

## KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP HASIL *SHOOTING* BOLABASKET SISWA SMP PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Oleh

Dra. Darni, M.Pd<sup>1)</sup>

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi yang penulis temui di lapangan ternyata hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium UNP masih rendah. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil *shooting* bolabasket tersebut diantaranya adalah daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium UNP. Jenis penelitian adalah *korelasional*. Populasi yaitu seluruh siswa SMP Pembangunan Laboratorium UNP yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang berjumlah sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dengan demikian jumlah sampel di dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang siswa putera. Teknik pengambilan data, yaitu data daya ledak otot lengan menggunakan *two hand medicine ball put*, koordinasi mata-tangan menggunakan *ballwerfen und-farhen test* (lempar tangkap bola ke dinding). Sedangkan hasil *shooting* bolabasket digunakan tes *shooting* selama 1 menit. Data dianalisis dengan korelasi *productmoment* dan dilanjutkan dengan korelasi ganda. Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot lengan sebesar 32,15% dan koordinasi mata-tangan sebesar 25,30%, serta secara bersama-sama sebesar 43,69% terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

**Kata Kunci:** Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata Tagan dan Hasil *Shooting*

### PENDAHULUAN

Pembinaan dan pengembangan olahraga melalui jalur pendidikan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memilih dan melakukan kegiatan sesuai dengan bakat dan minat mereka. Upaya pembinaan dan pengembangan olahraga tersebut dinyatakan dalam Struktur Kurikulum SMP/MTs yang dikeluarkan oleh Depdiknas (2007:7) yaitu dalam pengembangan diri dengan tujuan

adalah “untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan bakat, minat setiap peserta didik sesuai dengan kondisi sekolah”.

Selanjutnya pengembangan diri difasilitasi dan dibimbing oleh guru atau tenaga kependidikan yang dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di

luar jam pengajaran yang tercantum dalam program pengajaran sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah. Diantara cabang-cabang olahraga dalam kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di SMP Pembangunan Laboratorium Padang adalah cabang olahraga permainan bolabasket. Kegiatan ekstrakurikuler bolabasket ini dilaksanakan setiap hari rabu, sabtu dan minngu pagi atau tiga kali dalam seminggu. Olahraga permainan bolabasket merupakan salah satu olahraga permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim dengan jumlah anggota satu tim adalah lima orang pemain.. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Soedikoen dalam Adnan (1999:23) bahwa:

”Bolabasket merupakan olahraga yang mengandung gerakan yang kompleks dan beragam, artinya gabungan dari gerakan satu dengan gerakan lain saling menunjang, misalnya sebelum melempar bola, terlebih dahulu harus mengetahui cara memegang bola kemudian untuk koordinasi gerakan yang lain perlu dipelajari satu persatu”.

Berdasarkan kutipan yang telah di kemukakan di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa olahraga permainan bolabasket merupakan cabang olahraga yang

menampilkan bermacam-macam gerakan dan gerakan tersebut satu sama lainnya saling mendukung. Di samping itu variasi-variasi gerakan-gerakan dengan bola dalam permainan bolabasket mengharuskan seorang pemain bolabasket harus menguasai teknik dasar bolabasket.

Dari uraian di atas, jelas bahwa seorang pemain bolabasket harus benar-benar menguasai teknik-teknik dasar ini sehingga seorang pemain bolabasket bisa bermain dengan baik dan dalam pertandingan tidak mendapatkan kesulitan. Teknik-teknik dasar dalam olahraga permainan bolabasket yang harus dimiliki pemain atau penggemarnya, adalah *passing* (melempar), *chatching* (menangkap), *dribbling* (mengiring), *shooting* (menembak), *start* (berlari), *stop* (berhenti), *bodycontrol* (penguasaan tubuh), *pivoting* (memoros) dan *guarding* (menjaga lawan).

Salah satu teknik dasar dalam permainan bolabasket adalah *shooting* (menembak), maksudnya menembak disini yaitu memasukan bola ke ring atau kekeranjang. Dengan penguasaan teknik dasar *shooting* (menembak), yang baik dan benar maka efisiensi, keefektifitas gerak akan dicapai selanjutnya akan menghasilkan

keterampilan yang berkualitas, dengan demikian perolehan skor dapat diraih sebanyak-banyaknya dan hal ini merupakan angka atau poin untuk memenangkan suatu pertandingan.

Untuk dapat menguasai teknik *shooting* (menembak) dalam olahraga permainan bolabasket, seorang pemain di samping harus memiliki penguasaan teknik yang benar, juga harus didukung oleh kemampuan kondisi fisik. Kondisi fisik menurut Syafrudin (1999:31) yaitu: 1). Dalam arti sempit, kondisi fisik merupakan suatu keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan dan daya tahan. 2). Dalam arti luas meliputi, selain ketiga faktor di atas ditambah dengan faktor kelentukan, daya ledak dan koordinasi.

