



DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN TEMBAKAN BEBAS PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLABASKET PUTRI SMAN 1 PEKANBARU

Vigi Indah Permatha Sari¹

¹Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: vigiindahps13@gmail.com

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Metode yang digunakan adalah survei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket putri di SMA N 1 pekanbaru, yang berjumlah 30 siswa. Teknik sampling yaitu dengan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru, dengan $r_{x1.y} = 0,957 > r(0.05)(20) = 0,360$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di SMA N 1 pekanbaru. dengan $r_{x2.y} = 0,958 > r(0.05)(20) = 0,360$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru, dengan $r_{x3.y} = 0,689 > r(0.05)(20) = 0,360$. (4) Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata, tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri sman 1 Pekanbaru. dengan $R_y(x1.x2.x3) = 0,983 > R(0.05)(20) = 0,360$.

Kata kunci: Daya tahan kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan, ketepatan tembakan bebas

Abstract

This type of research is correlational. The method used was a survey. The population in this study were all female basketball extracurricular participants in SMA N 1 Pekanbaru, totaling 30 students. The sampling technique is purposive sampling. The results showed that: (1) There was a significant relationship between the endurance of arm muscle strength and the accuracy of free shots in female basketball extracurricular students at Sman 1 Pekanbaru, with $r_{x1.y} = 0.957 > r(0.05)(20) = 0.360$. (2) There is a significant relationship between hand-eye coordination and the accuracy of free shots for female basketball extracurricular students at SMA N 1 Pekanbaru. where $r_{x2.y} = 0.958 > r(0.05)(20) = 0.360$. (3) There is a significant relationship between eye-hand coordination and the accuracy of free shots in female basketball extracurricular students at Sman 1 Pekanbaru, with $r_{x3.y} = 0.689 > r(0.05)(20) = 0.360$. (4) There is a significant relationship between the endurance of arm muscle strength and eye and hand coordination with the accuracy of free shots for female basketball extracurricular students at SMA 1 Pekanbaru. where $R_{y(x1.x2.x3)} = 0,983 > R(0.05)(20) = 0,360$.

Keywords : Endurance, arm muscle strength, hand eye coordination, accuracy of free shots

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan sebagai sarana untuk mengharumkan nama baik daerah, bangsa maupun negara serta ajang pembentukan prestasi. Peranan olahraga saat ini sangat penting sekali untuk menunjang kehidupan manusia agar tetap sehat dan memiliki kesegaran jasmani yang prima sehingga dapat melaksanakan tugas sehari-hari dengan baik. Melalui olahraga akan dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani serta pembentukan kepribadian dan prestasi yang baik.

Olahraga yang dahulunya hanya bertujuan sebagai usaha peningkatan kualitas jasmani, sekarang telah berkembang menjadi multi fungsi, baik untuk kepentingan prestasi olahraga itu sendiri, ekonomi maupun politik. Hal ini dapat dilihat dari frekuensi pemberitaan di media massa, baik elektronik maupun di media cetak. Lebih khusus adalah popularitas dari NBA atau *National Basketball Association* yakni perkumpulan Bolabasket di Amerika Serikat (USA), banyak baju kaos yang disablon diperjual belikan dengan bertulisan nama klub NBA maupun para pemain bintangnya. Bahkan dewasa ini olahraga telah menjadi suatu industri yang jika dikemas sedemikian rupa mampu menjadi suatu yang mempunyai nilai jual yang cukup tinggi. Di Indonesia, dalam UU No 3 tahun 2005 Bab 1 pasal 1 ayat 11 dijelaskan bahwa : "Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani ". Berdasarkan kutipan tersebut salah satu jenis olahraga pendidikan yang terus dikembangkan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, kesehatan dan kebugaran jasmani yaitu Bolabasket.

Permainan Bolabasket yang sekarang dikenal di seluruh dunia tergolong permainan yang bergerak dengan cepat, tetapi cukup menarik untuk diikuti dan ditonton. Hartyani (2006:17) menyatakan bahwa "Bolabasket adalah permainan yang cepat, dinamik menarik, dan mengagumkan. Perubahan angka yang terjadi setiap menitnya membuat permainan menarik". Dalam dunia pendidikan, olahraga Bolabasket telah masuk dalam kurikulum yang diajarkan di seluruh tingkat sekolah baik itu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan bahkan di Perguruan Tinggi. Setiap jenjang pendidikan ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam membina dan meningkatkan olahraga Bolabasket di Pekanbaru. Keterampilan dasar permainan Bolabasket yang diajarkan di sekolah adalah *passing, dribbling, shooting, dan pivot*.

