



Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Pemain Bola Voli Puteri

Ikhval Qhausar¹, Maidarman²

Jurusan Kepeleatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, universitas negeri padang

¹ikhvalqhausar07@gmail.com, ²maidarman@gmail.com

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Otot Lengan, Ketepatan Smash

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini adalah Masih rendahnya ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan lengan terhadap ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingsung. Jenis Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakandilapangan bolavoli IPLAY kampung panyalai kecamatan 2x11 enam lingsung. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain bola voli puteri yang berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel ini adalah secara *purposive sampling*. Teknik analisis data yaitu dengan korelasi *product moment*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingsung. Ada hubungan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingsung. Ada hubungan daya ledak otot tungkai dan lengan terhadap ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingsung.

Keywords: *Explosive Power of Leg Muscles, Arm Muscles, Smash Accuracy*

Abstract: *The problem in this study is the still low accuracy of the smash of female volleyball players in Panyalai Village, 2x11 Enam Lingsung District. This study aims to determine the relationship of limb and arm muscle explosive power to the accuracy of the smash of female volleyball players in Panyalai Village, 2x11 Enam Lingsung District. This type of research is correlational research. This research was conducted at the IPLAY volleyball court in the village of 2x11 sub-district in the six neighborhoods. The sample in this study were 15 female volleyball players. This sampling technique is purposive sampling. Data analysis technique is by product moment correlation. The results of the analysis show that there is a relationship between leg muscle explosive power and the accuracy of the smash of female volleyball players in Panyalai Village, 2x11 Enam Lingsung District. There is a connection between arm muscle explosiveness against the accuracy of the smash of female volleyball players in Panyalai Village, 2x11 Enam Lingsung District. There is a relationship between the explosive power of the limbs and arms against the accuracy of the smash of female volleyball players in Panyalai Village, 2x11 Enam Lingsung District.*

PENDAHULUAN

Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Juvier dalam Basirun, (2006) mengemukakan “Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan melakukan kerja secara cepat atau salah satu *elemen* kemampuan materi yang banyak di butuhkan dalam olahraga, terutama olahraga

yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar, tolak, dan *spirit*. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan *kontraksi* yang sangat tinggi.

Menurut pendapat soekarman dalam Madri (2005) yang menjelaskan bahwa “daya ledak merupakan elemen-elemen kondisi fisik dengan aspek kinerja yang dominan dalam proses bermain. Kondisi ini hanya dapat dicapai melalui

latihan, dan cara latihannya tidak cukup dengan latihan saja, tetapi harus dipersiapkan secara khusus sesuai dengan kebutuhan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kerja otot antara lain adalah : “sistem syaraf, suhu, keasaman darah, kadar *elektrolit* darah, bahan-bahan kimia sisa metabolisme serta gangguan pada sistem tenaga” (Sugiyanto,1991),

Menurut Darwis dan Basa (1992) mengatakan “ketepatan adalah kemampuan seseorang mengarahkan gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya” Seiring dengan itu Sajoto (1995) mengatakan bahwa “ ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran”.

Sedangkan Kiram (1992) berpendapat lain yang mengatakan bahwa : “Ketepatan gerak dapat dilihat dari dua pengertian ketepatan dari proses,dan ketepatan gerak dalam arti produk.Ketepatan gerak dalam arti proses adalah ketepatan jalannya suatu rangkaian gerakkan dilihat dari *sector* dalam gerakkan maupun dilihat dari sistematis gerakkan.ketepatan produk adalah hasil dari gerakkan yang dilakukan”.

Dalam melakukan pukulan *smash* dapat dilakukan beberapa macam berdasarkan jenis umpannya. Menurut Erianti (2004) macam-macam *smash* menurut jenis umpannya ada beberapa macam diantaranya: *Smash Normal (open smash)*, *smash semi jalan*, *Smash puss*, *smash Pull Jalan*, *Smash Pull Straight*, *Smash Cekis(DriveSmash)*, *Smash Langsung*, *Smash* dari Belakang, *Smash Silang*, dan *Smash Lurus*

Menurut Iwan Kristianto “(2003). mengemukakan bahwa, *Smash* adalah pukulan keras yang biasanya mematikan karena bola sulit diterima atau dikembalikan .

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti di lapangan menunjukan bahwa dari pertandingan-pertandingan bolavoli yang diikuti, baik dari tingkat kecamatan, kabupaten, yang dilaksanakan oleh pemain bolavoli puteri kampung panyalai kecamatan 2x11 enam lingkung pernah meraih juara, namun hal ini tidak bertahan lama. Akhir-akhir ini pemain bolavoli puteri kampung panyalai selalu kalah dalam pertandingan. Ketepatan *smash* yang merupakan salah satu teknik andalan mematikan bola didaerah lawan, kurang dimiliki oleh pemain.