Banyak faktor yang mempengaruhi seseorang untuk dapat melakukan *shooting* dalam olahraga permainan bolabasket dengan baik dan masuk ke dalam ring atau sasaran seperti yang diinginkan, seperti yang diinginkan oleh siswa SMP Pembangunan Laboratorium Padang. Diantara faktor yang mempengaruhi *shooting* (menembak) bola dalam permainan bolabasket adalah daya ledak otot lengan, konsentrasi, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot lengan, kelincahan,

koordinasi mata-tangan, perkenaan bola dengan tangan dan kelentukan tubuh serta emosional siswa pada saat melakukan *shooting*. Begitu juga halnya dengan siswa di SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang dalam melakukan *shooting*.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang penulis lakukan di lapangan terhadap siswa di SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang hasil *shooting* (menembak bola) masih rendah, sehingga tidak menghasilkan *shooting* yang dapat memperoleh angka dalam suatu permainan, artinya siswa sering gagal menembak bola ke ring atau keranjang. Bola lebih sering memantul dipapan ring dan tidak masuk ke dalam keranjang atau tidak menghasilkan tembakan yang sempurna (baik). Dapat juga dikatakan bola tidak terarah dengan baik dan juga lebih banyak mantul di atas ring basket. Hal ini pulalah yang menyebabkan sekolah ini siswanya kurang berprestasi pada cabang olahraga bola basket.

Melihat kenyataan di atas, maka pada kesempatan ini penulis tertarik dan ingin melakukan suatu penelitian dengan harapan hasil *shooting* (menembak bola) olahraga bolabasket bagi siswa di SMP Pembangunan

Laboratorium Universitas Negeri Padang. Rendahnya hasil *shooting* (menembak bola) olahraga bolabasket siswa penulis duga disebabkan oleh daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan yang dimilikinya. Dengan demikian judul penelitian ini adalah “Kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil *shooting* bolabasket Siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

#### **METODE**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional. Umar (1990:15) menguraikan bahwa “korelasional adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui beberapa unsur hubungan variabel bebas dengan variabel terikat”. Maka penelitian ini akan mengungkap seberapa besar hubungan dan dilanjutkan dengan kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Penelitian ini dilaksanakan bertempat di lapangan bolabasket SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, sedangkan waktu

penelitian dilakukan pada bulan November sampai Desember 2010.

Populasi menurut Riduwan (2005:54) adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket yang berjumlah sebanyak 40 orang.

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang akan dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu “pengambilan sampel didasarkan pada maksud yang telah ditetapkan sebelumnya atau dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu” (Yusuf, 2005:105). Sesuai dengan uraian di atas, maka dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *proporsive sampling* dengan pertimbangan yaitu karena keterbatasan dana, waktu dan kemampuan yang penulis miliki dan keseriusan siswa dalam latihan, maka siswa putra saja yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang siswa putera.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes daya ledak otot lengan yang digunakan adalah: *Two Hand Medicine Ball Put*. Dalam pengukuran koordinasi mata tangan tes yang digunakan adalah *Ballwerfen Und-Fangen Test* (lempar tangkap bola ke dinding) dan untuk mengevaluasi kemampuan *Shooting*, cara pelaksanaan, sampel melakukan *Shooting* selama 1 menit. Data dalam penelitian ini menggunakan teknik koelasi product moment. Data yang diperoleh dari ke tiga variabel tersebut dianalisis menggunakan teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda.

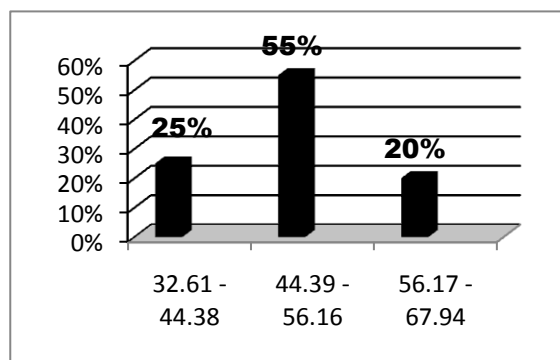
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Daya Ledak Otot Lengan

Berdasarkan hasil pengukuran data daya ledak otot lengan yang dilakukan terhadap 20 orang siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, maka didapatkan skor tertinggi adalah 67,94 dan skor terendah 32,62 sedangkan *range* (jarak pengukuran) data kekuatan otot lengan siswa tersebut adalah 35,32.

