



Kontribusi *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK Uncen Tahun 2017

Tery Wanena

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Cenderawasih
terywanena18@gmail.com

Received: 14 Februari 2018. *Accepted:* 30 Agustus 2018. *Published:* 31 Agustus 2018

Abstrak

Permainan bolabasket bertujuan untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke ring lawan tanding, supaya bisa mencapai tujuan itu maka diperlukan kekuatan, kecepatan dan *power* otot untuk membawa bola masuk kedalam ring. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui a) kontribusi antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017, b) kontribusi antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *jump shot* bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017, c) kontribusi antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017, dan d) kontribusi yang signifikan antara *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017. Dalam penelitian ini akan digunakan metode deskriptif korelasional. Metode ini bertujuan mendeskripsikan data-data yang diperoleh dari hasil pengukuran dan studi kepustakaan. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II FIK UNCEN yang berjumlah 30. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis korelasional. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kontribusi yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan hasil *jump shoot* dengan memberikan sumbangan sebesar 14,5 %. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *jump shoot* dengan memberikan sumbangan sebesar 30,5 %. Ada kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil *jump shot* dengan memberikan sumbangan sebesar 13 %. Dengan demikian terdapat kontribusi yang signifikan antara *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *jump shot* dengan memberikan sumbangan sebesar 58, %.

Kata Kunci: *jump shoot*; *power* otot tungkai; kekuatan; dan koordinasi.

The contribution muscle leg, hand muscle power, and eye-hand coordination with basketball jump shot strength of college student FIK Uncen 2017

Abstract

The basketball games means to shoot the ball many times in frontcourt, and to reach the aims needs power, speed, and muscle power for moving the ball into frontcourt. This

research aims to find 1) the contribution between leg muscle power with jump shot power of college students FIK UNCEN 2017, b) the contribution between hand muscle power with jump shot power of college student FIK UNCEN 2017, c) the contribution between eye-hand coordination with jump shot power of college student FIK UNCEN 2017, and d) the significant contribution between leg muscle power, hand muscle power, and eye-hand coordination with power jump shot of college student FIK UNCEN 2017. This research used descriptive method with correlational characteristic. This method aims to describe the data from the measurement result and literature study. The subject used semester two college student of FIK UNCEN with totally 30 students. The data analysis used correlation analysis. The result shows significant contribution between leg muscle power with jump shoot yielt, with giving contribution as big as 14,5%. There is significant contribution between hand muscle power with jump shoot yielt, with giving contribution as big as 30,5%. There is significant contribution between eye-hand coordination with jump shoot yielt, with giving contribution as big as 13%. Finally, there is significant contribution between leg muscle power, hand muscle power, and eye-hand coordination with score jump shoot, with giving contribution as big as 58, %.

Key Words: jump shoot; leg muscle power power; power; coordination

How To Cite to APA Style : Wanena, T. (2018). Kontribusi *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK Uncen Tahun 2017. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 1 (2), 8-13.

PENDAHULUAN

Aspek-aspek yang terkait dalam pembinaan olahraga menurut Soeharsono, dalam Budhiono (2004:255) diantaranya adalah: 1) Aspek olahraga, terkait dengan masalah fisik, pembinaan fisik, teknik, taktik, kematangan bertanding, pelatih, program latihan dan evaluasi, 2) Aspek medis, terkait dengan permasalahan fungsi organ tubuh (jantung, paru-paru, saraf, otot, indera, dan lainnya), gizi, cedera, dan pemeriksaan, 3) Aspek psikologis; terkait dengan permasalahan ketahanan mental, *confidence*, penguasaan diri, disiplin dan semangat, ketekunan, ketekunan, dan kecermatan, dan motivasi.

Beberapa hal yang menentukan prestasi diantaranya adalah faktor fisik yang berhubungan dengan struktur, postur dan kemampuan biomotorik yang ditentukan oleh gen. Komponen dasar dari faktor penentu prestasi tersebut adalah *strength*, *endurance*, *power*(*explosive power*), *speed*, *flexibility*, *agility*, *balance* dan *coordination*. Komponen tersebut masih memungkinkan untuk dibina dan

dikembangkan sesuai dengan batas-batas kemampuan biomotorik yang ada, utamanya pada atlet muda yang masih tumbuh dan berkembang (Jhonson, 1986:213)

Dengan semakin pesatnya pertumbuhan antusias olahraga bola basket membuat olahraga ini mudah digemari oleh banyak masyarakat, baik mahasiswa maupun pelajar. Hal tersebut disebabkan dikarenakan permainan bolabasket merupakan olahraga yang bisa dilakukan oleh kelompok dari berbagai lapisan masyarakat. Selain itu permainan bola basket mempunyai banyak manfaat, baik itu dari segi fisik, mental, maupun sosial. Banyaknya kompetisi-kompetisi ataupun turnamen lokal dan internasional sangat berpengaruh terhadap peningkatan dan perkembangan permainan bola basket secara tidak langsung di tanah air.