Artinya pemain bolavoli puteri kampung panyalai ketepatan *smash*nya belum begitu baik. Hal ini terlihat dari bola yang di pukul sering keluar lapangan, nyangkut di net dan mudah diterima oleh lawan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat di ambil suatu kesimpulan bahwa ketepatan *smash* pemain bolavoli puteri kampung panyalai tersebut belum baik, banyak faktor yang mempengaruhinya di antaranya adalah daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, ketepatan pukulan bola, koordinasi mata tangan, perkenaan bola dengan tangan, kecepatan reaksi dan serta emosional pemain pada saat melakukan *smash*. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana hubungan daya ledak otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan smash atlet bolavoli puteri kampung panyalai kecamatan 2 x 11 enam lingkung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah korelasi yaitu yang ingin melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, atau suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat serta keeratan hubungan yang terjadi. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bolavoli IPLAY kampung panyalai kecamatan 2x11 enam lingkung. Sedangkan waktu penelitian adalah pada bulan Oktober 2018. Pengambilan sample di tetapkan secara *total sampling*, hal ini mengingat jumlah populasi yang kecil dan akan di jadikan sampel.dengan demikian sampel diambil pemain bola voli yang puterinya saja yang berjumlah 10 orang. Intrumen dalam penelitian ini adalah 1) Daya Ledak Otot Tungkai dengan vertical jump test, 2) Daya ledak Otot Lengan dengan two hand medicine ball, dan 3) Ketepatan *Smash* diukur dengan menggunakan tes *spike/smash*. teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi product moment.

HASIL

1. Distribusi Rata-Rata Daya Ledak Otot TungkaiPemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Berdasarkan data penelitian untuk daya ledak otot tungkaidiperoleh nilai rata-rata sebesar 33.90 dengan standar deviasi ± 5.80 , nilai minimum 29.00 dan maksimum 45.00.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Interval Nilai	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
> 50	Baik Sekali	0	0.0
39-49	Baik	3	30.0
31-38	Cukup	3	30.0
23-30	Kurang	4	40.0
<23	Kurang Sekali	0	0.0
Jumlah		10	100.0

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi daya ledak otot tungkaipemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung dari 10 orang sampel dengan 3 orang (30.0%)pada kategori baik, 3 orang (30.0%)pada kategori cukup dan 4 orang (40.0%)pada kategori kurang.

2. Distribusi Rata-Rata Daya Ledak Otot LenganPemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Berdasarkan data penelitian untuk daya ledak otot lengandiperoleh nilai rata-rata sebesar 14.70 dengan standar deviasi ± 3.77 , nilai minimum 10.00 dan maksimum 21.00.

Tabel 2. Distribusi FrekuensiDaya Ledak Otot Lengan Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Interval Nilai	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
>15	Baik Sekali	4	40.0
13 – 14	Baik	4	40.0
8 – 12	Cukup	2	20.0
5 – 7	Kurang	0	0.0
<5	Kurang Sekali	0	0.0
Jumlah		10	100.0

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi daya ledak otot lengan pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung dari 10 orang sampel dengan 4 orang (40.0%) pada kategori baik sekali, 4 orang

(40.0%) pada kategori baik dan 2 orang (20.0%) pada kategori cukup.

3. Distribusi Rata-Rata Ketepatan SmashPemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Berdasarkan data penelitian untuk ketepatan smashpemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung diperoleh nilai rata-rata sebesar 6.20 dengan standar deviasi ± 1.03 , nilai minimum 4.00 dan maksimum 7.00.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Interval Nilai	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
>7,74	Baik Sekali	0	0.0
6,71- 7,74	Baik	5	50.0
5,69– 6,70	Cukup	3	30.0
4,66 – 5,68	Kurang	1	10.0
<4,66	Kurang Sekali	1	10.0
Jumlah		30	100.0

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi ketepatan smashpemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung dari 10 orang sampel adalah 5 orang (50.0%)pada kategori baik, 3 orang (30.0%)pada kategori cukup, 1 orang (10.0%)pada kategori kurang dan 1 orang (10.0%)pada kategori kurang sekali.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. *Juvier* dalam *Basirun*, (2006) mengemukakan “Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan melakukan kerja secara cepat atau salah satu *elemen* kemampuan materi yang banyak di butuhkan dalam olahraga, terutama olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar, tolak, dan *spirit*. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan *kontraksi* yang sangat tinggi.

