

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* ATLET CLUB BULUTANGKIS PB SEMURUP JUNIOR KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI

Munawir Harman¹, Donie²

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi yang berjumlah 24 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 orang atlet putra. Teknik pengambilan data yaitu :1) Daya ledak otot tungkai dites dengan *vertical jump*, 2) Daya ledak otot lengan dites dengan *two hand medicine ball put*, 3) Kemampuan *smash* dites menggunakan lapangan bulutangkis dengan kotak kotak nilai yang telah tertera dalam lapangan. Data dianalisis dengan korelasi *product moment* dan korelasi ganda dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Hasil analisis data diperoleh sebagai berikut : 1) Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 37.82%, 2) Daya ledak otot lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 35.64%, 3) Daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 41.34%.

Kata Kunci : Daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan , kemampuan *smash*

PENDAHULUAN

Cabang olahraga bulutangkis merupakan salah satu olahraga prestasi yang banyak dibina, olahraga bulungtangkis banyak digemari mulai dari anak-anak, remaja, bahkan orang tua pun sangat menyukai olahraga ini. Belakangan ini banyak sekolah atau klub bulutangkis yang telah berdiri di setiap Kabupaten, daerah, dan Kota dengan tujuan untuk pencarian bibit-bibit baru pemain berbakat untuk menunjukkan prestasi baik ditingkat nasional maupun internasional.

Permainan bulutangkis ini bersifat individual yang dapat dilakukan secara perseorangan dengan cara satu lawan satu ataupun dua orang melawan dua orang. Permainan ini alat yang dibutuhkan berupa raket sebagai pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek pukul, lapangan bulutangkis berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dengan daerah pemain lawan.

PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci adalah salah klub melaksanakan pembinaan cabang olahraga bulutangkis. Tujuan dari pembinaan ini adalah untuk mendapatkan prestasi yang baik dalam cabang bulutangkis tersebut, sehingga dapat mengharumkan nama daerah, serta nama klub khususnya.

Dalam pembinaan untuk meraih sebuah prestasi bermain bulutangkis tidak terlepas dari faktor kemampuan fisik, penguasaan teknik dan mental. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafruddin (2011:57) bahwa "Keberhasilan prestasi yang ditunjukkan/ditampilkan seorang atlet dalam suatu kompetisi terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan atau potensi atlet itu sendiri secara terpadu, baik kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental".

Menurut Khairuddin (2000:120-133) secara garis besar teknik pukulan dalam permainan bulutangkis adalah : "1) Servis, 2) *Lob*, 3) *Chop*, 4) *Smash*, 5) *Drive* dan 7) *Net shot*". *Smash* adalah pukulan dari atas kepala yang sifatnya keras, daya luncurnya dan curam kebawah, mengarah kebidang lapangan lawan yang dapat dijadikan sebagai senjata untuk mematikan permainan lawan atau mengakiri permainan untuk mendapatkan angka. Apalagi disertai dengan lompatan, maka pukulan *smash* akan lebih keras dan cepat dikarenakan ayunan tubuh ketika melakukan *smash* lebih besar dikeluarkan sehingga jatuhnya *shuttlecock* lebih keras dan cepat. Menurut Zarwan (2012:103) "Pukulan *smash* merupakan pukul kunci untuk mematikan *shuttle cock* dipihak lawan, pukulan ini merupakan pukulan penyelesaian yang *shuttlecocknya* sangat sulit dikembalikan".

Berdasarkan hasil wawancara dengan pelatih bulutangkis Club PB Semurup Junior sering mengikuti iven-iven bulutngkis, tapi prestasinya belum maksimal, diantaranya pada tahun 2015 mengikuti pertandingan Bupati Cup antar pelajar, dari 7 orang perwakilan siswa tidak ada yang dapat juara, pada tahun 2015 mengikuti

pertandingan tingkat kecamatan dari 10 orang siswa, hanya 2 orang yang mendapat juara, pada tahun 2016 mengikuti pertandingan HUT Kabupaten Kabupaten Kerinci, dari 9 orang siswa hanya satu orang yang mendapat juara, pada tahun 2017 mengikuti pertandingan bulutangkis antar pelajar SMP se- Kabupaten Kerinci, dari 10 orang siswa hanya satu orang yang mendapat juara. Di duga banyak faktor yang mempengaruhi prestasi atlet bulutangkis klub PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci, diantaranya kondisi fisik, teknik, taktik dan mental.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang penulis lakukan di lapangan terhadap atlet bulutangkis Club PB Semurup Junior Kerinci, penulis melihat kemampuan *smash* pemain belum baik. Hal ini terlihat ketika melakukan *smash*, pukulan yang dilakukan pemain tidak keras, tidak tajam serta kurang terarah sehingga lawan mudah mengembalikan *shuttlecock*, kondisi ini tentunya akan menguntungkan bagi pihak lawan untuk memperoleh poin. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *smash* seseorang dalam permainan bulutangkis salah satunya diduga kondisi fisik diantaranya, daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, kelentukan pinggang, kelincahan, kecepatan.

