

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
KELENTUKANTOGOK TERHADAP KEMAMPUAN *HEADING*
PEMAIN SSB PADANG YUNIOR**

SKRIPSI

Diajukan kepada pembimbing dan tim penguji untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Oleh:

FANDI RIFNALDO
2006/ 74519

**JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRAK

Fandi Rifnaldo, 2012: Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Togok terhadap kemampuan *Heading* pemain SSB Padang Yunior

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap fenomena yang terjadi di lapangan, bahwa kemampuan *heading* cenderung rendah, sehingga sulitnya merebut bola diudara dan juga sulit mencetak gol kegawang lawan yang mengakibatkan minimnya prestasi sepakbola SSB Padang Yunior. Masalah ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya rendahnya kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap kemampuan *heading*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan kontribusi kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap kemampuan *heading* pemain Sepakbola SSB Padang Yunior. Penelitian ini masuk dalam penelitian *Korelasional*.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan uji korelasi (*correlation research*). Populasi penelitian ini semua pemain SSB Padang Yunior Padang sebanyak 42 orang, sedangkan sampel diambil secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 22 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2012, Sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di lapangan SMA 2 Negeri Padang. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi yang berarti antarakekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *heading*, terdapat kontribusi yang berarti antara kelentukan togok terhadap kemampuan *heading*, dan terdapat kontribusi yang berarti antara kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap kemampuan *heading*. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur kekuatan otot tungkai dengan menggunakan alat *legdynamometer*. Untuk kelentukan togok dengan tes *flexiometer*. Selanjutnya kemampuan *heading* Dilakukan melalui tes jauhnya sundulan sepakbola. Analisa data dan pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis korelasi sederhana dan teknik analisis korelasi ganda dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Untuk mencari kontribusi menggunakan rumus $r^2 \times 100\%$.

Hasil analisis data menunjukkan 1) terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *heading* karena didapat $t_{hitung} = 3,98$, dan $t_{tabel} = 1,72$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dan memiliki kontribusi sebesar 44,16%. 2) terdapat kontribusi yang signifikan antara kelentukan togok terhadap kemampuan *heading* karena didapat $t_{hitung} = 2,42$, dan $t_{tabel} = 1,72$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dan memiliki kontribusi sebesar 22,67%, 3). Dari analisis korelasi ganda terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap kemampuan *heading* karena didapat $F_{hitung} = 10,59$, dan $F_{tabel} = 3,52$ ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dan memiliki kontribusi sebesar 52,71%.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Togok, Kemampuan *Heading*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan Kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia serta Hidayah-Nya telah memberikan kekuatan kepada penulis, sehingga telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Kontribusi Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Togok terhadap Kemampuan *Heading* Pemain SSB Padang Yunior“. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusun skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik moril dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Asril, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memudahkan dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Drs. Hermanzoni, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memudahkan dalam menyelesaikan skripsi.

4. Bapak Drs. Maidarman, M. Pd selaku pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini
5. Bapak Zalfendi, M. Kes selaku pembimbing II, yang telah memberikan arahan dan memudahkan dalam penyelesaian.
6. Bapak Drs. Hermanzoni, M.Pd, Bapak Roma Irawan S.Pd, M.Pd, Bapak Fadli S.Si, M.Pd selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat.
7. Bapak, Ibuk, Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memudahkan dalam menyelesaikan skripsi.
8. Teristimewa kepada Ayahanda, Ibunda, Kakak tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moril dan material serta do'a yang selalu mengiringi kegiatan penulisan dan penelitian, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman FIK UNP senasip dan seperjuangan yang telah memberikan dukungan dalam mensukseskan penyusunan skripsi ini

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang Bapak/ Ibu, dan rekan-rekan berikan menjadi amal saleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karena dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang konsuktif dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini bermamfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik hidayah-Nya Amin

Padang, Desember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Permainan Sepakbola.....	8
2. Kemampuan Heading.....	9
3. Kekuatan Otot Tungkai	14
4. Kelentukan Togok	16
B. Kerangka Konseptual.....	19
C. Hipotesis.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. JenisPenelitian.....	22
B. Tempat Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel	23
D. Jenis dan Sumber data.....	24
E. Defenisi Operasional.....	24
F. InstrumenPenelitian.....	25
G. TeknikPengumpulan Data	28
H. TeknikAnalisis Data	28

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Analisa Deskriptif	30
1. Kekuatan Otot Tungkai	30
2. Kelentukan Togok	31
3. Kemampuan Heading	32
B. Analisa Data	34
1. Uji Normalitas Sebaran DATA	34
2. Uji Hipotesis.....	35
C. Pembahasan	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Kejuaraan sepakbola yang pernah diikuti SSB padang yunior	5
2. Jumlah populasi pemain SSB padang yunior	23
3. Norma tes kekuatan otot tungkai.....	25
4. Norma tes kekuatan togok.....	27
5. Norma tes kemampuan heading	29
6. Distribusi frekuensi kekuatan otot tungkai (X1).....	30
7. Distribusi frekuensi kekuatan otot togok (X2).....	31
8. Distribusi frekuensi kemampuan heading (y)	33
9. Rangkuman uji normalitas dengan uji reabilitas	34
10. Rangkuman hasil analisis korelasi kekuatan otot tungkai,kelentukan togok, dan kemampuan healding.....	36

DAFTAR GAMBAR

GambarHalaman

1.	Teknik menyundul bola dengan sikap bersiri	10
2.	Teknik menyundul bola dengan awalan.....	10
3.	Teknik menyundul bola dengan melayang	10
4.	Teknik menyundul bola dengan melompat	11
5.	Teknik sundulan serangan.....	11
6.	Teknik sundulan didepan gawang	12
7.	Teknik sundulan tukik.....	12
8.	Teknik sundulan kesasaran	13
9.	Teknik sundulan bertahan	13
10.	Kerangka komseptual.....	25
11.	Tes flexiometer.....	26
12.	Histogram kekuatan otot tungkai	31
13.	Histogram kelentukan togok	32
14.	Histogram kemampuan heading.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Hasil Penelitian	43
2. Uji Normalitas Kekuatan Otot Tungkai (X_1) dengan Uji Lilifors	44
3. Tabel Analisis Korelasi Sederhana X_1 dengan X_2	47
4. Nilai Kritis L untuk Uji Lilifors	53
5. Nilai Persentil Untuk Distribusi t	54
6. Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke z	55
7. Nilai Persentil Untuk Nilai F.....	56
8. Dokumentasi Penelitian.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga permainan yang paling banyak digemari orang, baik dari kalangan bawah, menengah maupun kalangan atas. Olahraga ini dimainkan oleh dua regu dimana masing-masing regu terdiri dari 11 orang pemain. Masing-masing regu berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya sendiri untuk tidak kemasukan (Tim Sepakbola FIK UNP, 2003:5). Regu yang lebih banyak membuat gol dinyatakan sebagai pemenang dalam pertandingan.

Olahraga sepakbola sudah dipertandingkan semenjak Olimpiade pertama, sampai saat sekarang ini olahraga ini masih dipertandingkan. Ada beberapa even-even pertandingan yang diselenggarakan, seperti World Cup, Sea Games bahkan baru-baru ini PSSI menyelenggarakan liga-liga seperti ISL (Indonesia super league), dan T-Phone yang merupakan liga satu tingkat di bawah ISL tetapi lebih dari itu tujuan penyelenggaraan kejuaraan ini adalah untuk mencapai suatu prestasi dan dapat diartikan prestasi merupakan hasil tertinggi dari pencapaian tujuan dan target.

Dalam pencapaian suatu prestasi yang tinggi dalam olahraga juga membutuhkan pembinaan yang merata dan menyeluruh di tanah air. Hal ini dapat menghasilkan pemain yang berbakat dan berprestasi. Prestasi merupakan kebanggaan tersendiri yang dimiliki oleh semua pemain, selain itu juga merupakan kebanggaan keluarga, masyarakat dan negara.

Olahraga juga terkait erat berbagai bidang, misalnya ekonomi, sosial, politik serta dapat juga diandalkan untuk mengharumkan nama Bangsa dan Negara. Hal ini sebagai mana dikemukakan oleh Soekarman (1987:3) sebagai berikut: “salah satu cara atau usaha untuk mengharumkan nama Bangsa adalah lewat olahraga, oleh karena itu pembinaan di setiap cabang olahraga diarahkan untuk pembinaan prestasi yang nantinya akan mengharumkan nama Bangsa”. Dengan sekian banyak cabang olahraga, olahraga sepakbola lebih populer diminati oleh masyarakat di Indonesia dibandingkan dengan olahraga lainnya.

Sepakbola merupakan olahraga yang memiliki aktifitas gerak yang menuntut berbagai keterampilan, teknik dan taktik di samping kondisi yang prima bagi pelakunya. Di samping itu sepakbola menuntut kreativitas teknik, berani untuk berbuat sesuatu, dan kepercayaan akan kemampuan sendiri. Menurut Batty (1987:4) “ sepakbola adalah sebuah permainan sederhana, dan rahasia dari permainan sepakbola yang baik adalah melakukan hal-hal yang sederhana sebaik-baiknya”

Permainan sepakbola terdapat dua jenis kemampuan terpenting diantaranya kemampuan fisik yang terdiri dari beberapa unsur, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelincahan. Kemampuan teknik terdiri dari menendang bola, mengontrol bola, menggiring bola dan menyundul bola.

Dalam permainan sepakbola menyundul merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola yang dibagi ke dalam berbagai macam jenis sesuai dengan tujuannya, di antaranya sundulan serangan (*the attacking*

header), sundulan dekat gawang (the near-post header), sundulan tukik (the diving header), sundulan ke sasaran (target heading), dan sundulan bertahan (the defensive header). Kesemua jenis sundulan tersebut memiliki tujuan yang berbeda, kadang kala sundulan diperlukan oleh seorang *striker* untuk memasukkan bola ke gawang dan juga dipergunakan oleh pemain untuk menghalau bola *crossing* dari regu lawan sejauh mungkin.

Keseluruhan gerakan teknik sundulan (heading) sangat ditunjang oleh faktor kekuatan otot (*muscle strength*), daya tahan otot (*muscle explosive power*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), melentingkan badan ke belakang dan menyentakkan badan ke depan. Kesemua unsur tersebut perlu dikembangkan dan ditingkatkan dengan berbagai macam bentuk latihan. Peningkatan komponen kekuatan otot tungkai dapat dilakukan dengan latihan *sit-up* sedangkan komponen kelentukan togok dapat ditunjang dengan latihan peregangan otot dan latihan-latihan memperluas gerak sendi.

Kurang berkembangnya prestasi pemain sepakbola SSB Padang Yunior sekarang ini mungkin salah satu penyebabnya adalah karena sering mengabaikan unsur-unsur dasar yang dapat mendukung kemampuan pemain seperti kondisi fisik dan teknik, terutama pada kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok untuk menghasilkan meningkatkan kemampuan *heading*.

Sebagaimana yang telah kita lihat dari penjelasan diatas bahwa menyundul bola dalam permainan sepakbola juga membutuhkan kondisi fisik

dan teknik dan menyundul bola sama pentingnya dengan menendang bola, untuk membuat gol maupun menendang untuk menghalau bola dari daerah pertahanan agar tidak kebobolan sehingga bisa memenangkan pertandingan.

Berdasarkan hasil observasi yang saya lihat dilapangan. yang mana SSB Padang Yunior berdiri pada tahun 1999 dan sekarang dilatih oleh Bapak Budi mengatakan, banyak pemain SSB Padang Yunior masih kurang dalam hal menyundul bola dilihat dari setiap SSB Padang Yunior melakukan serangkaian uji coba maupun dalam kejuaraan-kejuaraan, tetapi setelah di observasi ternyata masih kurangnya kemampuan menyundul bola pemain SSB Padang Yunior, sehingga peluang menyundul bola yang didapat oleh pemain SSB Padang Yunior tidak terselesaikan dengan baik karena kemampuan menyundul bola yang tidak terarah dan tidak tepat pada sasaran membuat hilangnya beberapa peluang.

Prestasi SSB Padang Yunior belum terlihat karena dalam beberapa pertandingan sering gagal menciptakan gol dengan menyundul bola kegawang lawan dan menjauhkan bola sejauh mungkin dari gawang sendiri dengan menyundul bola.ada kesempatan mencetak gol ke gawang lawan dengan sundulan para pemain tidak bisa menyundul bola yang akurat kegawang lawan.

Tabel 1: Kejuaraan Sepakbola yang pernah diikuti oleh SSB Padang Junior

No	NAMA KEJUARAAN	TAHUN	USIA
1	Juara III “Piala Specs”	2000	U-15
2	Juara I “Sicincin Cup”	2002	U-18
3	Juara II “Sicincin Cup”	2002	U-15
4	Juara II “Pauh Limo Cup”	2002	U-15
5	Juara I “Walikota Cup”	2005	U-15
6	Juara II “Walikota Cup”	2004	U-18
7	Juara I “ Yusman Kasim Cup”	2005	Bebas umur
8	Juara II “Piala Milo”	2006	U-12
9	Juara III “Dji Sam Soe”	2006	U-18
10	Juara I “Piala Ufc”	2007	U-13
11	Juara II “Danone se-Indonesia”	2008	U-15
12	Juara II “Piala Yamaha se-Sumbar”	2009	U-15
13	Juara II “ Piala Menpora se-Sumbar”	2010	U-16
14	Juara I “Futsal tingkat Sumbar”	2007	Bebas umur
15	Juara I “Piala Pengcap”	2012	U-13
16	Juara I “Piala Dishub”	2012	U-12 dan U-12
17	Juara I “Tournament Tunas Harapan”	2012	U-17
18	Juara I “ Tournament Sungai Buluh”	2012	U-13

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penulis berkeinginan untuk meneliti tentang kontribusi (sumbangan) kekutan otot tungkai dan kelentukan togok terhadap kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior tahun 2012.

B. Identifikasi Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapatdikemukakan dalam latar belakang masalah di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar kontribusi teknik terhadap kemampuan *heading* pemain SSB Padang Yunior?
2. Seberapa besar kontribusi taktik terhadap kemampuan *heading* pemain SSB Padang Yunior?

3. Seberapa besar kontribusi mental pemain terhadap kemampuan *heading* pemain SSB Padang Yunior?
4. Seberapa besarkah kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *Heading* Pemain SSB Padang Yunior?
5. Seberapa besarkah kontribusi kelentukan togok terhadap kemampuan *Heading* Pemain SSB Padang Yunior?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dan terbatasnya dana, waktu, dan tenaga yang tersedia dalam pelaksanaan penelitian ini, maka tidak semua masalah dapat diungkapkan, peneliti membatasi masalah Kontribusi Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Kemampuan *Heading* Pada Pemain SSB Padang Yunior

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior ?
2. Apakah terdapat kontribusi yang signifikan Kelentukan togok dengan kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior ?
3. Apakah terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama dengan kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Seberapa besar kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior tahun 2012.
2. Untuk mengetahui Seberapa besar kontribusi kelentukan togok terhadap kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior tahun 2012.
3. Untuk mengetahui Seberapa besar kontribusi kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok terhadap kemampuan *heading* pada pemain sepakbola SSB Padang Yunior tahun 2012.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian seperti yang dikemukakan terlebih dahulu dan memperhatikan masalah penelitian, maka diharapkan penelitian ini dapat bermamfaat bagi:

1. Bagi peneliti sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi SSB Padang Yunior bahan masukan dalam peningkatkan kualitas dan prestasi olahraga sepakbola.
3. Sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang relevan.
4. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa di perpustakaan Universitas Negeri Padang dan Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis di dapat $t_{hitung} = 3.98$, dan $t_{tabel} = 1,72$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan terdapat kontribusi yang berarti antara kekuatan tungkai terhadap kemampuan *heading*.
2. Berdasarkan hasil analisis di dapat $t_{hitung} = 2,42$, dan $t_{tabel} = 1,72$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan terdapat kontribusi yang berarti antara kelentukan togok terhadap kemampuan *heading*.
3. Berdasarkan hasil analisis di dapat $F_{hitung} = 10,59$ dan $F_{tabel} = 3.52$, karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan terdapat kontribusi yang berarti antara kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap kemampuan *heading*.
4. Berdasarkan perhitungan kontribusi = $r^2 \times 100\%$ dengan $r_{hitung} = 0.4356$ di dapat kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap hasil kemampuan *heading* sebesar 44.16% dan selebihnya di tentukan oleh faktor lain.
5. Berdasarkan perhitungan kontribusi = $r^2 \times 100\%$ dengan $r_{hitung} = 0.2304$ di dapat kontribusi kelentukan togok terhadap kemampuan *heading* sebesar 22.67% dan selebihnya di tentukan oleh faktor lain.

6. Berdasarkan perhitungan kontribusi = $r^2 \times 100\%$ dengan $R = 0,5329$ di dapat kontribusi kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama memberikan kontribusi yang berarti terhadap kemampuan heading sebesar 52,71%.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam melakukan heading, di antaranya:

1. Sebelum melakukan tes hendaknya sampel diberikan waktu untuk melakukan pemanasan dan peregangan agar gerakan sampel pada saat melakukan tes tidak kaku.
2. Para pelatih disarankan untuk tidak mengabaikan Kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok dalam meningkatkan kemampuan heading, karena heading juga menentukan prestasi sepakbola.
3. Untuk dapat meningkatkan kemampuan heading perlu adanya latihan khusus untuk meningkatkan Kekuatan otot tungkai dan Kelentukan togok.
4. Penelitian ini hanya terbatas pada mahasiswa putra jurusan pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNP, untuk itu perlu diadakan penelitian pada sampel atlet yang berprestasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (1993). *Prosedur Penelitian*. PT BINEKA CIPTA, Jakarta.
- Arsil (1999) *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Arwandi, John. (1993). *Peranan Kondisi Fisik dan Metode Latihan Dalam Meningkatkan Prestasi Sepak Bola*. Padang: IKIP Padang.
- Cooper (1985) *Sepakbola Program Pembinaan Pemain Ideal*. PT, Gramedia, Jakarta
- Hadi, Sutrisno (1990) *Statistik Jilid II*, Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta.
- Harsono, (1993), *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: KONI Pusat. Pusat Pendidikan dan Penataran.
- _____(1988), *Coaching dan Aspek Aspek Psikologis Dalam Coaching*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Jakarta.
- Luxbacher, Joseph A (1998) *Sepak Bola, Langkah-Langkah Menuju Sukses*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Masrun, (1994). *Perbandingan Pengaruh Kombinasi Latihan Kelenturan Aktif dan Sprint Training dengan Kombinasi Latihan Kelenturan Terhadap Lari 100 Meter*. UNAIR Surabaya
- Nurhasan. (1999). *Manusia dan Olahraga*. ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Pearce, Evelyn C (1980) *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Rayen, P. (1981) *Atlas Anatomi (Terjemahan)*, Djambatan, Jakarta.
- Sajoto M, (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan. Tenaga Kependidikan.
- Sudjana (1992) *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung.
- _____(1989). *Metoda Statistika*, Edisi 4, Tarsito, Bandung.
- Sukarman. R. (1987) *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Inti Ida Ayu Press. Jakarta.