

KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI, TINGGI BADAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN SMASH BOLAVOLI PADA ATLET PUTRA KLUB BOLAVOLI PRAYOGA WONOGIRI TAHUN 2017

Bandong Is Sembodo¹, Hendrig Joko Prasetyo²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email: bandong.sembodo@gmail.com¹

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi power otot tungkai terhadap keterampilan *smash* bolavoli, kontribusi tinggi badan terhadap keterampilan *smash* bolavoli, kontribusi koordinasi mata tangan terhadap keterampilan *smash* bolavoli, kontribusi power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli PRAYOGA. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan studi korelasional. Penelitian ini dilaksanakan selama sehari yaitu pada tanggal 3 Juni 2017 pukul 14.00-16.00 WIB. Sampel penelitian adalah atlet putra Klub Bolavoli PRAYOGA yang berjumlah 34 orang. Teknik pengumpulan data adalah diadakan tes dan pengukuran power otot tungkai, tinggi badan, koordinasi mata tangan dan kemampuan *smash* bolavoli. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat sumbangan power otot tungkai terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri Tahun 2017 sebesar 24,45%, terdapat sumbangan tinggi badan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri Tahun 2017 sebesar 28,57%, terdapat sumbangan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri Tahun 2017 sebesar 19,48%, terdapat sumbangan kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri Tahun 2017 sebesar 72,5%.

Kata Kunci: *Smash* Bolavoli, Power Otot Tungkai, Tinggi Badan, Koordinasi Mata Tangan

PENDAHULUAN

Bolavoli merupakan salah satu olahraga permainan bola besar. Permainan bolavoli dimainkan dengan cara memantulkan atau melambungkan dengan mematuhi peraturan yang sudah ditentukan sebelumnya. Olahraga ini digemari dari berbagai kalangan masyarakat, dari berbagai usia baik pria maupun wanita. Di daerah pun banyak dijumpai perkumpulan-perkumpulan bolavoli, yang mawadahi minat dan

kegemaran masyarakat akan olahraga bolavoli ini. Pemerintah merespon baik perkembangan bolavoli di Indonesia dengan memfasilitasi prasarana bolavoli. Ini dapat dilihat dari banyaknya gedung-gedung bolavoli di setiap daerah, sehingga hampir di setiap desa memiliki lapangan bolavoli. Dengan adanya kesinambungan antara minat masyarakat dan sarana prasarana bolavoli maka olahraga ini semakin berkembang.

Pengaruh positif berkembangnya bolavoli selain sebagai olahraga sampingan yang hanya sekedar menjadi hobi, kini bolavoli menjadi olahraga prestasi yang cukup menjanjikan. Sehingga pembinaan atlet-atlet dilakukan di berbagai daerah dengan di bentuknya perkumpulan atau klub. Selain untuk meningkatkan kebugaran jasmani juga membekali atlet akan keterampilan bermain bolavoli untuk menunjang prestasi. Kualitas dan kuantitas latihan sangat penting, tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai, kualitas pengajar atau pelatih yang mumpuni dan kuantitas latihan yang mencakupi maka, hasil latihan pun menjadi maksimal.

Sebagai salah satu klub bolavoli terkemuka di Wonogiri PRAYOGA juga dibawah naungan Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) cabang Wonogiri. Klub bolavoli PRAYOGA berpusat di Pracimantoro, Wonogiri dan bertempat latihan di SMK Pancasila 7 Pracimantoro dan di Gedung Olahraga Giri Mandala Wonogiri dan dideklarasikan pendiriannya pada tanggal 17 Mei 2008 di Wonogiri untuk waktu yang tidak ditentukan lamanya. Tujuan olahraga bolavoli di klub bolavoli PRAYOGA khususnya aspek psikomotor atau keterampilan yaitu atlet mampu menguasai teknik dasar dan lanjut bolavoli. Untuk mencapai tujuan tersebut usaha yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas latihan bolavoli. Namun dengan terbatasnya sarana dan prasarana latihan di klub bolavoli PRAYOGA, tujuan latihan keterampilan bolavoli sulit untuk terpenuhi. Sehingga hasil keterampilan bolavoli atlet pun kurang baik. Banyak atlet yang kurang menguasai keterampilan bolavoli dengan baik. Menghadapi masalah ini, perlu adanya perbaikan kualitas dan latihan keterampilan di klub bolavoli PRAYOGA terutama sarana dan prasarana latihan.

