

## Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan *Under Basket Shoot*

Putri Nabilah, Syahrastani, Yaslindo, Indri Wulandari

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

[bila.np1543@gmail.com](mailto:bila.np1543@gmail.com), [Syahrastani@gmail.com](mailto:Syahrastani@gmail.com), [Yaslindo@fik.unp.ac.id](mailto:Yaslindo@fik.unp.ac.id), [indriwulandari@fik.unp.ac.id](mailto:indriwulandari@fik.unp.ac.id)

**Kata Kunci** : Daya Ledak Otot Tungkai; Koordinasi Mata Tangan; Kemampuan *Under Basket Shoot*

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan saat melakukan gerakan *under basket shoot*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *under basket shoot* pada siswa SMA Negeri 16 Padang. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi pada penelitian ini adalah siswa putra yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 16 Padang berjumlah 30 orang. Subjek pada penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket SMA Negeri 16 Padang sebanyak 25 putra. Daya ledak otot tungkai dengan menggunakan tes *vertical jump*, koordinasi mata tangan dengan tes lempar tangkap bola basket dan tes kemampuan *under basket shoot*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *product moment*. Berdasarkan dari hasil analisis data menunjukkan bahwa; Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan *under basket shoot* pada siswa SMA 16 Negeri Padang.

**Keywords** : *Limb Muscle Explosiveness; Hand Eye Coordination; Under Basket Shoot ability*

**Abstract** : *The problem in this study is the lack of leg muscle explosive power and eye-hand coordination when carrying out the under basket shoot movement. This study aims to determine the relationship between the explosive power of the leg muscles and eye-hand coordination with the ability to under basket shoot at SMA Negeri 16 Padang students. This type of research is correlational. The population in this study were male students who took part in extracurricular activities at SMA Negeri 16 Padang totaling 30 people. The subjects in this study were 25 students who took part in the basketball extracurricular activity at SMA Negeri 16 Padang. Leg muscle explosive power by using a vertical jump test, hand eye coordination with a basketball throw-catch test and an under basket shoot ability test. Data analysis was performed using product moment analysis. Based on the results of data analysis shows that; There is a significant relationship between leg muscle explosive power and eye-hand coordination together with the ability to under basket shoot at SMA 16 Negeri Padang students.*

## **PENDAHULUAN**

Tenis lapangan merupakan salah satu cabang olahraga yang dilakukan oleh seorang atau sepasang pemain yang berhadapan dengan dibatasi oleh net/jaring. Untuk memainkannya diperlukan raket dan bola yang terbuat dari karet yang berisi angin dan terbungkus dari bulu kempa. Selain membutuhkan kekuatan memukul bola, juga keterampilan menempatkan bola pada posisi yang kosong, agar pihak lawan sulit mengembalikan. Permainan tenis lapangan merupakan salah satu jenis olahraga yang semua peralatannya harus memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan. Demikian pula mengenai perlengkapan yang dipakai oleh seorang pemain tenis lapangan harus dapat mengetahui bagaimana sarana dan prasarana yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam permainan tenis lapangan.

Menurut Sukadiyanto (2005: 263) mengatakan, permainan tenis lapangan termasuk dalam jenis keterampilan yang terbuka (open skill), artinya kondisi lingkungan bermain tenis lapangan sulit diprediksi dan dikendalikan oleh petenis. Prinsip dasar bermain tenis lapangan adalah memukul bola melewati net, menjauhkan jangkauan bola terhadap lawan sehingga lawan sulit untuk menerima dan sulit untuk mendapatkan point. Tenis lapangan dalam kategori permainan yang dibatasi dengan net dan raket sehingga permainan tenis lapangan relatif cepat dengan lapangan yang luas.

Dalam rangka pembangunan bangsa Indonesia secara keseluruhan, menyangkut usaha penyiapan sumber daya manusia sebagai pelaksanaan pembangunan dimasa yang akan datang. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah pembinaan generasi muda melalui pembinaan olahraga. Kompetisi olahraga di tingkat regional, nasional, maupun internasional telah banyak

diselenggarakan sebagai cara meningkatkan prestasi.

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara professional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang – cabang olahraga. Atlet yang menekuni salah satu cabang tertentu untuk meraih prestasi dari tingkat daerah, nasional, serta internasional, mempunyai tingkat kondisi fisik dan harus mempunyai keterampilan pada salah satu cabang olahraga yang ditekuni. Seperti yang tercantum pada Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional yaitu “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga “..