Tuntutan untuk selalu *moving*, melakukan berbagai teknik dasar dan juga harus berupaya memasukkan bola ke ring lawan sebanyak mungkin serta berupaya memblok lawan untuk memasukkan bola

ke dalam ring. Oleh sebab itu, agar bisa memainkan bolabasket dengan benar, maka diharuskan menguasai beberapa ragam teknik yang baik dan kualitas fisik yang

Permainan bola basket merupakan sebuah permainan yang dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari lima (5) orang atau disebut juga dengan sebuah tim, sehingga diperlukan suatu kerjasama dan saling pengertian supaya dapat meraih kemenangan. Selain itu keterampilan dari setiap individu juga akan membawa dampak yang signifikan terhadap jalannya pertandingan. Diperlukan beberapa komponen kondisi fisik yang harus di tingkatkan diantaranya kekuatan/*strenght*, daya tahan/*endurance*, koordinasi, keseimbangan/*balance*, daya ledak/*power* dan lain-lain. Selain unsur kondisi fisik seorang pemain bolabasket juga harus menguasai berbagai teknik dasar dalam bermain bola basket seperti *shooting*, *dribbling* / menggiring, *defend*, *pivot* dan lain-lain sebagainya.

Shooting merupakan teknik dasar yang penting dalam bermain bolabasket yang harus dipelajari dan dikuasai karena tingkat keakuratan *shooting* kedalam ring akan menentukan kemenangan sebuah pertandingan. Setiap serangan selalu berusaha dapat berakhir dengan tembakan. Oleh karena itu unsur *Shooting* ini merupakan teknik dasar yang harus dipelajari dengan baik dan benar serta ditingkatkan keterampilannya (Imam Sodikun, 1992:70). *Shooting* adalah daya tarik bagi pemain untuk bermain bolabasket, demikian juga daya tarik untuk penonton menikmati permainan bolabasket (Kosasih Danny, 2008:45).

Macam-macam shooting, yaitu: a. *Lay up shot*, b. *Set shot*, c. *One hand set shot*, d. *Jump shot*, e. *Free throw shot*, f. *Three point shot*, dan g. *Hook shot* (Kosasih, 2008:50). Banyak di antara dasar-dasar menembak yang digunakan untuk tembakan luar bisa langsung diterapkan baik pada *jump shot* (tembakan loncat) maupun *free throw* (tembakan

bebas). Dengan demikian, bukanlah kebutuhan jika seseorang penembak *jump shot* yang jitu biasanya adalah penembak bebas yang jitu pula (Oliver, 2009:25). *Jump shot* adalah jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan *shooting*, dimana bola dilepaskan pada saat titik tertinggi lompatan. Ada yang perlu diperhatikan saat melakukan *jump shot*, yakni pemain harus mulai dari lantai (*quick stance*) lalu melompat dan menjaga *verticality* (Kosasih Danny, 2008:51).

Dalam melakukan *jump shot*, pemain harus melakukan lompatan ke atas dan mendorong lengan yang kuat untuk memasukkan bola, dimana dalam melakukan lompatan dan dorongan lengan, *power* otot tungkai dan kekuatan otot lengan sangat berperan. Gerakan yang digunakan dalam olahraga bolabasket melibatkan seluruh alat-alat gerak, baik alat gerak aktif (otot) maupun alat gerak pasif (tulang), tubuh bagian bawah (otot tungkai) dan tubuh bagian atas (otot lengan). Otot tungkai berpengaruh terhadap kemampuan atau hasil tolakan. Fungsi otot tungkai adalah sebagai penopang tubuh serta untuk memberikan dorongan tenaga awalan.