Terlihat pada penelitian bahwa adanya pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan smash. Hal ini dapat disebabkan karena dengan semakin kuatnya daya ledak otot tungkai maka akan dapat melakukan tolakkan yang lebih bagus dan mpemain mempunyai kemampuan lompt yang lebih tinggi sehingga dapat menjadi penentu dalam pelaksanaan ketepatan *smash*.

Dimana peranan daya ledak otot tungkai adalah dapat mengangkat beban dalam waktu singkat misalnya jika ada orang yang dapat mengangakat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi beban orang tersebut mengangkat beban dengan cepat maka bisa dikatakan orang tersebut memiliki daya ledak yang baik sebagai penentu yang baik sebagai penentu hasil ketepatan *smash*.

Berdasarkan hal ini maka menurut analisa peneliti terhadap penelitian ini adalah terbukti bahwa daya ledak otot tungkai mempunyai pengaruh signifikan terhadap ketepatan *smash*, dimana jika daya ledak otot tungkai semakin baik maka ketepatan *smash* juga akan meningkat menjadi lebih baik. Dengan demikian, untuk bisa meningkatkan ketepatan *smash* menjadi lebih baik maka perlu adanya latihan fisik untk meningkatkan daya ledak otot tungkai secara rutin.

2. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Daya ledak otot lengan merupakan bahwa daya ledak otot lengan untuk menampilkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara *eksplosif* dalam waktu yang cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang di kehendaki sehingga otot lengan menampilkan gerakkan *eksplosif* ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Terbukti pada penelitian bahwa daya ledak otot lengan akan mempengaruhi ketepatan smash, dimana jika daya ledak otot lengan semakin baik maka ketepatan smash juga akan semakin meningkat. Hal ini dapat disebabkan karena dengan baiknya daya ledak otot lengan maka kekuatan otot lengan akan semakin baik sehingga akan dapat melakukan smash secara tepat.

Berdasarkan hal ini maka menurut analisa peneliti terhadap penelitian ini adalah ditemukan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara

daya ledak otot lengan dengan ketepatan *smash*, dimana jika daya ledak otot lengan ditingkatkan maka ketepatan *smash* akan meningkat. Dengan demikian agar ketepatan *smash* menjadi lebih baik maka perlu dilakukan latihan fisik untuk meningkatkan daya ledak otot lengan secara rutin.

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Lengan Dengan Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

Menurut Erianti (2004) *Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan yang utama mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* diperlukan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang. *Smash* merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan kompleks yakni terdiri dari: 1) langkah awal, 2) tolakkan untuk meloncat, 3) saat mendarat kembali setelah memukul bola.

Terbukti pada penelitian bahwa ledak otot tungkai dan lengan terhadap ketepatan smash. Hal ini disebabkan karena *smash* mementingkan beberapa faktor yaitu awalan, tolakan, pukulan, dan pendaratan. Hal ini membutuhkan daya ledak otot tungkai dalam melakukan lompatan dan daya ledak otot lengan untuk melakukan pukulan.

Berdasarkan hal ini maka menurut analisa peneliti terhadap penelitian adalah ditemukan bahwa adanya pengaruh signifikan antara daya ledak otot tungkai dan lengan terhadap ketepatan smash., dimana jika daya ledak otot tungkai dan lengan ditingkatkan maka ketepatan smash juga meningkat menjadi lebih baik. Dengan demikian, untuk meningkatkan terhadap ketepatan smash menjadi lebih baik maka perlu adanya latihan fisik untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan lengan secara rutin.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan ketepatan smash 2) terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan dengan ketepatan smash 3) terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan lengan dengan ketepatan smash pemain bolavoli puteri Kampung Panyalai Kecamatan 2x11 Enam Lingkung

DAFTAR RUJUKAN

- Darwis, Ratinusdan Basa, Penghulu. 1992. *Olahraga Pilihan Sepak Takraw. Padang: Depdikbud*
- Erianti. 2004. *Buku ajar Bola Voli. FIK UNP*
- Iwan kristianto. 2003:143. *buku ajar bola voli. IKIP SEMARANG*
- Basirun. 2006. *Daya Ledak Otot Tungkai*. Jakarta: Pustaka Utama
- M. Madri. 2005. *Pengaruh Latihan Beban Sub Maksimal Dengan Frekwensi Tinggi dan Rendah Menggunakan Alat leg-press Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Basket (Hipertropi Otot Di pelajari) (tesis)*. Surabaya: Program Pascasarjana
- Yanuar Kiram (1992), *Belajar Motorik*, Jakarta, Depdikbud.
- Sugiyanto. 1991:19. *Buku Ajar Daya Ledak*. Semarang: IKIP SEMARANG
- Sajoto, M. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Semarang*: IKIP SEMARANG