

HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN DAN FLEXIBILITY OTOT PUNGGUNG TERHADAP KEMAMPUAN SERVICE DALAM PERMAINAN BOLA VOLI

Irwansyah Siregar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan informasi tentang hubungan power otot lengan dan flexibility otot punggung terhadap kemampuan service dalam permainan bola voli pada mahasiswa semester 1 jurusan PKO FIK UNIMED Tahun 2014. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 16 orang yang diperoleh dengan teknik sampel bertujuan (purposive random sampling). Data dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu normalitas dan homogenitas, dari hasil analisis diperoleh bahwa ketiga variabel berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil perhitungan pada taraf signifikan $r = 0,05$, dapat disimpulkan bahwa 1. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan terhadap kemampuan Service dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED Tahun 2014 sebesar $r = 0,663$ dengan kontribusi sebesar 43,96%, 2. Terdapat hubungan yang signifikan antara flexibility otot punggung terhadap kemampuan service dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED Tahun 2014 sebesar $r = 0,534$ dengan kontribusi sebesar 28,52%, 3. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan flexibility otot punggung terhadap kemampuan service dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED Tahun 2014 sebesar $r = 0,663$ dengan besar sumbangan 43,96%. Dengan demikian power otot lengan dan flexibility otot punggung berhubungan secara signifikan dengan kemampuan service dalam permainan bola voli.

Kata kunci : Power Otot Lengan, Flexibility Otot Punggung, Service Bola Voli.

A. Pendahuluan

Permainan bola voli masuk ke dunia pendidikan pada tahun 1984, ketika itu lembaga pendidikan jasmani di kota Bandung memasukkan permainan bola voli ke dalam kurikulumnya. Hal ini merupakan langkah awal masuknya permainan bola voli ke dalam kurikulum sekolah, sehingga menjadi acuan bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNIMED untuk menjadikannya mata kuliah wajib bagi mahasiswa yang nantinya akan menjadi guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) di sekolah-sekolah.

Awalnya permainan bola voli bersifat rekreatif untuk mengisi waktu luang atau sebagai selingan setelah lelah bekerja, kemudian berkembang ke arah tujuan yang lain seperti mencapai prestasi yang tinggi untuk meningkatkan prestise diri, mengharumkan

nama daerah serta negara. Selain itu permainan bola voli banyak dilakukan orang dengan tujuan untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani/kesehatan.

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh 2 regu dan masing-masing regu terdiri dari 6 orang. Permainan ini adalah kontak tidak langsung, sebab masing-masing regu bermain dalam lapangan sendiri dan dibatasi oleh jaring atau net. Prinsip bermain bola voli adalah memainkan bola dengan memvoli dan berusaha menjatuhkannya ke dalam lapangan permainan lawan dengan menyeberangkan bola lewat atas net atau jaring dan mempertahankannya agar bola tidak jatuh di lapangan sendiri.

Untuk mencapai prestasi dalam olahraga harus memiliki kondisi fisik yang baik, penguasaan teknik yang baik, juga psikologis

yang baik. Dengan memiliki kondisi fisik yang baik maka seseorang akan lebih mudah untuk mencapai prestasi maksimal. Pengembangan kualitas teknik permainan bola voli pada awalnya mengacu pada tingkat penguasaan teknik dasar. Karena itu penguasaan teknik dasar dalam bola voli semestinya sudah sejak dini mendapat perhatian serius.

Kondisi fisik adalah suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Adapun komponen kondisi fisik menurut Harsono, (1988:12) yaitu : kekuatan, daya tahan, daya tahan otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi.

Durwachter (1990 : 3) dalam bukunya mengemukakan, "permainan bola voli baru dapat dilaksanakan secara lancar dan teratur apabila seseorang dapat menguasai unsur-unsur permainannya". Unsur gerakan dasar akan berkembang menuju gerakan lanjut yang lebih kompleks. Kompleksitas gerakan yang dikembangkan menjadi makin bervariasi selaras dengan pencapaian prestasi optimal yang hendak dicapai. Salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli adalah servis (*service*). Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembuka untuk mengawali suatu permainan bola voli. Seiring dengan perkembangannya, servis dapat juga dijadikan serangan pertama dalam permainan bola voli yang dapat mematikan pihak lawan.