Dari kutipan di atas jelas bahwa untuk mencapai/mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dalam melakukan pembinaan olahraga tenis salah satu faktor yang diperlukan adalah adanya bakat, minat dan diiringi dengan kondisi fisik yang prima untuk berolahraga dari atlet itu sendiri.

Salah satu unsur atau faktor penting untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga adalah kondisi fisik, di samping penguasaan teknik, taktik, dan kemampuan mental. Seberapa besar dan fungsi dan pengaruhnya terhadap pencapaian suatu prestasi olahraga sangat tergantung kepada kebutuhan atau tuntutan setiap cabang olahraga.

## **METODE**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi fisik atlet tenis Kecamatan Muara

Bulian Kabupaten Batanghari. Penelitian ini dilakukan di lapangan tenis Batanghari. Sedangkan waktu peneliti berlangsung dari bulan Juli 2021 sampai dengan bulan Agustus 2021. Setelah semua data dikumpulkan kemudin diolah, karena jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan melihat Kondisi Fisik Atlet Tenis Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari, maka teknik analisis yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan teknik (statistic deskriptif) dengan perhitungan persentase menurut Usman dalam Arsil (2015:191-192)

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

## HASIL

Hasil penelitian yang akan dijelaskan dalam bab ini adalah Kondisi Fisik Atlet Tenis Kecamatan Muara Buluan Kabupaten Batanghari berkenaan dengan kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan.

### 1. Kekuatan

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data kekuatan dari 20 orang sampel maka atlet yang memiliki tingkat kemampuan kekuatan dengan klasifikasi kurang dan kurang sekali tidak ada (0,0%). 3 orang (30,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 20 – 28. 6 orang (60,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 29 – 37 m. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi baik sekali dengan perolehan nilai berkisar antara > 38.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Atlet Putra**

| Norma Penilaian | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|-----------------|----|---------|---------------|
| > 38            | 1  | 10,00%  | Baik Sekali   |
| 29 – 37         | 6  | 60,00%  | Baik          |
| 20 – 28         | 3  | 30,00%  | Cukup         |
| 12 – 19         | 0  | 0,00%   | Kurang        |
| 4 – 11          | 0  | 0,00%   | Kurang Sekali |
| Jumlah          | 20 | 100,00% |               |

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data kekuatan dari 10 orang sampel maka atlet yang memiliki tingkat kemampuan kekuatan dengan klasifikasi kurang dan kurang sekali tidak ada (0,0%). 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 10 – 15. 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 16 – 20. 6 orang (60,0%) memiliki kemampuan kekuatan termasuk klasifikasi baik sekali dengan perolehan nilai berkisar antara > 21.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Atlet Putri**

| Norma Penilaian (kali) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|------------------------|----|---------|---------------|
| > 21                   | 6  | 60,00%  | Baik Sekali   |
| 16 – 20                | 2  | 20,00%  | Baik          |
| 10 – 15                | 2  | 20,00%  | Cukup         |
| 5 – 9                  | 0  | 0,00%   | Kurang        |
| 1 – 4                  | 0  | 0,00%   | Kurang Sekali |
| Jumlah                 | 10 | 100,00% |               |

### 2. Kecepatan .

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data kecepatan dari 10 orang sampel 3 orang (30,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi kurang sekali dengan perolehan nilai berkisar antara 5,12 – 5,50 detik. Atlet yang memiliki tingkat kemampuan kecepatan dengan klasifikasi

kurang tidak ada (0,0%). 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 4,35 – 4,72 detik. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 3,92 – 4,34 detik. 4 orang (40,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi baik sekali dengan perolehan nilai berkisar antara 3,58 – 3,91 detik.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Atlet Putra**

| Norma Penilaian (Detik) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|-------------------------|----|---------|---------------|
| 3,58 – 3,91             | 4  | 40,00%  | Baik Sekali   |
| 3,92 – 4,34             | 1  | 10,00%  | Baik          |
| 4,35 – 4,72             | 2  | 20,00%  | Cukup         |
| 4,73 – 5,11             | 0  | 0,00%   | Kurang        |
| 5,12 – 5,50             | 3  | 30,00%  | Kurang Sekali |
| Jumlah                  | 10 | 100,00% |               |

