

**HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI DAN BACK UP DENGAN JAUHNYA HEADING
PADA PEMAIN SEPAK BOLA VICTORY FC
KOTA PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

Sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana sains



Oleh:

**AFDAL NUR IKHSAN
2005/66056**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Hubungan Antara Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Dan *Back Up* Dengan Jauhnya *Heading* Pada Pemain Sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh.

OLEH : Afdal Nur Ikhsan /2011

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara kemampuan daya ledak otot tungkai dan *back up* dengan jauhnya *heading* pada pemain sepak bola Victory FC Kota Payakumbuh. Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian korelasional yaitu penelitian yang membandingkan besarnya korelasi tiga variabel daya ledak otot tungkai, *back up*, dan jauhnya *heading*. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola victory FC Kota Payakumbuh, sampelnya berjumlah 23 orang, dengan menggunakan teknik total sampling.

Berdasarkan perhitungan korelasi diperoleh: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X1) dengan jauhnya *heading* (Y) yang diperoleh $r = 0,254$ (H_0 diterima ; H_a ditolak), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *back up* (X2) dengan *heading* (Y) yang diperoleh $r = 0,272$ (H_a ditolak ; H_0 diterima). Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan *back up* dengan jauhnya *heading* secara bersama-sama hal ini diperoleh $r = 0,333$ (H_a diterima ; h_0 ditolak).

Dari hasil penelitian tersebut daya ledak otot tungkai dan *back up* memberikan hubungan yang berarti terhadap jauhnya *heading*, hanya memberikan hubungan sebesar 11,0 % berarti selebihnya berasal dari kontribusi variabel lain.

Kata Kunci: *daya ledak otot tungkai, back up, dan jauhnya heading.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah: **Hubungan antara kemampuan daya ledak otot tungkai dan back up dengan jauhnya heading pada pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh**". Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana strata satu pada Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis banyak dibantu dan dibimbing oleh bapak-bapak dosen (FIK) Universitas Negeri Padang. Oleh karena itu, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Rektor Prof. Dr. Z. Mawardi Efendi , M.Pd beserta staf Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan guna kemudahan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dekan Drs. H. Syahril B. M.Pd beserta staf Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak ketua jurusan kesehatan dan rekreasi Drs. Didin Tohidin, M.Kes AIFO yang juga telah memberikan kemudahan guna kelancaran penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Bafirman HB, M.Kes. AIFO selaku penasehat akademik dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak, Drs Didin tohodin, M.Kes. AIFO, Drs.Rasyidin Kam, dan ibu Ruri Famelia S.Si, M.Si, Selaku tim penguji yang memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Manajer beserta pelatih Victory FC Kota Payakumbuh yang telah meluangkan waktunya membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
9. Seluruh pemain sepakbola Victory FC kota Payakumbuh yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua rekan-rekan seperjuangan yang telah memberi saran dan motivasi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah bapak/ibuk dan rekan-rekan berikan menjadi amal saleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari ALLAH SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih belum dalam kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran yang membangun dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhirnya semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kit semua. Amin.....

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan penelitian.....	8

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori	9
1. Hakekat Sepakbola.....	9
2. hakekat <i>Back Up</i>	11
3. Hakekat Daya Ledak	12
4. Hakekat <i>Heading</i>	17
B. Kerangka Konseptual	23
C. Hipotesis.....	24

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan waktu Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Jenis dan Sumber Data	26
E. Teknik Pengumpulan Data	26
F. Alat Pengumpulan Data	29
G. Defenisi Operasional.....	30
H. Teknik Analisa Data.....	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	32
B. Pengujian Persyaratan Analisis	37
C. Pengujian Hipotesis.....	38
D. Pembahasan.....	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA	48
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	50
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cara melakukan back up tanpa bantuan.....	12
2. Otot tungkai kaki bagian atas	15
3. Otot tungkai kaki bagian bawah.....	15
4. Otot tungkai kaki bagian belakang.....	16
5. Cara pelaksanaan heading dengan sikap berdiri	20
6. Pelaksanaan heading dengan sikap awalan.....	20
7. Cara pelaksanaan heading dengan sikap melompat.....	22
8. Skema cara heading.....	22
9. Cara pelaksanaan back up	27
10. Cara pelaksanaan vertical jump	28
11. Cara pelaksanaan heading	28
12. Tes vertical jump.....	63
13. Tes pelaksanaan Back-Up.....	64
14. Cara tes pelaksanaan heading.....	64
15. Foto Bersama Peneliti dan Pemain Victory FC Kota Payakumbuh.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar nama tenaga pengurus.....	29
2. Daftar nama-nama tenaga pembantu.....	30
3. Distribusi frekuensi data daya ledak otot tungkai.....	32
4. Distribusi frekuensi kemampuan back up	34
5. Distribusi frekuensi data kemampuan heading	35
6. Uji normalitas dengan lilifours	37
7. Rangkuman hasil analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan heading	39
8. Rangkuman hasil analisis korelasi antara kemampuan back up dengan kemampuan heading.....	40
9. Rangkuman hasil analisis korelasi ganda antara daya leak otot tungkai dan back up secara bersama-sama dengan jauhnya heading pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisa Deskripsi Data Daya Ledak Otot Tungkai, Back Up Dan Heading	50
2. Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai (X_1).....	51
3. Analisa Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai Menjadi T-score	54
4. Data Daya Ledak Otot Tungkai (X_1), Dengan Kemampuan Back Up (X_2) Heading (Y) Sebelum dan Sesudah T-Score.....	57
5. Analisa Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai (X_1), Back Up (X_2) dan Heading (Y).....	58
6. Koefisien Korelasi Linear	59
7. Koefisien Korelasi Parsial Dan Korelasi Ganda	60
8. Pengujian Keberartian Koefisien Korelasi.....	61
9. Dokumentasi	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu usaha untuk meningkatkan sumber daya manusia Indonesia berkualitas adalah melalui olahraga, hal ini sesuai dengan tujuan dari keolahragaan nasional yang tercantum dalam undang-undang sistem keolahragaan nasional No.3 tahun 2005 pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga, yaitu :

“Memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas disiplin, mempererat persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat martabat dan kehormatan bangsa”.