Berdasarkan data kelompok tersebut di atas, maka diperoleh rata-rata hitung (*mean*) 50,00 dan nilai tengah (*median*) 49,48 dan

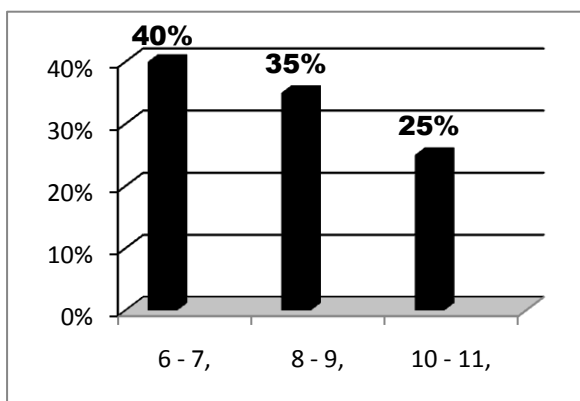
simpangan baku (*standar deviasi*) 10,00. Selanjutnya distribusi hasil data kekuatan otot lengan siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.



Gambar 1. Histogram Hasil Data Daya Ledak Otot Lengan

### 2. Koordinasi Mata Tangan

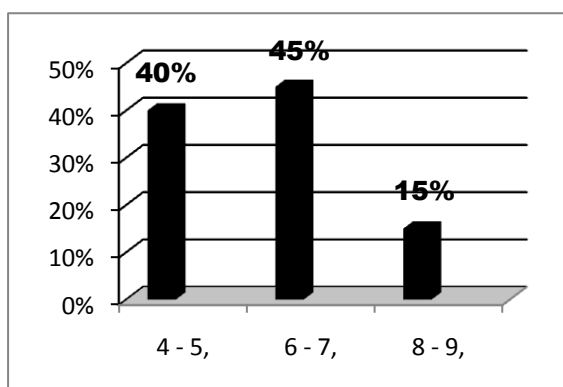
Berdasarkan hasil tes koordinasi mata-tangan siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang yang dilakukan terhadap 20 orang siswa, didapatkan skor tertinggi 11 dan skor terendah 6 sedangkan *range* (jarak pengukuran) 5. Berdasarkan data kelompok tersebut diperoleh nilai rata-rata hitung (*mean*) adalah 8,10 dan nilai tengah (*median*) 8. Sedangkan simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 1,65. Selanjutnya distribusi hasil data koordinasi mata-tangan siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.



**Gambar 10. Histogram Hasil Data Koordinasi Mata-Tangan**

### 3. Hasil *shooting* Bolabasket

Berdasarkan data hasil *shooting* bolabasket yang diperoleh dari 20 orang siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, didapatkan skor tertinggi adalah 9 dan skor terendah 4. Sedangkan range (jarak pengukuran) adalah 5. Berdasarkan data kelompok tersebut diperoleh nilai rata-rata hitung (*mean*) 5,85 dan nilai tengah (*median*) 6. Sedangkan simpangan baku (*standar deviasi*) adalah 1,35.



**Gambar 3. Histogram Hasil Data Shooting**

## PEMBAHASAN

### 1. Hipotesis Pertama $X_1$ dan $Y$

**Hipotesis pertama** yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi daya ledak otot lengan terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Berdasarkan analisis data, ternyata daya ledak otot lengan memberikan kontribusi (sumbangan) terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang sebesar 32,15%. Artinya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima kebenarannya secara empiris. Dengan demikian dapat dikatakan semakin baik daya ledak otot lengan siswa, maka sejalan dengan itu semakin meningkat hasil *shooting* bolabasket siswa. Dengan demikian jelaslah bahwa daya ledak otot lengan berkontribusi terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa, daya ledak menurut Corbin dalam Basirun, ( 2006 : 89 ) adalah "sebagai kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara explosif atau dengan cepat". Sedangkan lengan

adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai ke bahu, lengan atas adalah lengan bagian atas antara siku dan pundak atau pangkal lengan

## 2. Hipotesis Kedua $X_2$ dan Y

**Hipotesis Kedua** yang diajukan dalam penelitian ini adalah Terdapat kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Berdasarkan analisis data, ternyata koordinasi mata tangan memberikan kontribusi (sumbangan) terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang sebesar 25,30%. Artinya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima kebenarannya secara empiris. Dengan demikian dapat dikatakan semakin baik koordinasi mata tangan siswa, maka sejalan dengan itu semakin meningkat hasil *shooting* bolabasket siswa.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa koordinasi mata berkontribusi terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa, Sumosardjono (1990:125) mengatakan koordinasi mata-tangan

adalah "Integrasi antara mata sebagai pemegang utama, dan tangan sebagai pemegang fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu, dalam hal ini, kedua mata akan memberitahukan kapan bola berada di suatu titik agar tangan langsung mengayun untuk melakukan pukulan yang tepat". Artinya kedua mata akan memberitahukan bola yang akan dishooting ke ring sudah berada pada suatu titik yang tepat, sehingga tangan mendorong bola untuk masuk ke ring basket dengan tepat sesuai dengan yang diinginkan. Dengan demikian dapat dikatakan salah satu faktor pendukung untuk mendapatkan hasil *shooting* bolabasket adalah tingkat koordinasi mata-tangan yang dimiliki siswa.

