yang diarah kepada lapangan lawan yang telah diberikan nilai skor yang sesuai dengan instrument yang sudah ada.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan korelasional, yang bertujuan untuk menentukan tingkat hubungan variable variable yang berbeda, dan seberapa besar kontribusinya antara variable bebas dan terikat (Arikunto, 2006:131).



Keterangan :

X : explosive power otot tungkai
 Y : akurasi smash jump

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 15 orang dari mahasiswa yang berpartisipasi dalam pembinaan prestasi olahraga bulutangkis di Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau dengan menggunakan teknik total sampling.

Sumber data diambil langsung pada mahasiswa yang aktif mengikuti pembinaan prestasi melalui test vertical jump menggunakan jump MD (meter digital) untuk explosive power otot tungkai (Ismaryati, 2008:61) dan test akurasi smash jump sebanyak sepuluh kali pukulan untuk satu orang teste (Nurhasan, 2001:173).

Data yang sudah didapat dilakukan uji normalisasi dengan uji lilliefors dan uji linearitas persamaan regresi pada taraf signifikan 0,05. Untuk analisis data menggunakan statistic analisis korelasional product moment (Sudjana, 2002:382) dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi produk momen
- Σx = Jumlah skor item
- Σy = Jumlah skor total
- Σxy = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total
- n = Banyaknya subyek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang melalui tes dan pengukuran terhadap 15 orang sampel penelitian diperoleh nilai uji lilliefors untuk explosive power otot tungkai L_{0maks} = 0.0911 dan dari tabel pada taraf signifikan = 0.05 diperoleh 0.220, dengan demikian L_{0maks} = 0.0911 < L_{tabel} = 0.220 pada = 0.05 dengan kata lain pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan bahwa data normal. Sedangkan untuk data akurasi smash jump didapat L_{0maks} = 0.2061 dan dari tabel pada taraf signifikan = 0.05 diperoleh 0.220, dengan demikian L_{0 maks} = 0.2061 < L_{tabel} = 0.220 pada = 0.05 dengan kata lain pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan bahwa data normal.

Untuk hasil analisis data koefisien korelasi didapat nilai r = 0.60 dan uji signifikan koefisien korelasi dengan uji-t didapat T_{0 95} (13) = 1.771, dimana keberartiannya yang diuji dengan uji t dan didapat thitung sebesar 2,7. Berarti thitung > ttabel (2,7 > 1.771 karena thitung lebih besar dari ttabel maka ada hubungan yang signifikan dengan r = 0.60 berarti hubungannya dikategorikan agak rendah antara kedua variable.

Tabel 8. Interpretasi dari nilai r (Husaini dan Purnomo, 1995:2001)

| R | Interpretasi |
|-----------|-------------------|
| 0 | Tidak berkorelasi |
| 0.01-0.20 | Sangat rendah |
| 0.21-0.40 | Rendah |
| 0.41-0.60 | Agak rendah |
| 0.61-0.80 | Cukup |
| 0.81-0.99 | Tinggi |
| 1 | Sangat tinggi |

Sedangkan untuk data koefisien determinasi (membedakan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase mengenai hubungan variable X dengan variable Y menggunakan rumus koefisien determinasi = $r^2 \times 100\%$, maka didapat $0.60 \times 100\% = 36\%$. Ini menunjukkan hubungan antara kedua variable ditentukan sebesar 36% dan selebihnya sebesar 64% dipengaruhi oleh faktor dari variable lain. Sehingga kesimpulan dari hipotesis statistik H_a dapat diterima, dan H_0 ditolak.

Dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat hubungan explosive power otot tungkai terhadap akurasi smash jump dalam permainan bulutangkis. Hal ini menggariskan bahwa akurasi smash dipengaruhi oleh faktor explosive power otot tungkai yang dibutuhkan untuk mendukung akurasi saat melakukan smash. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan memiliki explosive power otot tungkai yang baik dapat memberikan hasil yang lebih maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data menggunakan statistik penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variable X dengan variable Y dikategorikan agak rendah, dengan kata lain terdapat hubungan yang agak signifikan antara explosive power otot tungkai terhadap akurasi smash jump pada tim putra mahasiswa pembinaan prestasi Pendidikan Olahraga Universitas Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta :
- Bompa, Tudor. O. (2004). *Kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode Pengembangan*. York University Toronto, Ontario Canada.
- Donie (2009). *Pembinaan Bulutangkis Prestasi*. Malang: Wineka Pedia.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung.
- Husaini, dan Purnomo. (1995). *Pengantar Statistik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UNS Press.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA kelas XI, dan XII*. Bandung : PT. Ghalia Indonesia Printing.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani, Prinsip-prinsip dan Penerapan*. Depdiknas.
- Sudjana, (2002). *Metode Statistik*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sugiarto, Icuk. (1993). *Strategi Mencapai Juara Bulutangkis*. Jakarta: Setyaki Eka Anugrah.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru : PT. Cendekia Insani.
- Tahir Djide, Ivanna Lie dan Siregar. (2005). *Pedoman Praktis Permainan Bulutangkis*. Jakarta: PB PBSI.