Berdasarkan pendapat di atas dikatakan bahwa dalam mencapai suatu prestasi olahraga dan perkembangan olahraga perlu mendapatkan perhatian yang baik melalui perencanaan dan pelaksanaan yang sistematis, karena akan mempererat jalinan persaudaraan dan hubungan yang baik antar daerah, nasional, maupun internasional.

Latihan pada cabang olahraga adalah sangat penting bagi pencapaian prestasi yang maksimal. Secara umum atlet yang berprestasi tidak muncul dengan sendirinya, tetapi memang dipersiapkan jauh sebelumnya melalui latihan yang direncanakan, teratur, dan terus-menerus. Juga untuk mencapai prestasi dalam olahraga ditentukan persyaratan antara lain: 1) Bakat, minat, dan motivasi olahraga. 2) Dukungan moril dan materil dari keluarga.

3) Proses pembinaan secara berkesinambungan dan terprogram. 4) Dukungan sarana dan prasarana yang memadai, 5) Kondisi lingkungan fisik, geografis, klimatologis, sosiokultural yang kondusif.

Dari sekian banyak cabang olahraga yang berkembang saat ini, salah satunya yang mendapat perhatian dan bimbingan adalah olahraga sepakbola. Cabang olahraga sepakbola merupakan cabang olahraga yang paling digemari di kalangan masyarakat umum. Hal ini semakin banyaknya media elektronik luar negeri ataupun dalam negeri menayangkan secara langsung pertandingan sepakbola, baik itu merupakan kompetisi antar klub atau pun kompetisi antar Negara yang di kelola oleh induk organisasi di masing-masing peserta kompetisi tersebut.

Di Negara kita Indonesia sepakbola merupakan olahraga yang paling digemari dari berbagai cabang olahraga yang ada. Cabang sepakbola ini dikelola oleh induk organisasi yaitu PSSI, hal ini terbukti bahwa cabang olahraga sepakbola telah dikelola di Indonesia sejak tahun 1930 dengan ketua umum pertamanya yaitu Suratin (Ratinus: 1991)

Mencapai prestasi dalam cabang olahraga sepakbola, diperlukan latihan teknik dasar, karena teknik dasar sepakbola penting dimiliki oleh seorang pemain yang berprestasi. Dalam sepakbola teknik meliputi: (1) *Passing* Menurut Djezed (1985:9): adalah merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan bahagian kaki. Pendapat ini mengemukakan bahwa *passing* merupakan usaha pemain dalam memberikan bola dengan bahagian kaki kepada teman bermain.

Dribbling menurut Djezed (1988: 21) mendefinisikan (2) “*Mendribbling* adalah usaha membawa bola dengan melakukan tendangan pendek-pendek berganti-ganti menggunakan kedua kaki dengan bola tetap terkontrol”. (3) *Stoping* Tujuan menghentikan bola adalah untuk mengontrol bola, yang termasuk didalamnya adalah untuk mengatur tempo permainan, mengalihkan laju permainan, dan memudahkan untuk passing. (4) *Heading*, Mengambil bola lebih banyak dilakukan dengan didahului lompatan, karena pada saat-saat bola di udara biasanya terjadi perebutan, dimana setiap pemain akan berusaha untuk mencapai bola lebih dahulu dari lawannya, Djezed, (1983:32).

Jika teknik dasar ini sudah dipahami dan dikuasai barulah seorang pemain ini akan menjadi pemain yang profesional nantinya. Karena teknik dasar merupakan pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain bola. Berbagai teknik yang ingin dipelajari, salah satunya adalah teknik dasar *heading*, karena *heading* merupakan teknik untuk dapat memasukkan bola ke gawang lawan. Memberikan bola kepada teman serta menjauhkan bola dari daerah pertahanan. Untuk itu teknik dasar *heading* ini sangat perlu juga dipelajari atau dilatih.

Dalam melakukan *heading* seorang pemain harus terampil bagaimana melakukan *heading* dengan baik, baik itu dari awalan sampai akhir *heading* ini. Dalam melakukan *heading* dengan baik diperlukan latihan, selain latihan dengan bola juga diperlukan latihan tanpa bola. Latihan tanpa bola ini meliputi latihan kondisi fisik, karena latihan kondisi fisik merupakan pondasi dari setiap cabang olahraga, apalagi dengan olahraga sepakbola yang

membutuhkan kecepatan, kekuatan, kelincahan, kelentukan dan explosive power.

Dengan adanya kondisi fisik seberapa pun bagusya teknik yang dimiliki pasti tidak akan berarti apa-apa. Dengan adanya kondisi fisik yang baik mungkin seseorang tidak mampu menguasai teknik cabang olahraga, disamping itu latihan teknik bisa juga memperbaiki kualitas kondisi fisik, kondisi fisik dan teknik merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan untuk taktik, dalam melatih taktik sulit direalisasikan bila belum memiliki kondisi fisik dan teknik yang baik, baik taktik individual maupun kelompok (Syafudin, 1999). Kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet bila ingin meraih prestasi (Syafudin: 1995). Hal senada juga dikatakan oleh Yunus (1992) bahwa persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang terpenting dalam latihan untuk mencapai prestasi tinggi.