Dalam permainan bulutangkis daya ledak otot tungkai sangat menentukan sekali dalam melakukan *smash*. Atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai yang baik tentunya dapat melakukan lompat yang lebih tinggi, sehingga *shuttle cock* yang dipukul tidak menyangkut di net. Dalam permainan bulutangkis daya ledak otot lengan sangat menentukan sekali dalam melakukan *smash*. Pemain yang memiliki daya ledak otot lengan yang baik tentunya dapat melakukan pukulan (*smash*) dengan kuat dan keras, sehingga *shuttlecock* yang dipukul susah untuk dikembalikan oleh pihak lawan

Dalam permainan bulutangkis terutama pada saat *jumping smash*, koordinasi mata-tangan sangat berperan penting. Karena mata alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas, kedua bagian tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan seperti gerak dalam melakukan *jumping smash*. Karena keduanya sama dihubungkan oleh sistem persyarafan, ketajaman mata dalam melihat rangsangan seperti melihat jalannya *shuttlecock*.

Cabang olahraga bulutangkis memerlukan kelentukan yang baik agar dapat bergerak kesegala arah tanpa mengalami cedera. Cabang olahraga bulutangkis memerlukan kelincahan untuk pergerakan cepat dan disusul dengan perubahan arah, baik ke depan net sisi kanan, depan net sisi kiri, samping kanan, samping kiri, belakang sisi kanan dan kiri. Cabang olahraga bulutangkis memerlukan kecepatan, apalagi untuk pukulan serangan kecepatan dan mobilitas pergerakan dengan egillitas yang biasanya dimanfaatkan untuk menutup lapangan, atau untuk mengejar *shuttlecock* ke segala arah.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan suatu penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang sebenarnya seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet bulutangkis klub PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.

Teori yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan Smash

Menurut Tony Grice (2004:85) ”*Smash* adalah pukulan yang cepat, diarahkan ke bawah dengan kuat dan tajam untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul ke atas”. Menurut Khairuddin (2000:130) ”*Smash* adalah pukulan kunci untuk mematikan permainan lawan”. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *smash* adalah berhubungan erat dengan dengan kesanggupan, kecakapan, seorang dalam melakukan *smash* yang tajam dan menukik kelapangan lawan dan susah dikembalikan lawan

2. Daya ledak otot tungkai

Menurut Annarino dalam Arsil (1999:71) daya ledak adalah “Kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis *explosive* dalam waktu yang cepat”. Dalam cabang permainan bulutangkis daya ledak (*ekspololive power*) merupakan kemampuan kondisi fisik yang sangat dominan dimana gerakan-gerakan dalam *smash* merupakan gerakan *ekspololive power* yaitu daya ledak otot tungkai

3. Daya ledak otot lengan

Menurut Khairuddin (2000:96) daya ledak adalah “Kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh”. Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di

atas, dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya ledak otot lengan dalam penelitian ini yaitu kemampuan otot dalam mengerahkan tenaga secara maksimal untuk melakukan pukulan *smash*, sehingga pukulannya keras dan mematikan.

METODOLOGI

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi yang berjumlah 24 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 orang atlet putra. Teknik pengambilan data yaitu :1) Daya ledak otot tungkai dites dengan *vertical jump*, 2) Daya ledak otot lengan dites dengan *two hand medicine ball put*, 3) Kemampuan *smash* dites menggunakan lapangan bulutangkis dengan kotak kotak nilai yang telah tertera dalam lapangan. Data dianalisis dengan korelasi *product moment* dan korelasi ganda dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

HASIL PENELITIAN

1. Daya Ledak Otot Tungkai

Dari 18 orang atlet, 1 orang (5.56%) atlet mempunyai daya ledak otot lengan dengan klasifikasi baik sekali, 4 orang (22.22%) atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai klasifikasi baik, 8 orang (44.44%) atlet memiliki daya ledak otot tungkai dengan klasifikasi sedang, 4 orang (22.22%) atlet memiliki daya ledak otot tungkai dengan klasifikasi kurang dan 1 orang (5.56%) atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan klasifikasi kurang sekali.