Kegiatan latihan keterampilan pada anggota klub bolavoli PRAYOGA perlu dikaji dan dievaluasi, agar para anggota club bolavoli PRAYOGA memahami dan menguasai teknik dasar bolavoli. Selain itu perlu dikaji pula keefektifan pada saat latihan keterampilan bolavoli dengan sarana dan prasarana yang kurang memadai. Sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap hasil latihan keterampilan bolavoli. Sehubungan dengan hasil keterampilan bolavoli, terdapat aspek yang terkait dengan hasil latihan keterampilan bolavoli. Oleh karena itu dalam keterampilan bolavoli bukan hanya hasil latihan keterampilan bolavoli yang dikaji, namun kontribusi power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan sangat perlu dikaji untuk mengetahui keberhasilan kemampuan *smash* bolavoli.

Dari ketiga unsur atau variabel di atas, yaitu power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan, masing-masing mempunyai peranan dan pengaruh terhadap hasil kemampuan *smash* bolavoli. Hal tersebut dapat dilihat dari kontribusi dan besarnya pengaruh hubungan tiap variabel terhadap hasil keterampilan bolavoli. Namun kontribusi dan besarnya pengaruh hubungan tiap variabel terhadap hasil kemampuan *smash* bolavoli belum diketahui.

Berdasarkan beberapa masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti merasa tertarik melakukan penelitian di klub bolavoli PRAYOGA dengan judul “Kontribusi power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli PRAYOGA tahun 2017”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan studi korelasional. Dasar desain

penelitian ini adalah mencari sumbangan atau kontribusi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Adapun variabel-variabel bebas dalam penelitian ini adalah (1) power otot tungkai sebagai variabel pertama, (2) tinggi badan sebagai variabel kedua, (3) koordinasi mata tangan sebagai variabel ketiga. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan *smash* bolavoli.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra klub bolavoli PRAYOGA Pracimantoro Wonogiri tahun 2017 yang berjumlah 34 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*, yaitu mengambil seluruh atlet putra klub bolavoli PRAYOGA. Untuk mendapatkan data dari masing-masing variabel yang terkait dalam penelitian ini dengan menggunakan tes dan pengukuran: (1) power otot tungkai, (2) tinggi badan, (3) koordinasi mata tangan, (4) hasil keterampilan *smash* bolavoli diukur dengan tes keterampilan *smash* bolavoli. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik dengan studi korelasi. Adapun langkah-langkah dalam mengolah data sebagai berikut :

1. Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes yang dilakukan dalam penelitian, dilakukan uji reliabilitas dengan rumus *Spearman Brown* dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Pedoman kategori hasil uji reliabilitas menggunakan tabel koefisien korelasi dari Book Water yang dikutip dari Mulyobo B. (2008: 31) sebagai berikut:

Tabel. Kategori Reliabilitas Data

Kategori	Nilai Reliabilitas
Sangat Tinggi	0,90 – 1,00
Tinggi	0.80 – 0.89
Cukup	0.60 – 0,79
Jelek	0,00 – 0,59

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Adapun langkah-langkah di masing-masing uji prasyarat analisis tersebut sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang digunakan berasal dari populasi normal atau tidak. Prosedur uji normalitas tersebut menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan aplikasi SPSS. Kriteria pengujian: jika $p < 0,05$: sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal, jika $p > 0,05$: sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Sudjana, 1996: 466).

b. Uji Linearitas

Untuk menguji linearitas regresi dalam penelitian ini menggunakan rumus analisis varians dengan bantuan aplikasi SPSS. Kriteria pengujian jika diperoleh nilai *deviatin from linearity* dengan $p < 0,05$: persamaan regresi merupakan persamaan non linier, $p > 0,05$: persamaan regresi merupakan persamaan linier (Widhiarso, 2014: 3).

3. Prosedur Penelitian

Proses pelaksanaan dari penelitian sumbangan antara kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *smash* bolavoli yaitu:

a. Tahap Awal

Koordinasi pelatih klub bolavoli PRAYOGA dan ijin penelitian.

b. Tahap Kedua

Pada tahap ini peneliti berkoordinasi kepada pelatih klub bolavoli PRAYOGA khususnya putra dan sekaligus mengambil sampel dari populasi keseluruhan.