Kemampuan setiap individu/ pemain juga merupakan hal yang berpengaruh terhadap keberhasilan dalam melakukan sebuah *jump shot*. Perbedaan kemampuan yang paling utama terjadi karena kualitas fisik yang berbeda. Kemampuan kondisi fisik yang berhubungan dengan koordinasi mata tangan berpengaruh terhadap penampilan seseorang baik dalam latihan maupun saat pertandingan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa koordinasi mata dan tangan merupakan persyaratan utama dalam meraih prestasi tertinggi bagi seseorang dalam melakukan gerakan *jump shot* bola basket.

Mahasiswa semester genap (II) program studi ilmu keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Cenderawasih (UNCEN) yang telah mengikuti mata kuliah teori praktek bolabasket 1, dalam melakukan *shooting*

khususnya *jump shot* sering kurang maksimal dan juga sering terjadi kesulitan dalam melakukan gerakan *jump shot*, sehingga dalam melanjutkan ke matakuliah teori praktek bolabasket II mahasiswa-mahasiswa tersebut dalam bermain susah menciptakan angka. Seringnya mahasiswa/pemain yang tidak bisa dalam melakukan *jump shot* semestinya perlu dicari dan ditelusuri faktor-faktor apa yang menjadi penyebabnya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai "kontribusi *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK Uncen Tahun 2017".

Dengan demikian, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut : a.) Apakah terdapat kontribusi antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017 ?, b.) Apakah terdapat kontribusi antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017 ?, dan c.) Apakah terdapat kontribusi antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017 ?, dan d.) Apakah terdapat kontribusi yang signifikan antara *power* otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *jump shot* bolabasket pada mahasiswa FIK UNCEN Tahun 2017?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat korelasional, yaitu dengan mendeskripsikan data-data yang diperoleh dari hasil pengukuran dan studi kepustakaan. Dari metode penelitian tersebut, maka diperlukan rancangan agar penelitian ini tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan dan hasil yang diinginkan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian penelitian ini menggunakan

rancangan korelasi bivariat, yaitu suatu rancangan penelitian yang bertujuan untuk mendiskusikan hubungan dua variabel (variabel *independent/* bebas dengan variabel *dependent/* terikat) (Emzir, 2008: 48). Untuk variabel *power* otot tungkai menggunakan tes *vertical jump*. Variabel kekuatan otot lengan menggunakan tes *pus-up*. Variabel Koordinasi mata tangan menggunakan tes *wall pass*. Dan untuk variabel *jump shoot* menggunakan tes *jump shoot*.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi (korelasi momen tangkar dan korelasi ganda). Analisis korelasi adalah studi yang membahas tentang derajat hubungan antara variabel-variabel (Sudjana, 1989: 367). Untuk proses perhitungan analisis datanya akan digunakan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan menggunakan komputer program SPSS diperoleh hasil sebagai berikut: Hubungan *power* otot tungkai (X1) dengan kemampuan *jump shot* (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,364. Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r. pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 30$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Karena $r_{hitung} = 0,364 > r_{tabel} = 0,361$, maka dapat diputuskan bahwa ada hubungan antara *power* otot tungkai terhadap *jump shoot* bola basket pada mahasiswa FIK Uncen tahun 2017.

Hubungan kekuatan otot lengan (X2) dengan kemampuan *jump shot* (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,754. Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r. pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 30$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Karena $r_{hitung} = 0,754 > r_{tabel} = 0,361$, maka dapat diputuskan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap *jump shoot* bola basket pada mahasiswa FIK Uncen tahun 2017.

Hubungan koordinasi mata tangan (X3) dengan kemampuan *jump shoot* (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,362.

Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r. pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 30$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Karena $r_{hitung} = 0,362 > r_{tabel} = 0,361$, maka dapat diputuskan bahwa ada hubungan antara Koordinasi Mata Tangan terhadap *jump shoot* bola basket pada mahasiswa FIK Uncen tahun 2017.

Hubungan power otot tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2), koordinasi mata tangan (X3) dengan kemampuan *jump shoot* (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,665. Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r. pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 30$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Karena $r_{hitung} = 0,665 > r_{tabel} = 0,361$, maka dapat diputuskan bahwa ada hubungan antara power otot tungkai terhadap *jump shoot* bola basket pada mahasiswa FIK Uncen tahun 2017.