Latihan fisik dapat memberikan perubahan pada semua fungsi sistem tubuh. Perubahan yang terjadi saat latihan berlangsung disebut respons. Sedangkan perubahan yang terjadi akibat latihan yang teratur dan terprogram sesuai dengan prinsip-prinsip latihan disebut adaptasi. Terjadinya perubahan-perubahan fisiologis akibat latihan fisik, berkaitan dengan penggunaan energy oleh otot, bentuk dan metode serta prinsip-prinsip latihan yang dilaksanakan (Brooks dan Fahey, 1985). Juga menurut Fox, (1998) menyatakan bahwa dari komponen-komponen dasar kondisi fisik tersebut di atas, perlu mendapatkan latihan yang sesuai dengan porsinya, karena komponen tersebut mempunyai

perbedaan dalam sistem energi, bentuk gerakan, metode latihan, beban latihan dan lain sebagainya yang digunakan pada kegiatan olahraga.

Arsil, (2000) juga mengatakan bahwa tujuan pembinaan kondisi fisik tergantung dari kondisi maupun keterampilan dari seseorang, meningkatkan kemampuan biomotorik yang dominan dibutuhkan terhadap peningkatan prestasi dari cabang olahraga yang digeluti. Untuk itu dari salah satu teknik dasar sepakbola khususnya teknik melakukan *heading* sangat diperlukan latihan kondisi fisik. Dari sekian banyaknya kondisi fisik, kemampuan *back up* dan *daya ledak otot tungkai* merupakan bentuk gerakan yang dapat meningkatkan kemampuan *heading*, disamping itu dalam melakukan *heading* juga diperlukan kekuatan otot tungkai dan punggung. Harsono (1998) menyatakan kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Pendapat lain menyatakan bahwa kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan otot untuk menerima beban suatu bekerja (Sajoto, 1988).

Berdasarkan pengamatan penulis di lapangan, yaitu pada Club Victory *football* (FC) Kota Payakumbuh, bahwa kemampuan *heading* pemain Victory FC Kota Payakumbuh masih jauh dari yang diharapkan, baik melakukan *heading* ke gawang, mengoper bola kepada teman, dan menjauhkan bola dari daerah pertahanan. Disamping itu gerakan pemain kelihatan kaku dan takut melakukan *heading*, kemudian sering kalah pada saat duel *heading* di udara. Kalau hal ini dibiarkan, sebab apabila seorang pemain sepakbola tidak mampu melakukan salah satu teknik dasar sepakbola maka diduga tidak dapat

bermain bola dengan baik. Dengan demikian untuk memiliki *heading* yang baik sangat di butuhkan sekali latihan kondisi fisik, di antaranya kemampuan *back up* dan daya ledak otot tungkai.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan ingin mengetahui seberapa besar hubungan *back up* dan daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading* pada atlet Victory FC Kota Payakumbuh.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas diduga banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *heading* antara lain:

1. Lemahnya *heading* bola yang dilakukan pemain sepakbola Victory Kota Payakumbuh.
2. Kurangnya latihan *back up* (latihan kekuatan otot punggung).
3. Kemampuan daya ledak otot tungkai pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh masih kurang baik.
4. Kemampuan kondisi fisik pada pemain Victory FC Kota Payakumbuh masih kurang baik.
5. Gerakan teknik *heading* pemain sepakbola Victory Kota Payakumbuh kelihatan kaku dan takut melakukan *heading*.
6. Tidak tepatnya *timing* pemain sepakbola Victory Kota Payakumbuh dalam melakukan *heading* bola.

C. Pembatasan Masalah

Karena banyaknya permasalahan yang dapat mempengaruhi kemampuan *heading*, perlu diberikan batasan masalah, supaya ruang lingkup ini menjadi jelas, terarah dan dapat dikontrol. Dengan keterbatasan waktu dan biaya serta tenaga maka peneliti hanya meneliti tentang variabel yang berhubungan dengan kemampuan *back up* dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya *heading* dalam permainan sepak bola.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan *back up* dengan jauhnya *heading* pada pemain Victory FC Kota Payakumbuh?
2. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading* pada pemain Victory FC Kota Payakumbuh?
3. Apakah terdapat hubungan secara bersama-sama antara kemampuan *back up* dan daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading* pada pemain Victory FC Kota Payakumbuh?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hubungan kemampuan *back up* dengan jauhnya *heading*.
2. Untuk mengetahui hubungan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading*.

3. Untuk mengetahui hubungan secara bersama-sama antara kemampuan *back up* dan daya ledak otot tungkai dengan jauhnya *heading*.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna bagi:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat merupakan suatu sumbangan yang berarti bagi persatuan sepakbola seluruh Indonesia (PSSI) cabang Payakumbuh.
2. Bagi club sepakbola untuk dapat dijadikan pedoman dalam menyusun program latihan dalam hal kemampuan *back up* dan daya ledak otot tungkai.
3. Penulis, sebagai pengembangan ilmu, wawasan dan pengalaman dalam penelitian. khususnya pada cabang sepakbola.
4. Sebagai sumbangan informasi bagi pelatih club Victory FC Kota Payakumbuh dalam meningkatkan kemampuan heading pada permainan sepakbola.
5. Sebagai sumber informasi bagi para peneliti yang membutuhkan informasi atau sumber penelitian.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Sepakbola

Olahraga sepakbola merupakan olahraga yang permainannya terdiri dari 2 regu masing-masing regu diperbolehkan bermain di dalam lapangan satu regu berjumlah 11 pemain. Permainan sepakbola ini dimainkan diatas lapangan yang panjangnya berukuran 100-110 m dan lebar 64-70 m yang dibatasi dengan garis selebar 12 cm serta dilengkapi dengan 2 set gawang yang tinggi 2,44 m dan lebar 7,32 m (PSSI : 2005).