c. Tahap Ketiga

Pelaksanaan penelitian, sebelum melakukan penelitian yang harus

dipersiapkan yaitu menyiapkan sarana dan prasarana, antara lain: (1) mengambil data power otot tungkai (membuat pos item tes power otot tungkai), (2) mengambil data tinggi badan (membuat pos item tes tinggi badan), (3) mengambil data koordinasi mata tangan (membuat pos item tes koordinasi mata tangan), (4) mengambil data keterampilan *smash* bolavoli (membuat lapangan tes keterampilan *smash* bolavoli)

d. Tahap Empat

Menghitung koefisien korelasi dengan prediktor antara lain:

1) Menghitung koefisien korelasi masing-masing prediktor

Dalam menghitung koefisien korelasi masing-masing prediktor terhadap kriterium tersebut menggunakan korelasi *product moment* dengan menggunakan aplikasi SPSS. Langkah-langkah sebagai berikut :

a) Buka aplikasi SPSS, destinasikan *variable view* dan definisikan dengan mengisi kolom-kolom berikut:

- (1) Kolom *name* pada baris pertama diisi dengan X dan baris kedua diisi dengan Y.
- (2) Kolom *type* diisi *numeric*.
- (3) Kolom *width* diisi 8.
- (4) Kolom *decimal* diisi = 0.
- (5) Kolom label untuk baris pertama (X) variabel bebas dan baris kedua (Y) variabel terikat.
- (6) Kolom *value* diisi *none*.
- (7) Kolom *coloumns* diisi 8.
- (8) Kolom *align* pilih *center*.
- (9) Kolom *measure* pilih *scale*.

b) Aktifkan data *view* kemudian ketik data.

c) Jika sudah yakin data benar, klik menu *analyze*, kemudian *correlate* dan pilih *bivariate*.

d) Sorot variabel X dan Y lalu pindahkan ke kotak *variable* dengan cara mengklik tanda ►.

e) Tandai pilihan pada kontak *preason* → *two-tailed* → *flag significant correlations*.

f) Klik *option* dan tandai pilihan pada kontak *mean and standart deviation*. Klik *continue* sehingga kembali ke kontak dialog awal.

g) Klik *ok*, maka hasilnya akan tampil.

2) Menghitung Korelasi Ganda

Dalam menghitung korelasi ganda menggunakan aplikasi SPSS. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a) Buka program SPSS, destinasikan *variable view* dan definisikan dengan mengisi kolom-kolom berikut:

- (1) Kolom *name* pada baris pertama diisi dengan X₁, X₂, X₃, kemudian diisi Y.
- (2) Kolom *type* diisi *numeric*.
- (3) Kolom *width* diisi 8.
- (4) Kolom *decimal* diisi = 0.
- (5) Kolom label untuk baris pertama power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan selanjutnya keterampilan *smash* bolavoli.
- (6) Kolom *value* diisi *none*.
- (7) Kolom *missing* diisi *none*.
- (8) Kolom *coloumns* diisi 8.
- (9) Kolom *align* pilih *center*.
- (10) Kolom *measure* pilih *scale*.

b) Aktifkan data *view* kemudian data.

c) Jika data sudah yakin benar, klik menu *analyze*, kemudian pilih *correlate* dan pilih *bivariate*.

d) Sorot variabel X₁, X₂, X₃ dan Y lalu pindahkan ke kotak variabel dengan cara mengklik tanda ►.

e) Tandai pilihan pada kontak *preason* → *two-tailed* → *flag significant correlations*.

f) Klik *option* dan tandai pilihan pada kontak *mean and standart deviation*. Klik *continue* sehingga kembali ke kontak dialog awal.

g) Klik *ok*, maka hasilnya akan tampil.

3) Melakukan Uji Signifikansi Regresi.

4) Mencari Sumbangan Masing-masing Prediktor

Untuk mencari sumbangan masing-masing prediktor menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sumbangan power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel bebas dan satu variabel terikat. Data yang diperoleh dari penelitian dikelompokkan dan dianalisis statistik untuk mengetahui deskripsi data. Rangkuman deskripsi data secara keseluruhan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. Deskripsi Data Hasil Tes Power Otot Tungkai, Pengukuran Tinggi Badan, Koordinasi Mata Tangan dan Kemampuan *Smash* Bolavoli pada Atlet Putra Klub Bolavoli Prayoga Wonogiri Tahun 2017

Variabel	N	Mean	SD	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Power Otot Tungkai	34	68,5000	8,54666	82,00	47,00
Tinggi Badan	34	176,59	5,90386	187,00	163,00
Koordinasi Mata Tangan	34	17,3529	1,75607	20,00	14,00
Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	34	9,0588	2,80628	14,00	4,00