2. Daya Ledak Otot Lengan

Dari 18 orang atlet, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot lengan dengan klasifikasi baik sekali dan baik, 4 orang (22.22%) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan dengan klasifikasi sedang, 11 orang (61.11%) atlet memiliki daya ledak otot lengan dengan klasifikasi kurang dan 3 orang (16.67%) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan dengan klasifikasi kurang sekali.

3. Kemampuan *Smash*

Dari 18 orang atlet, 1 orang (5.56%) atlet yang memiliki kemampuan *smash* dengan klasifikasi baik sekali, 4 orang (22.22%) atlet yang memiliki kemampuan *smash* dengan klasifikasi baik, 7 orang (38.89%) atlet memiliki kemampuan *smash* dengan klasifikasi sedang, 6 orang (33.33%) atlet memiliki kemampuan *smash* dengan klasifikasi kurang dan tidak ada atlet yang memiliki kemampuan *smash* dengan klasifikasi kurang sekali.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *smash* diperoleh $r_{hitung} 0.615 > r_{tabel} 0.468$. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *smash* dilakukan uji t. Berdasarkan hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,110 > t_{tabel} 1,744$ dengan $\alpha = 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi, serta daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 37.82% terhadap kemampuan *smash*.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis korelasi antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* diperoleh $r_{hitung} 0,597 > r_{tabel} 0,468$ dan $t_{hitung} = 2,987 > t_{tabel} 1,746$ dengan $\alpha = 0.05$ dan berkontribusi terhadap kemampuan *smash* sebesar = 35,64 %. Artinya kontribusi daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 35,64%. Artinya semakin daya ledak otot lengan seseorang maka semakin baik pula kemampuan *smashnya*.

Menurut Watson dalam Ismaryati (2006:59) mengemukakan daya ledak adalah : “menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya”. Menurut Bompa dalam Syafruddin (2011:72-73) mendefinisikan, “Daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang cepat”.

Daya ledak otot lengan merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga bulutangkis, terutama sekali saat melakukan *smash*, baik itu *smash* pendek maupun *smash* jauh. Jika seorang pemain tidak memiliki daya ledak otot lengan yang bagus saat melakukan *smash*, tentunya *shuttlecock* yang dipukul tidak kuat dan mudah untuk dikembalikan oleh lawan. *Smash* dalam permainan bulutangkis merupakan pukulan bola (*shuttlecock*) tajam ke bawah dengan kecepatan yang keras. *Smash* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *smash* dilakukan dengan sekuat tenaga sehingga tidak bisa dikembalikan lawan.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa seseorang untuk dapat melakukan *smash* yang baik maka unsur kondisi fisik daya ledak otot lengan sangat diperlukan. Sebab kemampuan kondisi fisik, daya ledak otot lengan merupakan salah satu aspek yang akan banyak mempengaruhi kemampuan *smash*, artinya saat melakukan *smash* yang didukung oleh kondisi fisik. Salah satunya daya ledak otot lengan.

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi ganda diperoleh $r_{hitung} = 0,643 > r_{tabel}$ 0,468 dan uji F ternyata $F_{hitung} = 5,29 > F_{tabel}$ 3,68. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi dan berkontribusi terhadap kemampuan *smash* sebesar = 41,34%.

Menurut Tony (2004:85) ”*Smash* adalah pukulan yang cepat, diarahkan ke bawah dengan kuat dan tajam untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul ke atas”. Menurut Khairuddin (2000:130) ”*Smash* adalah pukulan kunci untuk mematisan permainan lawan”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat hasil simpulan sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semurup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 37.82%.

2. Daya ledak otot lengan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semerup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 35.64%.
3. Daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet klub bulutangkis PB Semerup Junior Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi sebesar 41.34%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil, 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. DIP Universitas Negeri Padang
- Khairuddin. 2000. *Pedoman Permainan Bulutangkis*. Padang : FIK UNP.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP. UNP Press.
- Tony Grice. 2004. *Bulutangkis: Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Zarwan. 2012. *Bulutangkis*. Padang : Sukabina Press.