Besarnya sumbangan dari power otot tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2) dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *jump shoot* (Y) secara bersama-sama atau secara simultan dapat diketahui dari koefisien determinasi ganda. Berdasarkan hasil analisis diperoleh harga koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,580. Dengan demikian besarnya sumbangan Power Otot Tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2), koordinasi mata tangan (X3) dengan kemampuan *jump shoot* (Y) adalah 58,0% dan selebihnya yaitu 42,0% dari kemampuan *jump shoot* (Y) dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Dengan melihat sumbangan efektif masing-masing variable bebas terhadap variable terikat maka dapat diketahui besarnya sumbangan dari masing-masing variable bebas terhadap variable terikat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh sumbangan efektif power otot tungkai (X1) terhadap kemampuan *jump shoot* (Y) sebesar 14,5%, sumbangan efektif kekuatan otot lengan (X2) terhadap kemampuan *jump shoot* (Y) sebesar 30,5%, dan sumbangan efektif koordinasi

mata tangan (X3) terhadap kemampuan *jump shoot* (Y) sebesar 13,%. Dengan demikian terlihat bahwa kekuatan otot lengan memberikan sumbangan lebih besar terhadap kemampuan melakukan tembakan bebas dibandingkan daya ledak otot tungkai.

Secara simultan atau bersama-sama berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa power otot tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2) dan koordinasi mata tangan (X3) berhubungan secara signifikan dengan kemampuan melakukan *jump shoot* dalam permainan bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017. Derajat hubungan power otot tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2) dan koordinasi mata tangan (X3) dengan kemampuan melakukan *jump shoot* tersebut dapat dilihat dari besarnya koefisien korelasi yang diperoleh yaitu sebesar 0,665 yang termasuk kategori erat karena berada pada indek korelasi antara 0,6 sampai dengan 0,8. Secara bersama-sama power otot tungkai (X1), kekuatan otot lengan (X2) dan koordinasi mata tangan memberikan sumbangan terhadap kemampuan *jump shoot* yang cukup besar yaitu 58,0% dengan sumbangan yang paling dominan diberikan oleh kekuatan otot lengan 30,5%, sedangkan power otot tungkai hanya memberikan sumbangan sebesar 14,5% dan koordinasi mata tangan memberi sumbangan sebesar 13%. Beberapa hal yang dapat dipergunakan dari hasil penelitian ini membantu pelatih dalam memberikan perlakuan maupun perbaikan latihan (khususnya untuk meningkatkan kemampuan power tungkai) bagi anak didiknya. Hal tersebut didukung pendapat Sajoto (1995:13) yang menyatakan bahwa latihan dasar yang sangat pokok meliputi peningkatan kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelentukan dan daya tahan kusus serta umum. Dari pernyataan tersebut dapat di simpulkan bawa peningkatan kekuatan sangat lah penting bagi seorang pemain bola basket. Pentingnya unsur kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai

serta koordinasi mata tangan dalam pelaksanaan *jump shoot* dikarenakan gerakan menembak merupakan gerakan yang kompleks yang melibatkan berbagai komponen kondisi fisik yang saling mendukung. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Wissel (2000: 47), bahwa menembak membutuhkan sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu, kekuatan pergelangan tangan dan jari tangan yang satu sama lainnya saling terkait dan saling mendukung. Kurangnya salah satu unsur tersebut akan berdampak pada hasil tembakan.

KESIMPULAN

1. Ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil *jump shoot* dalam permainan bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017 dengan memberikan sumbangan sebesar 14,5 %.
2. Ada kontribusi yang signifikan antara Kekuatan Otot lengan dengan hasil *jump shoot* dalam permainan bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017 dengan memberikan sumbangan sebesar 30,5 %.
3. Ada kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil *jump shoot* dalam permainan bola basket pada mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017 dengan memberikan sumbangan sebesar 13 %.
4. Ada kontribusi yang signifikan antara power otot tungkai, kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *jump shoot* mahasiswa FIK UNCEN tahun 2017 dengan memberikan sumbangan sebesar 58, %.

DAFTAR PUSTAKA

Emzir. (2008). Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Harsono. (1993). Latihan Kondisi Fisik. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran.

Imam Sodikun. (1992). Olahraga Pilihan Bola Basket. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPTK.

Johnson, B. L. & Nelson, J. K. (1986). Practical Measurement for Evaluation in Physycal Education. New York: Macmillan Publishing Company.

Kosasih, Danny. (2008). Fundamental Basketball. Semarang: Karangturi Media.

Sudjana. (1989). Metode Statistika. Bandung: Tarsito.