Hasil analisis regresi tunggal dan analisis regresi berganda antara data tes power otot tungkai (X_1), tinggi badan (X_2) dan koordinasi mata tangan (X_3) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y) dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

1. Analisis Regresi Tunggal

Hasil analisis regresi tunggal, masing-masing prediktor dengan kriterium penelitian ini sebagai berikut:

a. Berdasarkan hasil analisis regresi antara power otot tungkai (X_1)

dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y), diperoleh F_{hitung} sebesar 15,692, r sebesar 0,574 dengan p sebesar 0,000 < 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara power otot tungkai (X_1) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y).

b. Berdasarkan hasil analisis regresi antara tinggi badan (X_2) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y), diperoleh F_{hitung} sebesar 24,691, r sebesar 0,660 dengan p sebesar 0,000 < 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara tinggi badan (X_2) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y).

c. Berdasarkan hasil analisis regresi antara koordinasi mata tangan (X_3) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y), diperoleh F_{hitung} sebesar 6,611, r sebesar 0,414 dengan p sebesar 0,015 < 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan (X_3) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y).

2. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda tiga prediktor. Hasil analisis regresi antara data tes power otot tungkai (X_1), tinggi badan (X_2), dan koordinasi mata tangan (X_3) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Persamaan garis regresi

Diperoleh persamaan garis regresi berganda yaitu:

$$Y = 0,142 X_1 + 0,240 X_2 + 0,552 X_3 - 52,704.$$

b. Koefisien korelasi dan determinasi antara prediktor dan kriterium

$$R_{y(1,2,3)} = 0,851$$

$$R^2_{y(1,2,3)} = 0,725$$

c. Hasil uji signifikansi analisis regresi

Uji signifikansi analisis regresi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. Ringkasan Hasil Analisis Regresi

Sumber Varians	db	JK	RK	F _{reg}	p
Regresi (reg)	3	188,396	62,799	26,354	0,000
Residu (res)	30	71,486	2.383		
Total	33	259,882			

Dari hasil analisis regresi dapat disimpulkan diperoleh F_{hitung} sebesar 26,354 dengan p sebesar 0,000. Nilai p hitung sebesar $0,000 < 0,05$ dengan demikian hipotesis nol ditolak. Artinya terdapat pengaruh antara tes power otot tungkai (X_1), tinggi badan (X_2), dan koordinasi mata tangan (X_3) dengan kemampuan *smash* bolavoli (Y).

3. Kontribusi Masing-Masing Prediktor

a. Kontribusi relatif masing-masing prediktor dengan kriterium

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh kontribusi relatif masing-masing prediktor dengan kriterium disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel. Kontribusi Relatif Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Variabel	Kontribusi Relatif
Power Otot Tungkai	33,72%
Tinggi Badan	39,41%
Koordinasi Mata Tangan	26,87%

Berdasarkan tabel kontribusi relatif menunjukkan variabel yang memberikan kontribusi paling besar adalah variabel tinggi badan (X_2) yaitu sebesar 39,41%. Kemudian power otot tungkai (X_1) memberikan kontribusi sebesar 33,72% dan koordinasi mata tangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan *smash* bolavoli sebesar 26,87%.

b. Kontribusi efektif masing-masing prediktor dengan kriterium

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh kontribusi efektif masing-masing prediktor dengan kriterium disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel. Kontribusi Efektif Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Variabel	Kontribusi Efektif
Power Otot Tungkai	24,45%
Tinggi Badan	28,57%
Koordinasi Mata Tangan	19,48%

Berdasarkan tabel sumbangan efektif menunjukkan variabel yang memberikan kontribusi efektif paling besar adalah variabel tinggi badan (X_2) yaitu sebesar 28,57%. Kemudian power otot tungkai (X_1) memberikan kontribusi efektif sebesar 24,45% dan koordinasi mata tangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan *smash* bolavoli sebesar 19,48%.

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut: (1) terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri tahun 2017 sebesar 24,45%, (2) terdapat kontribusi tinggi badan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri tahun 2017 sebesar 28,57%, (3) terdapat kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri tahun 2017 sebesar 19,48%, (4) terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet

putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri tahun 2017 sebesar 72,5%.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang telah diuji terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan baik secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri terhadap kemampuan *smash* bolavoli. Selain itu power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan memberikan kontribusi secara signifikan terhadap kemampuan *smash* bolavoli. Pada penelitian ini teori-teori dapat dibuktikan yaitu terdapat empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu: (a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, dan (d) latihan mental. Dengan batasan tersebut, maka dapat dipahami bahwa dalam pembinaan prestasi olahraga perlu ditunjang dengan aspek pendukung yang salah satunya adalah penguasaan keterampilan teknik dasar dan penguasaan terhadap kemampuan fisik.

Pada cabang olahraga bolavoli terutama saat melakukan *spike*, kekuatan merupakan salah satu unsur komponen kondisi fisik yang sangat penting, terutama pada saat melakukan loncatan dan pukulan, karena dengan memiliki kekuatan yang besar akan berdampak pada hasil yaitu loncatan yang tinggi dan pukulan yang kuat, cepat dan lihat dalam penempatan bola. Dengan demikian salah satu keberhasilan dalam melakukan pukulan *spike* dalam permainan bolavoli perlu ditunjang dengan kesiapan fisik di antaranya adalah kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan juga koordinasi mata tangan. Tinggi badan dan panjang lengan bagi atlet bolavoli dapat digunakan untuk menjangkau bola yang jauh dari badan. Tinggi badan yang ideal bagi seorang olahragawan akan memberikan manfaat yang signifikan khususnya pada olahraga bolavoli karena dalam

permainan bolavoli postur tubuh itu sangat berpengaruh pada saat melakukan penyerangan (*smash*) dan bertahan (*block*) itu dikarenakan tinggi badan merupakan suatu faktor penting dalam hal jangkauan ke atas baik dari teknik dasar *smash* maupun *block* untuk mencapai kemenangan dalam suatu pertandingan.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang telah diuji terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara power otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan baik secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri terhadap kemampuan *smash* bolavoli. Selain itu kekuatan otot tungkai, tinggi badan dan koordinasi mata tangan memberikan kontribusi secara signifikan terhadap kemampuan *smash* bolavoli pada atlet putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri tahun 2017.

Kemudian melatih koordinasi mata tangan dengan pengaturan syaraf pusat dan syaraf tepi, melatih *tonus* dan elastisitas otot yang melakukan gerakan, melatih keseimbangan, kelincuhan dan kelentukan atlit serta melatih koordinasi kerja syaraf, otot dan indera. Faktor pembawaan dan kemampuan kondisi fisik khususnya kelincuhan, kelentukan, keseimbangan, kekuatan, daya tahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan koordinasi yang dimiliki seseorang.

Saran bagi pelatih klub bolavoli putra Prayoga Wonogiri perlu melakukan pemanasan dengan latihan-latihan yang relevan dengan materi latihan seperti penguatan otot tungkai, dengan loncat tegak atau *scott jump* dan penguatan otot tungkai dengan lompat pipa sebelum melakukan permainan bolavoli. Pelatih klub bolavoli putra Prayoga Wonogiri perlu melakukan pemilihan atlet dengan postur tubuh yang ideal untuk pemain inti dalam permainan bolavoli terutama berkaitan dengan tinggi badan dan

panjang lengan atlet. Pelatih dan pema perlu menyediakan sarana latihan bagi klub bolavoli putra Prayoga Wonogiri untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai guna meningkatkan prestasi bolavoli putra klub bolavoli Prayoga Wonogiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N. 2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Bompa. 1983. *Theory And Methology Of Training The Key To Athlete Performance*. York University: Canada.
- Dangsina Moeloek & Arjatmo Tjokronegoro. 1984. *Kesehatan Dan Olahraga*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kesuma.
- M. Yunus. 1992. *Bola Voli Olahraga Pilihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Neville, W. J. 1990. *Coaching Volleyball Successfully*. Champaign, Illinois: Leisure Press.
- Soedarwo, Soeyati R. & Sunardi. 1996. *Teori dan Praktek Bolavoli II*. Surakarta: UNS Press.
- Soedarwo, Sunardi & Agus Margono. 2000. *Teori dan Praktek Bolavoli Dasar*. Surakarta: UNS Press.
- Suharno HP. 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta. Semarang Press.
- Sajoto. 1995. *Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.
- Suharno, HP. 1986. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Radcliffe, J. C & Farentinos, R. C. 1985. *Plyometrics Explosive Power Training. 2nd ed.* Champaign, Illionis: Human kinetics Published, Inc.
- Sadoso Sumosardjuno. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Sigit Muryono. 2001. *Anatomi Fungsional Sistem Lokomosi Pengantar Kinesiologi*. Semarang: Fakultas Kedokteran UNDIP.
- Soetjningsih. 2007. *Tumbuh Kembang Anak*. Surabaya: Penerbit Buku Kedokteran.