Permainan sepakbola ini dipimpin oleh seorang wasit dengan dibantu oleh 2 orang wasit garis, permainan ini berlangsung dalam 2 babak, masing-masing babak ini memiliki waktu selama 45 menit, diantara kedua babak ini diberikan waktu istirahat yang lamanya 15 menit (PSSI : 2005).

Dalam permainan sepakbola terdapat 2 unsur penting yaitu teknik dasar dan kondisi fisik, karena kedua unsur tersebut saling membutuhkan dan mempengaruhi dalam permainan sepakbola. Teknik dasar merupakan salah satu pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain sepakbola, pengertian dari teknik secara mendasar adalah semua kegiatan yang mendasari sehingga dengan modal sedemikian itu sudah dapat bermain bola. Menurut Afrizal (2000) teknik dasar dari sepak bola terdiri atas :

- a. Menggiring bola
- b. Menerima bola
- c. Menendang bola
- d. Merampas bola
- e. Menyundul bola (*heading*)
- f. Gerak tipu dengan bola
- g. Melempar bola kedalam lapangan
- h. Teknik-teknik menangkap dan menepis bola khusus bagi penjaga gawang

Dalam sepakbola seseorang pemain harus menguasai teknik dasar untuk dapat bermain bola, Darwis (1999).

Teknik dasar dalam permainan sepakbola dikelompokkan atas dua teknik yaitu teknik dengan bola terdiri dari menendang bola, heading bola, menahan bola, membawa bola. Sedangkan teknik tanpa bola terdiri dari: lompat, lari, tackling dan teknik menjaga gawang.

Untuk mendukung semua teknik dasar sepakbola ini sangat diperlukan latihan kondisi fisik yaitu kecepatan, daya tahan, kelincahan, kelentukan dan kekuatan. Dalam latihan kondisi fisik diatas, banyak bagian-bagian yang perlu diketahui, diantara latihan kondisi fisik tersebut adalah latihan kekuatan, sebab bentuk-bentuk latihan kekuatan yang dibutuhkan bukan saja secara menyeluruh, akan tetapi ada juga bentuk-bentuk latihan secara khusus, seperti bentuk latihan daya ledak otot tungkai dan *back up* yang membutuhkan kekuatan.

Dalam sepakbola banyak sekali yang perlu dipelajari dan bukan hanya beberapa teknik seperti yang telah dijelaskan diatas salah satu dari teknik tersebut adalah teknik *heading* bola atau disebut dengan kata lain sundulan.

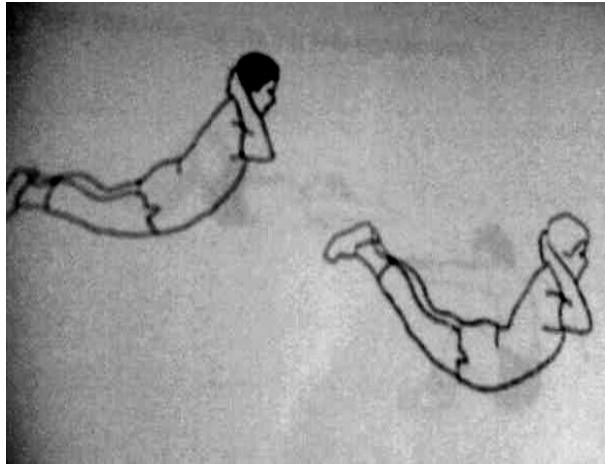
2. back up

Menurut Mutalib (1983) mengatakan bahwa back up adalah suatu bentuk latihan untuk kekuatan otot punggung. Menurut pendapat lain back up adalah suatu bentuk latihan kekuatan pada otot tulang belakang (www.Afd1000104. Pwp. Blueyonder.co.uk Sunarto).

Ekstensi tulang belakang merupakan akibat dari kontraksi otot erktor spndis, kelompok serabut membujur tersebut memanjang mengangkat punggung dan ditandai dengan ikatan ganda, otot ini sering kali digunakan dalam kontraksi eksentris di saat badan melentur melawan gaya berat, karena susunan kedua tulang belakang simetris, dua kelompok erector spinalis dapat dikontraksikan secara bersamaan (ekstensi) atau sendirian dalam kontraksi eksentris untuk membantu fleksi lateral. untuk mengetahui gerakan otot ini ambil posisi tiarap dengan tangan diletakkan dibelakang kepala, lalu berusaha mengangkat punggung dari lantai. Rabalah kontraksi otot ini pada punggung bagian bawah (Pate ratela).

Bentuk latihan back up (otot punggung) adalah:

- a. Latihan satu: tidur menelungkup, kaki dan lengan lurus, lengan dan kaki diangkat setinggi-tingginya dan turun perlahan-lahan.
- b. Latihan ke dua: tidur menelungkup, kaki dan lengan lurus, lengan dan badan di angkat setinggi-tingginya, kaki tetap di tanah, lengan dan badan perlahan-lahan turun kembali (Sneyers).



Gambar 1. Cara Melakukan Back Up Tanpa Bantuan

Prize, (1986) menyatakan bahwa cara melakukan back up adalah:

1. Star (telungkup), tangan di belakang leher dan tumit dikaitkan pada benda atau punggung ditekan ke bawah.
2. Lalu ditarik dada dari lantai, lengkungkan pinggang, kepala menghadap ke finis posisi semula.