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data kecepatan dari 10 orang sampel 3 orang (10,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi kurang sekali dengan perolehan nilai berkisar antara 5,86-6,30 detik. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi kurang dengan perolehan nilai berkisar antara 5,41-5,86. 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 4,97-5,40. 3 orang (30,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 4,51-4,96. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kecepatan termasuk klasifikasi baik sekali dengan perolehan nilai berkisar antara 4,06-4,50.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan Atlet Putri**

| Norma Penilaian (Detik) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|-------------------------|----|---------|---------------|
| 4,06 – 4,50             | 1  | 10,00%  | Baik Sekali   |
| 4,51 – 4,96             | 3  | 30,00%  | Baik          |
| 4,97 – 5,40             | 2  | 20,00%  | Cukup         |
| 5,41 – 5,86             | 1  | 10,00%  | Kurang        |
| 5,86 – 6,30             | 3  | 30,00%  | Kurang Sekali |
| Jumlah                  | 10 | 100,00% |               |

### 3. Kelincahan

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data kelincahan dari 10 orang sampel maka atlet yang memiliki tingkat kemampuan kelincahan dengan klasifikasi kurang dan kurang sekali tidak ada (0,0%). 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 25,1 – 26,3 detik. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 23,8 – 25,0 detik. 8 orang (80,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi baik sekali dengan perolehan nilai berkisar antara < 23,7 detik.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan Atlet Putra**

| Norma Penilaian (Detik) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|-------------------------|----|---------|---------------|
| < 23,7                  | 8  | 80,00%  | Baik Sekali   |
| 23,8 – 25,0             | 1  | 10,00%  | Baik          |
| 25,1 – 26,3             | 1  | 10,00%  | Cukup         |
| 26,4 – 27,6             | 0  | 0,00%   | Kurang        |
| > 27,7                  | 0  | 0,00%   | Kurang Sekali |
| Jumlah                  | 10 | 100,00% |               |

Berdasarkan pada tabel distribusi

frekuensi data kelincahan dari 10 orang sampel 3 orang (30,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi kurang sekali dengan perolehan nilai berkisar antara > 29,7 detik. 4 orang (40,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi kurang dengan perolehan nilai berkisar antara 28,1-29,6 detik. 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 26,4-28,0 detik. 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan kelincahan termasuk klasifikasi baik dengan perolehan nilai berkisar antara 24,7-26,3 detik. Atlet yang memiliki tingkat kemampuan kelincahan dengan klasifikasi baik sekali tidak ada (0,0%)

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan Atlet Putri**

| Norma Penilaian (Detik) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi   |
|-------------------------|----|---------|---------------|
| < 24,6                  | 0  | 0,00%   | Baik Sekali   |
| 24,7 – 26,3             | 2  | 20,00%  | Baik          |
| 26,4 – 28,0             | 1  | 10,00%  | Cukup         |
| 28,1 – 29,6             | 4  | 40,00%  | Kurang        |
| > 29,7                  | 3  | 30,00%  | Kurang Sekali |
| Jumlah                  | 10 | 100,00% |               |

#### 4. Daya Tahan

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data daya tahan dari 10 orang sampel maka atlet yang memiliki tingkat kemampuan daya tahan dengan klasifikasi sedang dan rendah tidak ada (0,0%). 1 orang (10,0%) memiliki kemampuan daya tahan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 34-42 ml/kg/menit. 6 orang (60,0%) memiliki kemampuan daya tahan termasuk klasifikasi bagus dengan perolehan nilai berkisar antara 43-52 ml/kg/menit. 3 orang (30,0%) memiliki kemampuan daya tahan termasuk klasifikasi

tinggi dengan perolehan nilai berkisar antara > 53 ml/kg/menit.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Atlet Putra**

| Norma Penilaian (ml/kg/menit) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi |
|-------------------------------|----|---------|-------------|
| > 53                          | 3  | 30,00%  | Tinggi      |
| 43 – 52                       | 6  | 60,00%  | Bagus       |
| 34 – 42                       | 1  | 10,00%  | Cukup       |
| 25 – 33                       | 0  | 0,00%   | Sedang      |
| < 24                          | 0  | 0,00%   | Rendah      |
| Jumlah                        | 10 | 100,00% |             |