## 3. Hipotesis Ketiga $X_1, X_2$ dan Y

**Hipotesis ketiga** yang diajukan dalam penelitian ini adalah Terdapat kontribusi antara daya ledak otot Lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Berdasarkan analisis data, ternyata daya ledak otot lengan dan

koordinasi mata tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi atau sumbangan terhadap hasil *shooting* Bolabasket siswa sebesar 43,69%. Dan diterima kebenarannya secara empiris, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lain seperti daya ledak otot tungkai, kelincahan, penguasaan teknik, perkenaan bola dengan tangan dan emosional siswa pada saat melakukan *shooting* bolabasket tersebut.

Berdasarkan uraian tentang hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat dikatakan bahwa faktor daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan cukup besar kontribusinya terhadap hasil *shooting* bolabasket siswa SMP Pembangunan Laoratorium Padang, maka perlu dilakukan latihan-latihan yang berkaitan dengan kedua faktor ini. Misalnya latihan untuk daya ledak otot lengan dengan latihan push-up dan latihan pull up (gantung angkat tubuh), sedangkan latihan untuk koordinasi mata-tangan misalnya latihan melempar dan menangkap bola tenis ke dinding dengan satu tangan atau dengan dua tangan.

## KESIMPULAN

Daya ledak otot lengan memberikan kontribusi terhadap hasil *shooting* siswa SMP Pembangunan Laboratorium Padang.

1. Koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi terhadap hasil *shooting* siswa SMP Pembangunan Laboratorium Padang.
2. Daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap hasil *shooting* siswa SMP Pembangunan Laboratorium Padang

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: DIP-UNP
- Arsil. 2009. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: DIP-UNP.
- Basirun. 2006. *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelenturan Terhadap Prestasi Lompat Tinggi di SMA Negeri Matur*. Tesis. Padang : Program Pascasarjana UNP.
- Bompa Tudor. O. 2000. *Total Training For Young Champions*. New York University: Human Kinetics.
- Bompa Tudor.O. 1990. *Theory and Methodology of Training, The Key To Atletik Performance*. Dubuque, Low: Terjemahan oleh Sarwono. Surabaya: Program Studi Ilmu Kesehatan Olahraga. Fakultas Pasca Sarjana Universitas Airlangga.



- Depdikbud.1990. *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta : Depdikbud.
- Depdiknas, 2007. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Direktorat Pembina Tkdan SD.
- Fardi, Adnan. 1999. *Bolabasket Dasar*. Padang: DIP-UNP.
- Haag, Herbet, Hand & Dassel. 1981. *Fitness Test*. Stuttgart: Karl Haffman Verlag. 7060 Schondorf.
- Ismayarti. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga Cetakan ke-2*. Jakarta: UNS Press
- Kiram, Yanuar. 1999. *Belajar Motorik*. Padang: FPOK, IKIP Padang.
- Kosasih, Danny. 2008. *Fundamental Basketball (first step to win)*. Semarang: CV. Elwas Offset.
- Madri,M. 2005. *Pengaruh Latihan Beban Sub Maksimal Dengan Frekuensi Tinggi Dan Rendah Menggunakan Alat Leg-Press Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolabasket (Hipertropi Otot Dipelajari)*. Tesis. Surabaya : program pascasarjana.
- Riduwan, 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Soedikun, Imam. 1999. *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Padang: FIK UNP.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Transito.
- Suharno. 1986. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: FPOK IKIP
- Sujoto, M. Hutabarat. 1982. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Depdiknas. Dirjen Dikti. Jakarta:PT. PPLPTK.
- Sumosardjono, Sudoso. 1990. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Surjadji. 1996. *Ketauhilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi. Depdikbud. Jakarta.
- Syarifuddin, B. AC. 1994. *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Syafruddin. 1999. *Dasar-Dasar Kepeleatihan Olahraga*. Padang: FPOK.
- Umar. 1990. *Anatomi Tubuh Manusia*. Padang: FIK-UNP.
- UNP, 2009. *Buku Pedoman Penulisan Skripsi/TA*, Padang. UNP
- Yusuf. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.