Berdasarkan pengertian diatas bahwa back up memiliki pengaruh dengan melakukan jauhnya *heading*. Karena dari gerakan *heading* ada beberapa fase dalam melakukan gerakan, kalau di hubungkan antara gerakan back up dengan *heading*, yaitu ketika melentungkan punggung ke belakang.

3. daya ledak

a. Pengertian daya ledak

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Banyak cabang olahraga yang

memerlukan daya ledak untuk melakukan aktivitasnya dengan baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti: Bola volly, sepakbola, atletik, tinju, senam dan lain sebagainya merupakan kegiatan yang membutuhkan daya ledak yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya.

Tanaka dalam Arsil, (1999: 71) mengemukakan bahwa daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan *final sprint*. Beberapa pendapat yang memberikan pengertian daya ledak adalah kemampuan menampilkan, mengeluarkan kekuatan secara explosif dengan cepat dan merupakan perpaduan kekuatan, kecepatan, kontraksi otot secara dinamis dalam waktu yang sangat singkat. Selanjutnya Herre dalam Arsil, (1999: 71) menyatakan bahwa daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi. Pendapat yang senada dari Jansen dalam Arsil, (1999 :72) mengemukakan daya ledak adalah semua gerakan explosive yang maksimum secara langsung tergantung pada daya. Daya otot adalah sangat penting untuk menampilkan prestasi yang tinggi.

Jadi berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek

dalam suatu gerakan explosive yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

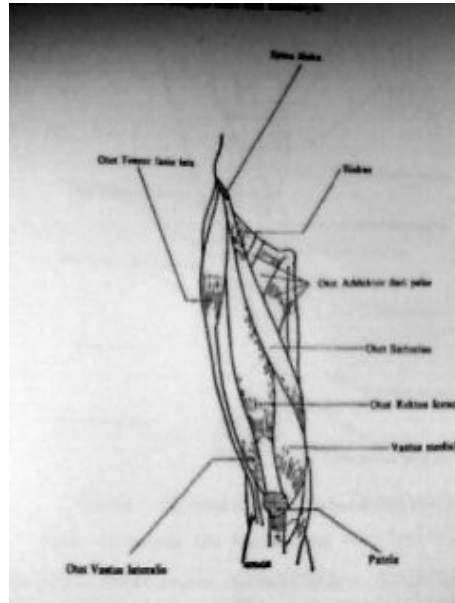
b. Daya ledak otot tungkai

Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Elemen kondisi ini merupakan produk dari kemampuan kekuatan dan kecepatan. Menurut Javier dalam Basirun, (2006: 89)” daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot melakukan kerja secara cepat atau salah satu elemen kemampuan materi yang banyak dibutuhkan dalam olahraga, terutama olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar, tolak dan sprint”.

Berdasarkan kutipan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot – otot dalam berkontraksi untuk menghasilkan suatu kekuatan dalam waktu yang sangat cepat.

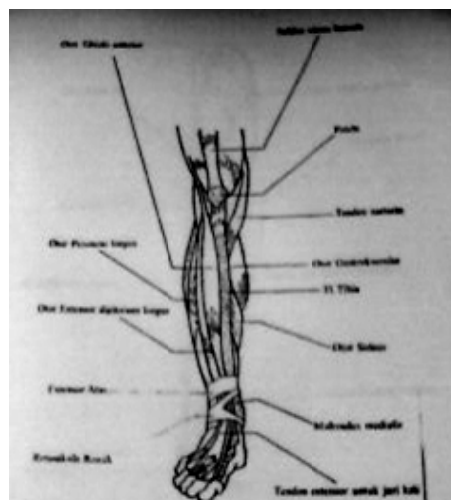
Otot tungkai secara anatomi adalah dari tonjolan paha sampai tumit sebelah luar. Dalam penelitian ini akan dilihat dan akan membuktikan bahwa untuk gerakan heading bola dengan sikap melompat sangat butuh daya ledak otot tungkai, karena saat melakukan gerakannya memerlukan daya ledak otot tungkai yang baik.

Berikut adalah gambar otot tungkai kaki dan namanya:



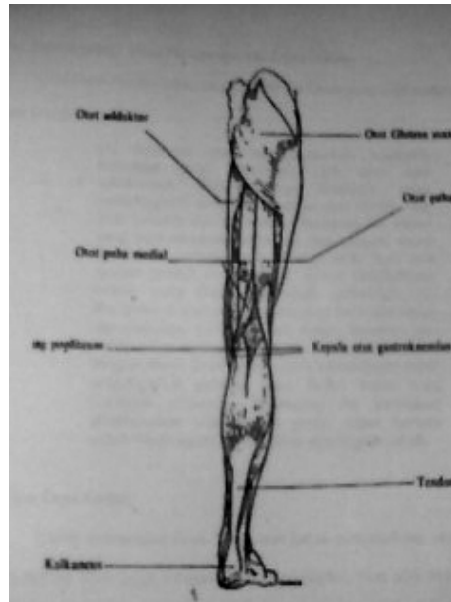
Gambar 2. Otot Tungkai Kaki Bagian Atas Pearce. C (1990:45)

Otot-otot tungkai bagian atas yakni, (1) Spina illiaka, (2) illiaka, (3) Otot tensor fascia lata, (4) Otot adduktor dari paha, (5) Otot sartorius, (6) Otot rektur femoris, (7) Vastus medialis, (8) Otot vastus latelaris, (9) Patela.



Gambar 3. Otot Tungkai Kaki Bagian Bawah Pearce. C, (1990 :45)

Nama otot tungkai kaki bagian bawah yakni, (1) Tendon rektus femoris, (2) Otot tabialis anterior, (3) Tendon sartorius, (4) Otot gastroknemius, (5) Otot extensor digitorum longus, (6) Otot soleus, (7) Otot peroneus longus, (8) Maleoulus medialis.