Dalam permainan Bolabasket, *shooting* (menembak) mutlak diperlukan untuk mencetak angka. Hal ini bukanlah sesuatu yang mudah dilakukan, namun dibutuhkan latihan yang rutin untuk meningkatkan kemampuan *shooting* seseorang pemain agar bisa lebih baik. Saat seorang pelatih tidak lagi melatih tembakan pada timnya, pemain harus melatih kemampuannya sendiri agar mengetahui beberapa prinsip yang berpengaruh terhadap ketepatan tembakan mereka. Latihan yang rutin penting untuk mendapatkan ketepatan dalam melakukan tembakan. Dibutuhkan latihan yang rutin agar kemampuan *shooting* seseorang meningkat lebih baik.

Latihan teknik dan fisik adalah dasar dari setiap olahraga khususnya Bolabasket. Beberapa teknik dalam permainan Bolabasket yaitu : *passing, dribbling, shooting, dan pivot*. Teknik bermain Bolabasket perlu ditunjang dengan kondisi fisik yang baik. Dalam permainan Bolabasket ada istilah *free throw*, yaitu tembakan bebas (tanpa penjagaan) sebagai hukuman dari pelanggaran yang dilakukan oleh pemain bertahan ketika pemain penyerang menuju ke ring. Hasil tembakan bebas bisa menambahkan poin dalam skor tim, dan dengan strategi yang tepat, sebuah tim bisa memenangkan sebuah pertandingan. Tidak ada gangguan dari pihak lawan, maka seorang pemain dapat dengan bebas melakukan *shooting*/tembakan ke ring. Usaha ini dipengaruhi pula oleh beberapa faktor yang dapat menunjang keberhasilan tembakan bebas.

Tinggi badan yang dimiliki setiap individu yang berbeda-beda dapat mempengaruhi hasil ketepatan tembakan bebas. Individu yang memiliki tinggi badan di atas rata-rata mempunyai keuntungan dalam melakukan ketepatan tembakan bebas, yaitu dapat melakukan tembakan bebas tanpa kekuatan daya tolakan yang berlebihan. Individu yang mempunyai tinggi badan di bawah rata-rata harus berusaha lebih besar dalam melakukan tembakan bebas, yaitu harus melakukan lompatan pada saat melakukan tembakan bebas dan harus mengeluarkan kekuatan tolakan yang besar pada saat melakukan tembakan bebas.

Kemampuan melakukan tembakan bebas yang dimiliki setiap individu berbeda-beda dan hal ini dapat mempengaruhi hasil tembakan. Tembakan bebas merupakan salah satu teknik dasar yang perlu dipelajari secara baik dan benar serta ditingkatkan dengan latihan intensif. Wissel (1994:47) menyatakan bahwa secara teknik, kunci pokok dalam melakukan tembakan bebas adalah pola gerakan (dasar mekanika) pertahankan keseimbangan tangan pada bola hingga bola dilepaskan. Dilanjutkan dengan mempertahankan lengan atas dan meluruskan siku. Setelah itu, jari telunjuk tangan pada saat melakukan tembakan bebas (*follow through*).

Kondisi fisik setiap pemain juga berpengaruh dalam keberhasilan seseorang melakukan Ketepatan Tembakan Bebas, di antaranya tinggi badan, kekuatan,

koordinasi, *power*, keseimbangan dan daya tahan. Selain itu ada beberapa hal lainnya yang berpengaruh yaitu mencakup mental, konsentrasi, dan pengaruh penonton di sekitarnya. Aspek kondisi fisik merupakan aspek yang paling mendasar bagi pengembangan aspek-aspek lainnya dan memberikan peranan yang sangat penting dalam pencapaian suatu prestasi olahraga. Moeloek (1984) menyatakan bahwa “Peningkatan yang diperoleh dari latihan fisik dapat dilihat antara lain berupa peningkatan kemampuan gerak, tidak cepat merasa lelah, peningkatan keterampilan (*skill*) dan sebagainya”. Dengan demikian maka jelaslah bahwa kondisi fisik merupakan bagian yang paling mendasar dalam usaha meningkatkan prestasi seorang atlet. Oleh karena itu dalam proses pelatihan suatu cabang olahraga perlu adanya penekanan aspek fisik tanpa mengenyampingkan kondisi-kondisi lainnya seperti teknik, taktik dan mental para atlet.

SMAN 1 Pekanbaru merupakan salah satu sekolah yang memiliki tim Ekstrakurikuler Bolabasket putri yang selalu aktif mengikuti pertandingan-pertandingan regional di Riau, berdasarkan pengamatan peneliti tim Bolabasket SMAN 1 Pekanbaru mengalami penurunan prestasi dari tahun 2010 – 2016 pada *event* BolaBasket DBL (*Development Basketball League*), dari yang biasanya memperoleh juara II dan III namun kini hanya puas sampai babak per empat final saja. Salah satu faktor kekalahan tim basket SMAN 1 Pekanbaru ini adalah dalam kesempatan melakukan tembakan bebas masih banyak pemain yang memiliki ketepatan tembakan bebas yang rendah sehingga saat melakukan tembakan bebas, bola seringkali melenceng ke samping dari ring, bahkan tidak mengenai papan pantul dan masih banyak pemain yang memiliki keterampilan tembakan bebas tidak maksimal sehingga tembakan bebas yang diperoleh tidak membuahkan poin bagi tim SMAN 1 Pekanbaru tersebut.

Masalah yang dikemukakan tersebut tentu tidak datang dengan sendirinya dan pasti ada beberapa faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut. Secara umum faktor tersebut terbagi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal ada di dalam individu tim tersebut. Faktor-faktor internal yaitu : seperti motivasi, keadaan tubuh, kesehatan, tingkat intelegensi, kemampuan, bakat dan minat.

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang ada di luar individu. Faktor dari luar diri pemain yang mempengaruhi Ketepatan Tembakan Bebas dalam permainan Bolabasket yaitu kurang memadainya sarana dan prasarana seperti bola, sekolah hanya memiliki 2 buah bola yang masih dapat digunakan, kemampuan pelatih dalam menyampaikan metode latihan yang digunakan juga akan sangat mempengaruhi karena pemilihan

metode latihan yang tepat mampu memberikan efektifitas dalam meningkatkan ketepatan tembakan bebas.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian Korelasi. Sumanto (2014:197) menguraikan bahwa "Korelasi adalah Pengumpulan data untuk menentukan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih dan seberapa besar tingkat signifikannya (tingkat hubungan dinyatakan dengan koefisien korelasi). Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui seberapa besar hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Tembakan Bebas Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Putri SMAN 1 Pekanbaru. Selanjutnya penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif, dengan jenis penelitian Korelasi Sederhana dan Regresi Ganda. Kemudian dilanjutkan dengan menghitung besar korelasi masing-masing variabel bebas dan secara bersama-sama terhadap variabel terikat, yaitu hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Tembakan Bebas. Selanjutnya, untuk menghitung besarnya Kontribusi digunakan Formula Indeks Determinasi, yaitu $KP = r^2 \times 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian adalah siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket putri di SMA N 1 pekanbaru yang berjumlah 21 siswa. Dalam penelitian ini data yang dimaksud adalah data yang diperoleh menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Data dalam penelitian ini terdiri atas; (1) daya tahan kekuatan otot lengan, (2) koordinasi mata tangan dan (3) *ketepatan tembakan bebas*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya mengetahui hubungan antara daya tahan kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru. Hasil deskriptif statistik data penelitian sebagai berikut. Secara terperinci deskripsi daya ledak (*power*) otot lengan bahu, kekuatan otot tungkai, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *free throw* sebagai berikut **Daya tahan kekuatan otot lengan**

Hasil penghitungan data daya tahan kekuatan otot lengan pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru menghasilkan rerata sebesar 4,40 dan *standar deviasi* sebesar 1,15. Nilai terkecil sebesar 3,0 dan terbesar sebesar 6,6. Terlihat bahwa sebagian besar daya tahan kekutan otot lengan pada siswa

ekstrakurikuler bolabasket putri di SMA N 1 pekanbaru berada pada interval $\leq 3,71$ dengan persentase sebesar 33,33.

PEMBAHASAN

Hasil penghitungan koordinasi mata tangan pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru menghasilkan rerata sebesar 9,62 dan *standar deviasi* sebesar 2,67. Nilai terkecil sebesar 6,0 dan terbesar sebesar 14,0. Tabel distribusi data koordinasi mata tangan adalah sebagai berikut: Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar koordinasi mata tangan pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru berada pada interval $\leq 7,5$ dengan persentase sebesar 33,33%.

Hasil penghitungan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru menghasilkan rerata sebesar 9,09 dan *standar deviasi* sebesar 2,84. Nilai terkecil sebesar 6,0 dan terbesar sebesar 15,0. Tabel distribusi data ketepatan tembakan bebas., terlihat bahwa sebagian besar ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru berada pada interval $\leq 7,7$ dengan persentase sebesar 38,09%. Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis korelasi sederhana. Untuk memperjelas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan analisis regresi berganda.

SIMPULAN

Hubungan Antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas Uji hipotesis yang pertama berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas sebesar 0,957 bernilai positif, artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya.

Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $r_{x1.y} = 0,957$ dengan $r(0.05)(20) = 0,360$. Karena koefisien korelasi antara $r_{x1.y} = 0,957 > r(0.05)(20) = 0,360$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru”, diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru.

Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan dengan ketepatan tembakan bebas Uji hipotesis yang kedua berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel berikut ini Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas sebesar 0,689 bernilai positif, artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya.

Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $r_{x3.y} = 0,689$ dengan $r(0.05)(20) = 0,360$. Karena koefisien korelasi antara $r_{x3.y} = 0,689 > r(0.05)(20) = 0,360$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru”, diterima. Artinya ada hubungan yang

signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanabru.

Hubungan Antara daya tahan kekuatan otot lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan ketepatan tembakan bebas Uji hipotesis yang keempat adalah “Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi Uji keberatian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $R_{y(x_1.x_2.x_3)} = 0,983 > R(0.05)(20) = 0,360$.

Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru”, diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas pada siswa ekstrakurikuler bolabasket putri di sman 1 pekanbaru. Besarnya sumbangan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas diketahui dengan cara nilai $R = (r^2 \times 100\%)$. Nilai r^2 sebesar 0,966, sehingga besarnya sumbangan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan tembakan bebas sebesar 96,6%, sedangkan sisanya sebesar 3,4% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afif Fadlulah (2013). *Hubungan Antara Kelincahan Dan Koordinasi Mata- Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa Sd Negeri 3 Serang Karangreja Purbalingga Yang Mengikuti Ektrakurikuler Tenis Meja*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.

- Besral. (2010). *Pengolahan dan Analisis Data-1 dengan SPSS*. Depok: FKM UI. Diakses dari <http://rowlandpasaribu.files.wordpress.com/2012/09/modul-belajar-spss-1.pdf> pada tanggal 23 Juli pukul 00:35.
- Hurlock, E.B. (1980). *Psikologi Perkembangan (Edisi Kelima)*. Jakarta: Erlangga
- L. Berry Johnson. (1979). *Practical Measurements for Evolution in physical Education*. Minnesota: Burges Publishing Company.
- Dedi Sumiyarsono. (2002). *Diktat Kuliah: Ketrampilan Bola Basket*. Yogyakarta: FIK – UNY.
- Depdiknas. (1993). *Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepeatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- FIBA Central Board Taem, (2012). *Official basketball rules 2012*. Rio De Janeiro: FIBA
- Ismaryati. (2006) *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- M. Sajoto. (1995). *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Moh. Uzer Usman & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhajir. (2003). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sma Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Neuman, Hannes. (1988). *Bolabasket: Pendidikan Dasar dan Kepeatihan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Nurhasan. (1986). *Buku Materi Pokok Tes dan Pengukuran*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Basket*. Surakarta: Era Pustaka Utama.

Rusli Lutan, Sudradjat Prawirasaputra, dan Ucup Yusuf. (1999/2000). *Dasar-Dasar Kepeleatihan*. Depdikbud.

Roger Watson. (2002). *Anatomi & Fisiologi Untuk Perawat*. Jakarta: Penerbit buku Kedokteran EGC.