Kekuatan dan daya tahan merupakan unsur yang sangat penting dalam menentukan kualitas kondisi fisik seseorang. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang berkaitan dengan komponen yang menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995:28). Selain mempunyai kekuatan yang baik seorang pemain voli juga membutuhkan *flexibility* otot punggung yang baik saat melakukan servis. Untuk dapat menghasilkan pukulan yang keras, diperlukan *power* otot lengan dan *flexibility* otot punggung yang baik

agar hasil pukulan servis sesuai dengan yang diharapkan. Peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar hubungan *power* otot lengan dan *flexibility* otot punggung terhadap hasil *service* dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED tahun 2014.

Dalam permainan bola voli terdapat berbagai teknik dasar, seperti : servis (*service*), mengoper (*passing*), mengumpan (*set-up*), memukul (*smash*) dan membendung (*blok*). Dari beberapa teknik dasar di atas, servis merupakan salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain bola voli yang merupakan awalan untuk melakukan permainan. Ada beberapa macam teknik dalam melakukan servis antara lain; 1) Servis tangan bawah (*underhand service*), 2) Servis tangan atas (*overhead service*), yang meliputi; a) *floating service* (servis mengapung), b) servis tennis, c) servis cekis. 3) *Jumping service* (servis dengan melompat). Servis yang dibahas dalam penelitian ini adalah servis tangan atas. Servis tangan atas ini dalam permainan bola voli sering disebut dengan servis atas saja. Cara melakukan servis atas antara lain :

- a) Sikap Permulaan. Diawali dengan sikap berdiri, selanjutnya kaki kiri berada lebih ke depan dari pada kaki kanan dan kedua lutut ditekuk. Tangan yang akan dipakai untuk memukul bola diangkat ke atas sampai ketinggian kurang lebih setengah meter di atas kepala, dengan telapak tangan kanan menghadap ke depan, tangan yang lainnya memegang bola.
- b) Gerak pelaksanaan. Tangan yang akan memukul bola berada di atas belakang kepala dan bola telah dilambungkan sampai berada pada jangkauan tangan, maka segera bola dipukul dengan cara seperti melakukan *smash*. Setelah bola berhasil dipukul maka bola akan menjadi *top spin*. Sewaktu akan melakukan servis perhatian harus terpusat pada bola. Lecutan tangan sangat diperlukan dalam servis atas dan apabila perlu dibantu dengan gerakan togok ke arah depan

sehingga bola akan memutar lebih banyak. Pada saat lengan dilecutkan siku jangan sampai ikut tertarik ke bawah.

- c) Gerak lanjutan. Setelah tangan memukul bola maka dilanjutkan dengan melangkahakan kaki ke depan untuk menjaga keseimbangan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1 Urutan Melakukan Servis Atas dan Perkenaan Tangan pada Bola (Duerwachter, 1990:66)

Daya ledak sering dikenal juga dengan istilah *power*. *Power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan suatu gerakan. Harsono (1997:12) mengemukakan bahwa "*power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan/mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat". Selanjutnya Sajoto mengemukakan bahwa "*daya ledak (muscular power)* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya". Bompa (1983 : 57) menyatakan "*power* merupakan hasil paduan dari kekuatan dan kecepatan kontraksi otot". Kekuatan merupakan dasar (*basic*) dari terciptanya suatu *power*. *Power* adalah salah satu komponen yang paling penting untuk keterampilan (*performance*) dalam olahraga dan tenaga maksimal (*maximal power*) atau disebut juga dengan *explosif power* yang merupakan kombinasi maksimal antara *speed* dan *strength*". Dapat disimpulkan bahwa *power* adalah usaha yang dilakukan otot secara maksimal dengan waktu yang sesingkat-singkatnya yang merupakan perpaduan antara unsur kecepatan

dan kekuatan dalam mengatasi hambatan pada ruang dan waktu tertentu. *Power* merupakan hal penting dan sangat diperlukan sekali dalam meningkatkan prestasi atlet pada hampir semua cabang olahraga.

Kelentukan (*flexibility*) punggung adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh pada bidang sendi yang luas. Kelentukan dipengaruhi oleh elastisitas sendi dan elastisitas otot-otot beserta dilanjutkan dalam satuan derajat. Harsono (1998:163) mengatakan bahwa lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendiannya. Jadi kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak tinggi. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot tendon dan ligament. Sajoto (1988:58) menjelaskan bahwa "Kelentukan adalah keefektifan seorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen sekitar persendian". Kelentukan merupakan salah satu bagian komponen kondisi fisik, yang dikategorikan juga sebagai komponen kondisi fisik dasar. Disebut sebagai komponen fisik dasar karena kelentukan tersebut berdiri sendiri, tidak dipengaruhi komponen kondisi fisik lainnya. Setiap orang memiliki kualitas kelentukan masing-masing. Kelentukan punggung dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti elastisitas otot, ligament, tendo, umur, dan jenis kelamin. Menurut Harsono (1998 : 103), faktor-faktor yang mempengaruhi adalah : 1) Sifat elastisitas otot (*ligament*, tendon, dan *capsula*). 2) Temperatur dingin, kelentukan kurang. 3) Sesudah melakukan pemanasan, massage temperatur panas, kelentukan baik. 4) Unsur psikologis : takut, bosan, dan kurang bersemangat, menyebabkan kelentukan kurang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan informasi tentang hubungan *power* otot lengan