Gambar 4.Otot Tungkai Kaki Bagian Belakang Pearce. C, (1990:46)

Nama otot tungkai kaki bagian belakang yakni, (1) Otot gluteus maximus, (2) Otot adduktor, (3) Otot paha lateral, (4) Otot paha medial, (5) Kepala otot gastroknemius, (6) Tendon akhiles, (7) kalkaneus.

c. Faktor–faktor yang mempengaruhi daya ledak

Menurut Nosrek dalam Arsil, (1999:74) faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah: (1) kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Factor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah

usia, jenis kelamin dan suhu otot. Disamping itu, factor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsure daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah cross bridge, system metabolisme energy, sudut sendi dan aspek psikologis, (2) kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Disamping itu kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh.

d. Tes daya ledak

Untuk mengetahui daya ledak otot harus mengandung unsur kekuatan dan kecepatan serta jarak sebagai dasar pengukuran. Para ahli bidang faal dan olahraga mengemukakan instrument untuk mengukur daya ledak otot meliputi, (1) tes untuk anggota gerak bawah (lower extremity), (2) tes untuk anggota gerak atas (upper extremity). Menurut Barry dalam Asril, (1999:79) mengemukakan bentuk tes daya ledak adalah: (1) standing broad jump (long jump), (2) vertical jump tes, (3) two hand medicine ball put. Untuk mengukur tes kemampuan vertical jump yaitu tes untuk mengukur gerak bawah (lower extremity) dimana pemain akan melompat untuk mencapai bola yang berada di atas lalu melakukan gerakan heading dengan sikap melompat.

4. *Heading*

Heading merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam bermain sepakbola dimana bola berada lebih tinggi atau jauh sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil dengan kaki maupun bagian tubuh lainnya, atau dalam usaha mengambil suatu keuntungan. Mengambil bola lebih banyak dilakukan dengan didahului lompatan, karena pada saat-saat bola berada di udara biasanya terjadi perebutan dimana setiap pemain akan berusaha untuk mencapai bola lebih dahulu dari lawannya. (Djezed, 1985).

Djezed, (1990) menyatakan bahwa *heading* merupakan salah satu dari teknik sepakbola yang mempunyai tujuan sama dengan menendang bola yaitu:

- a. Untuk memasukan bola ke gawang lawan.
- b. Untuk memberikan bola kepada teman atau mengoper bola.
- c. Untuk membuang bola atau menjauhkan bola dari daerah pertahanan.

Hasil dari *heading* ini sangat tergantung dari arah datangnya bola, berkenaan kening dengan bola, bagian perkenaan bola pada kening dan tenaga yang digunakan dalam *heading*.

Agar mendapat hasil yang dikehendaki pada *heading* maka perlu diperhatikan beberapa factor yakni : mata agar selalu melihat kepada bola, perkenaan yang tepat serta sesuai dengan arah atau kebutuhan yang diinginkan, waktu yang tepat (timing) untuk melompat.

Dalam *heading* kekuatan dan ketepatan sangat dipentingkan, untuk mendapatkan suatu kekuatan yang diperlukan adalah pada saat

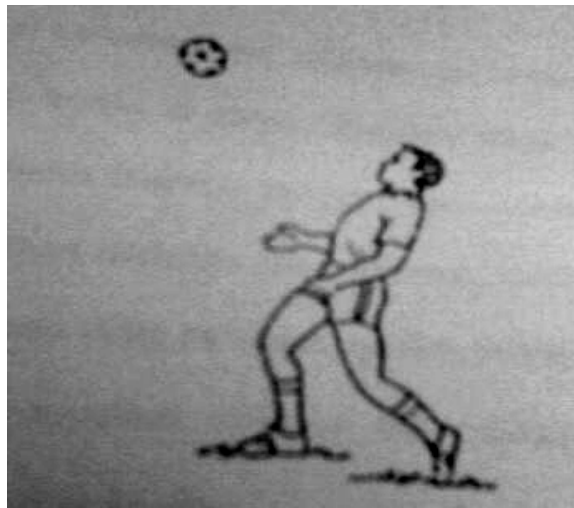
melentingkan tubuh ke belakang serta menyundul bola dengan kuat. Untuk dapat memukul bola dengan kuat maka yang berfungsi disini ialah otot leher yang ditunjang oleh otot-otot tubuh lainnya. Begitu juga untuk ketepatan arah maka bidang perkenaan kepala dengan bola harus tegak lurus kepada arah yang dikehendaki. Arah yang dikehendaki itu disesuaikan dengan perkenaan kepala pada bola dengan merubah posisi kepala yang dibantu oleh gerakan-gerakan tubuh lainnya. Agar dapat *heading* dengan kuat dan terarah maka kekuatan otot leher sangat dipentingkan (Djezed, 1985).

Sukintaka (1985) menyatakan bahwa *heading* merupakan gerakan dari seluruh badan, oleh karena itu yang perlu diperhatikan dalam menyundul bola adalah penggunaan dari sekelompok otot-otot besar dari tubuh. Otot leher ditegangkan, melentukkan tegak badan dan dahi merupakan bagian kepala yang kontak dengan bola. karena disamping mempunyai daerah yang relatif luas sehingga ketepatannya dari arah bola yang datang dapat disundul dan diarahkan pada yang dikehendaki. Kemudian juga tidak akan merasa sakit *heading* bola dengan dahi berarti mempunyai kemungkinan yang baik bagi pemain untuk mengamati bola dalam permainan, serta menjaga keseimbangan badan, maka kedua tangan direntangkan dan yang penting kedua mata harus terbuka agar dapat mengawasi bola.

Metode *heading* bola menurut Sukintaka (1985) adalah:

- a. *Heading* dengan sikap berdiri.

Permulaan gerakan dari sikap kaki muka belakang, kedua lutut ditekuk selama bola mendekatinya pemain melakukan persiapan gerakan dengan cara mencondongkan badan ke belakang, berat badan diletakkan pada kaki yang di belakang dan lutut ditekukan lebih dalam. *Heading* dimulai dengan gerakan lecutan ke depan dari bagian atas badan dan dengan meluruskan kaki yang di depan.

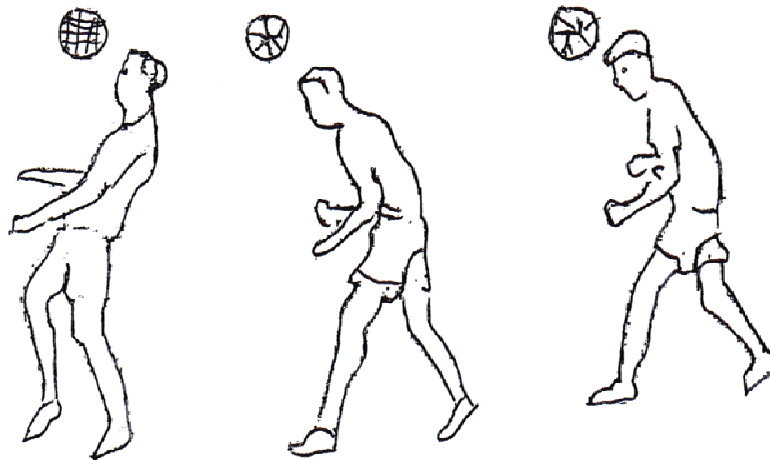


Gambar 5. Cara Pelaksanaan *heading* Dengan Sikap Berdiri.

Sumber: Sukintaka 1985

b. *Heading* bola dengan awalan

Persiapan gerakan dilakukan selama langkah terakhir sebelum kontak dengan bola, ialah ketika kaki yang di belakang menyentuh tanah. Kaki yang lain menyusul menyentuh tanah selama ayunan badan ke depan.



Gambar 6. Cara Pelaksanaan *Heading* Dengan Sikap Awal

Sumber: Sukintaka 1985

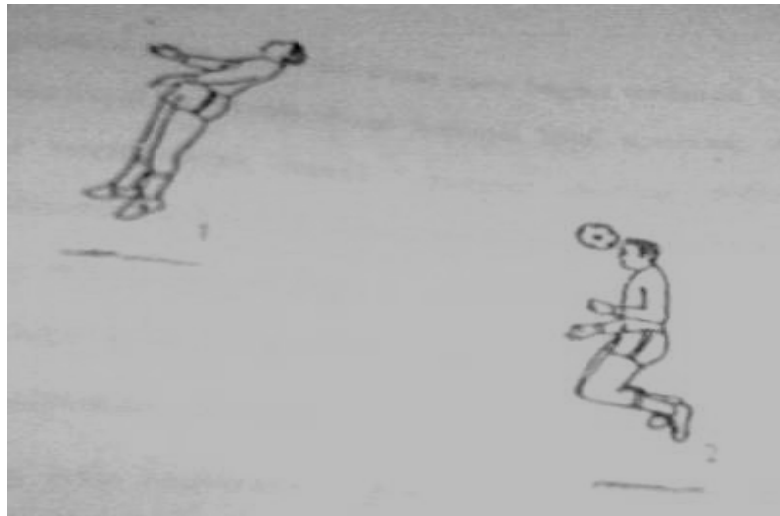
c. *Heading* dengan melompat

Heading dengan melompat dapat dilakukan dari berbagai sikap biasanya tolakan dari sikap berdiri di tempat dilakukan dengan dua kaki, sedang *heading* dengan awalan dilakukan dengan tolakan satu kaki. Untuk *heading* dengan melompat dapat dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap melompat dan tahap *heading*. selama tahap melompat, gerakan persiapan badan bagian atas dilakukan. Apabila lompatan mencapai titik tertinggi, maka tahap ke dua dijalankan, yaitu gerakan *heading*.

Badan bagian atas dan kedua kaki digerakkan ke depan sehingga badan bengkok pada pinggulnya. *Heading* kepala pada saat lompatan mencapai titik tertinggi menyebabkan pemain lebih baik

pengamatannya. Karena kekuatan keatas sudah tidak ada. Bila *heading* tidak dilakukan pada tahap ke dua tetapi dilakukan pada tahap pertama (fase melompat) maka akan menyebabkan *heading* yang kuat

Untuk memperoleh gerakan *heading* yang baik sangat diperlukan latihan untuk menunjang gerakan *heading* ini yaitu latihan kondisi fisik, dari sekian banyaknya bentuk-bentuk latihan kondisi fisik, diantaranya adalah latihan back up dan sit up. Bentuk latihan ini sangat diperlukan dalam melakukan gerakan *heading*, karena gerakan *heading* ini membutuhkan kekuatan pula.



Gambar 7. Cara Pelaksanaan *Heading* Dengan Sikap Melompat
 Sumber : Sukintaka 1985

Jadi dari latihan *back up* dan *daya ledak otot tungkai* ini sangat mempengaruhi terhadap kemampuan *heading*. Skema cara *heading* (Bisanz: 1982) sebagai berikut :



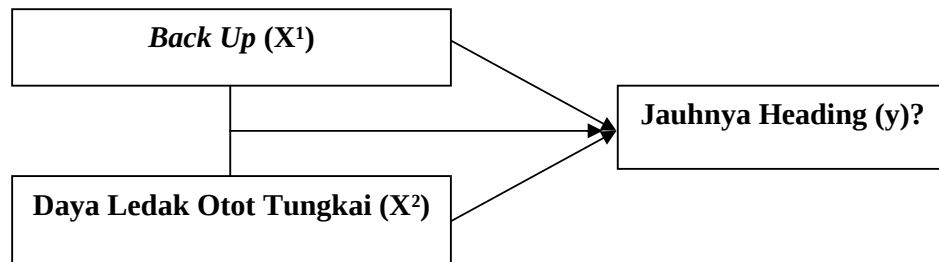
Gambar 8. Skema Cara *heading*
Sumber: Drs. Zulfikar Djezed 1985

B. Kerangka Konseptual

Sebagaimana yang telah diuraikan pada bagian terdahulu bahwa untuk dapat merealisasikan situasi-situasi bermain bola, seseorang pemain perlu menguasai teknik-teknik seperti : *passing*, *shooting*, *dribbling*, *heading*, *stopping*. Khususnya didalam melakukan *heading*, karena *heading* merupakan faktor yang sangat penting juga didalam meraih suatu kemenangan dalam permainan sepakbola. Dengan melakukan *heading* yang kuat dan akurat akan dapat menciptakan berbagai situasi dalam pertandingan dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan, menjauhkan bola dari daerah gawang pertahanan, dan memberikan bola kepada teman.

Heading adalah salah satu teknik yang sering digunakan untuk memainkan bola atas. Maka untuk memperoleh kemampuan *heading* yang baik diperlukan komponen pendukung seperti kemampuan *back up* dan *daya ledak otot tungkai* dengan maksimal, kedua komponen ini akan dapat menghasilkan *heading* yang baik.

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka peneliti melihat hubungan antara *back up* dan *daya ledak otot tungkai* terhadap jauhnya *heading* dan penelitian ini dilaksanakan pada Victory FC Kota Payakumbuh. Untuk dapat lebih memahami kerangka konseptual yang dikemukakan diatas, maka berikut ini akan digambarkan variabel-variabel yang akan diteliti.



C. Hipotesis

1. Terdapat hubungan yang positif antara kemampuan *back up* dengan jauhnya *heading* pemain Victory FC kota Payakumbuh
2. Terdapat hubungan yang positif antara kemampuan *daya ledak otot tungkai* dengan jauhnya *heading* pemain Victory FC kota Payakumbuh
3. Terdapat hubungan yang positif secara bersama antara kemampuan *back up* dan *daya ledak otot tungkai* dengan jauhnya *heading* pemain Victory FC Kota Payakumbuh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan kajian teori yang telah disebutkan sebelumnya bahwa jauhnya heading bola kaki pada sepakbola yang dipengaruhi oleh faktor daya ledak otot tungkai dan back up disebabkan karena daya ledak otot tungkai dan back up merupakan dua komponen fisik yang diperlukan dalam keterampilan seorang pemain/atlet sepakbola. Daya ledak otot tungkai dan back up sangat berperan dalam berbagai hal pada saat bermain sepakbola baik itu pada saat mengoper bola kepada teman dengan heading bola, menjauhkan bola dari daerah pertahanan, dan memasukan bola ke gawang lawan dengan heading bola kaki.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan jauhnya heading bola pada pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara back up dengan jauhnya heading bola pada pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan back up dengan jauhnya heading bola pada pemain sepakbola Victory FC Kota Payakumbuh.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan Kemampuan *Heading*, yaitu:

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang daya ledak otot tungkai dan kelentukan dalam menjalankan program latihan, disamping factor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan Kemampuan *Heading*.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kemampuan daya ledak otot tungkai dan kelentukan, peneliti menyarankan pada para pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan daya ledak *otot* tungkai dan kelentukan.
3. Para pemain sepakbola agar memperhatikan faktor *Explosive power* otot tungkai dan kelentukan untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang *Explosive power* otot tungkai dan kelentukan.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan Kemampuan *Heading*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. 2000. *Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Motorik terhadap Hasil Latihan Ketepatan Tendangan ke Gawang, Sepakbola, Laporan Penelitian*, Padang, UNP
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. FIK UNP.
- Arikunto, Suharsimi (1993). *Prosedur penelitian*. PT. BINEKA CIPTA, JAKARTA.
- Brook GA. Fahey DF, 1985. *Exercise Physiology : Human Bioener Genetics and its Applications*, New York : Macmillan
- Darwis, Ratinus. 1999. *Sepakbola*. Padang. Fik UNP.
- . 1991. *Sejarah Sepakbola*. Padang FPoK IKIP Padang.
- Depdikbud, 1984. *Paket penelitian kesegaran jasmani dan Kesehatan Rekreasi di Pusdiklat Olahraga Pelajar*. Jakarta.
- Diezed, Zulfar. 1985. *Buku Pelajaran Sepakbola*. IKIP Padang.
- Fox, 1988. *The Physiological Basic of Physical Education and Athletics, 4 The Edition*. Philadelphia : Sounders College Publishing.
- Hanif, A. Sofyan. 2007. *Tes Pengukuran dan Evaluasi pada Olahraga Sepak Takraw*. Makalah Penataran Pelatih Sepak Takraw Tingkat Nasional FIK UNJ: Jakarta.
- Harsuki, 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mutalib. 1983. *Mengukur Kemampuan Fisik Pengolah Raga*. Jakarta: Pusat Ilmu Olahraga.
- Pearce,C,Eferlyn (1990). *Anatomi dan fisiologi untuk para medis*. Jakarta : PT. Gramedia pustaka umum.
- Sajoto. M. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dhara Prize.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistik*. Bandung: Transito.
- Sukintaka. 1985. *Permainan dan Motorik*. : IKIP Padang.