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi data daya tahan dari 10 orang sampel maka atlet yang memiliki tingkat kemampuan daya tahan dengan klasifikasi rendah tidak ada (0,0%). 2 orang (20,0%) memiliki kemampuan daya tahan termasuk klasifikasi sedang dengan perolehan nilai berkisar antara 24 – 30 ml/kg/menit. 8 orang (80,0%) memiliki kemampuan daya tahan termasuk klasifikasi cukup dengan perolehan nilai berkisar antara 31 – 37 ml/kg/menit. Kemudian atlet yang memiliki tingkat kemampuan daya tahan dengan klasifikasi tinggi dan bagus tidak ada (0,0%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Atlet Putri**

| Norma Penilaian (ml/kg/menit) | Fa | Fr(%)   | Klasifikasi |
|-------------------------------|----|---------|-------------|
| > 49                          | 0  | 0,00%   | Tinggi      |
| 38 – 48                       | 0  | 0,00%   | Bagus       |
| 31 – 37                       | 8  | 80,00%  | Cukup       |
| 24 – 30                       | 2  | 20,00%  | Sedang      |
| < 23                          | 0  | 0,00%   | Rendah      |
| Jumlah                        | 10 | 100,00% |             |

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata kekuatan

atlet tenis lapangan putra Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 30,9 kali. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *push up test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kekuatan berada pada klasifikasi baik. Selanjutnya untuk skor rata-rata kekuatan atlet tenis lapangan putri Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 21,8 kali. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *push up test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kekuatan berada pada klasifikasi baik sekali.

Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan yang berdasarkan dalam satuan waktu tertentu, yang dimana semakin jauh *jarak* yang ditempuh maka semakin tinggi kecepatannya. Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata kecepatan atlet tenis lapangan putra Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 04,72 detik. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian tes lari 30 meter maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kecepatan berada pada klasifikasi cukup. Selanjutnya untuk skor rata-rata kecepatan atlet tenis lapangan putri Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 05,61 detik. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian tes lari 30 meter maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kecepatan berada pada klasifikasi kurang.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata kelincuhan atlet tenis lapangan putra Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 21,16 detik. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *dodging run test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat

kemampuan kelincuhan berada pada klasifikasi baik sekali. Selanjutnya untuk skor rata-rata kelincuhan atlet tenis lapangan putri Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 28,43 detik. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *dodging run test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kelincuhan berada pada klasifikasi kurang.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata daya tahan atlet tenis lapangan putra Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 51,07 ml/kg/menit. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *bleep test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan daya tahan berada pada klasifikasi bagus. Selanjutnya untuk skor rata-rata daya tahan atlet tenis lapangan putri Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari sebesar 32,38 ml/kg/menit. Jika angka tersebut diinterpretasikan ke dalam norma penilaian *bleep test* maka angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan daya tahan berada pada klasifikasi cukup.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada kondisi fisik atlet tenis kecamatan muara bulian kabupaten Batanghari dapat dikemukakan kesimpulan bahwa :

Kondisi fisik atlet tenis di kecamatan muara bulian kabupaten Batanghari sudah cukup baik karena dapat dilihat dari tingkat rata – rata dari kekuatan atlet putra 30,9 tergolong kategori baik dan kekuatan atlet putri 21,8 tergolong baik sekali. Rata –rata kecepatan atlet putra 04,72 detik tergolong kategori cukup dan kecepatan atlet putri 05,61 detik tergolong kategori kurang. Rata – rata

kelincahan atlet putra 21,16 detik tergolong kategori baik sekali dan kelincahan atlet putri 28,43 detik tergolong kategori kurang. Rata – rata daya tahan atlet tenis putra 51,07 ml/kg/menit tergolong kategori bagus dan atlet tenis putri 32,38 ml/kg/menit tergolong kategori cukup.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arsil. 2015. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Damrah. 2016. *Buku Ajar Tenis Dasar Mahasiswa*: FIK UNP.
- Firdaus, Kamal. 2011. “Evaluasi Program Pembinaan Olahraga Tenis Lapangan di Kota Padang. *“Media Ilmu Keolahragaan Indonesia”* 1.2.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. UNS Press.
- Kusworo, Hendro. 2012. Pembinaan Kondisi Fisik Atlet Tenis Lapangan Menggunakan Latihan Beban. *“Jurnal Health and Sport”* 5.03.
- Maksum, Ali. 2007. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Muhajir. 2004. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.