dan *flexibility* otot punggung terhadap kemampuan *service* dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED tahun 2014. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran yang melibatkan dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Disain penelitian yang digunakan adalah mencari hubungan X_1 (variabel bebas 1) dan X_2 (variabel bebas 2) terhadap Y (variabel terikat). Instrumen penelitian ada 3 jenis yaitu tes *power* otot lengan menggunakan *medicine ball chest throw*, tes *flexibility* otot punggung menggunakan tes *sit and reach*, dan tes *service* menggunakan tes kemampuan *service*.

HASIL PENELITIAN

Skor hasil tes *power* otot lengan menggunakan tes *medicine ball chest throw* pada mahasiswa PKO FIK UNIMED menunjukkan rentang antara 2,71 m sampai 7,50 m, harga rata-rata sebesar 4,24 dan simpangan bakunya sebesar 1,179.

Skor *flexibility* otot punggung pada mahasiswa PKO FIK UNIMED menunjukkan rentang antara 19 sampai 25, harga rata-rata sebesar 21,438 dan simpangan bakunya sebesar 1,931.

Skor kemampuan *service* pada mahasiswa PKO FIK UNIMED menunjukkan rentang antara 21 sampai 28, harga rata-rata sebesar 24,313 dan simpangan bakunya sebesar 2,120.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan terhadap kemampuan *service* dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED tahun 2014.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara *flexibility* otot punggung terhadap kemampuan *service* dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED tahun 2014.

3. *Power* otot lengan dan *flexibility* otot punggung secara bersama-sama memberikan hubungan yang signifikan terhadap kemampuan *service* dalam permainan bola voli pada mahasiswa PKO FIK UNIMED tahun 2014.

E. SARAN

Dari hasil penelitian ini maka peneliti menyarankan:

- a. Kepada pelatih bola voli, agar memperhatikan *power* otot lengan dan *flexibility* otot punggung dalam meningkatkan kemampuan *service* para pemain bola voli.
- b. Informasi bagi atlet bola voli untuk meningkatkan prestasi yang lebih tinggi, agar melakukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik, terutama pada *power* otot lengan dan *flexibility* otot punggung dalam meningkatkan kemampuan *service*.
- c. Bagi para peneliti lainnya yang ingin mengembangkan penelitian ini agar mengikut sertakan variabel-variabel lain yang lebih kompleks..

Daftar Pustaka

- Bompa, Tudor O. 1983. *Power Training For Sport*. Kendall Hunt Publishing Company.
- Durrwachter Gerhard, (1990). *Bola volley*. Jakarta. PT.Gramedia.
- Harsono. (2001). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan.
- Kartono Kartini. (1990). *Pengantar Metodologi Riset Sosial*. Penerbit CV. Mandar Maju. Bandung.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jenderal Olahraga Depdiknas.

- PBVS (2004). *Peraturan permainan Bola Voli*. Jakarta : PP. PBVS.
- Radeliffe, BS Dan Robert C. Foruntinos. (1985). *Pliometrics, Explosive Power Training*, 2nd ed Champaign. Illinois: Human Kinetics. Published.
- Sajoto (1988). *Pembinaan Kondisi fisik dalam Olahraga*. Jakarta; Depdikbud Dirjen Dikti.
- Sistem Monitoring Evaluasi dan Pelaporan (SMEP). (1999). *Pelaksanaan Dan Hasil Program Pelatihan Olahraga*. KONI Pusat.
- Sudjana. (1989). *Metoda Statistika*. Edisi Ke 5. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Suharno H.P, 1982 Suharno, H.P, 1984, *Dasar-Dasar Permainan Bola Volley*, Yogyakarta : IKIP Negeri Yogyakarta.
- Syaifuddin, 1997. *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- WJS Poerwadarminta. (1989). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta Penerbit Balai Pustaka.
- Yunus. M. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Pendidik. Jakarta

: