



**PENGARUH LATIHAN *SIT-UP* STATIS DAN DINAMIS TERHADAP
HASIL MENYUNDUL BOLA DENGAN MELONCAT PADA
PEMAIN SEPAKBOLA KLUB TERSONO FC
KABUPATEN BATANG TAHUN 2010**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata I
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Wahyu Adhi Nugroho
6301406062

**JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2011

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui untuk diajukan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari :

Tanggal :

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Wahadi, M.Pd.

NIP. 19610114 198601 1 001

Drs. M. Nasution, M.Kes.

NIP. 19640426 199002 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan PKLO

Drs. Nasuka, M Kes.

NIP. 159590916 198511 1 001

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada hari, tanggal : Selasa 11 Januari 2011

Tempat : Lab. PKLO FIK UNNES Ruang II

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Drs Uen Hartiwan, M. Pd

Soedjatmiko, S.Pd, M.Pd

NIP. 19530411 198303 1 001

NIP. 19720815 199702 1 001

Dewan Penguji

1. **Kumbul S.B. S. Pd, M. Kes** (Ketua)

NIP. 19710909 199802 1 001

2. **Drs. Wahadi, M. Pd** (Anggota)

NIP.19610114 198601 1 001

3. **Drs.M. Nasution, M.Kes** (Anggota)

NIP. 19640426 1999002 1 001

SARI

Wahyu Adhi Nugroho, 2010. Pengaruh Latihan Sit-Up Statis dan Dinamis terhadap Hasil Menyundul Bola dengan Meloncat pada Pemain Sepakbola Klub Tersono FC Kabupaten Batang Tahun 2010. Skripsi. Jurusan PKLO Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah : 1) Apakah ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat?, 2) Apakah ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat ?, dan 3) Manakah yang lebih baik pengaruhnya antara latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat ?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) Pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat, 2) Pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat, dan 3) Bentuk latihan mana yang lebih baik antara *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang berjumlah 24 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini ada dua yaitu latihan *sit-up* statis dan dinamis sebagai variabel bebas dan hasil menyundul bola dengan meloncat sebagai variabel terikat. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah instrumen tes menyundul bola dengan meloncat. Selanjutnya untuk keperluan analisis data digunakan uji beda (*t-test*).

Hasil uji beda data *pre test* dengan *post test* kelompok eksperimen 1 diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,93 > t_{tabel} = 2,20$, berarti ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat. Uji beda data *pre test* dengan *post test* kelompok eksperimen 2 diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,60 > t_{tabel} = 2,20$, berarti ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat. Uji beda data *post test* kelompok eksperimen 1 dengan eksperimen 2 diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,07 > t_{tabel} = 2,20$, berarti ada perbedaan pengaruh latihan *sit-up* dinamis dan statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat di mana latihan *sit-up* dinamis pengaruhnya lebih baik dibandingkan latihan *sit-up* statis.

Saran yang dapat peneliti ajukan berdasarkan hasil penelitian di atas yaitu : bagi pelatih hendaknya tidak hanya memberikan program latihan teknik dasar menyundul bola dengan meloncat kepada pemain saja tetapi perlu juga melakukan latihan komponen kondisi fisik yang menunjang seperti kekuatan otot perut atau yang lain karena terbukti berpengaruh terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat, dan bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan untuk dapat membandingkan latihan kekuatan otot perut menggunakan *sit-up* dengan bentuk latihan lain agar diperoleh informasi tentang bentuk latihan kekuatan otot perut yang efektif dalam meningkatkan hasil menyundul bola dengan meloncat.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan penulis menjadi mahasiswa UNNES.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FIK UNNES yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Wahadi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. M. Nasution, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah sabar dalam memberikan petunjuk dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Jurusan PKLO Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal ilmu sebagai dasar dalam penyusunan skripsi ini
6. Ketua klub Tersono FC Kabupaten Batang yang telah memberikan ijin penelitian.

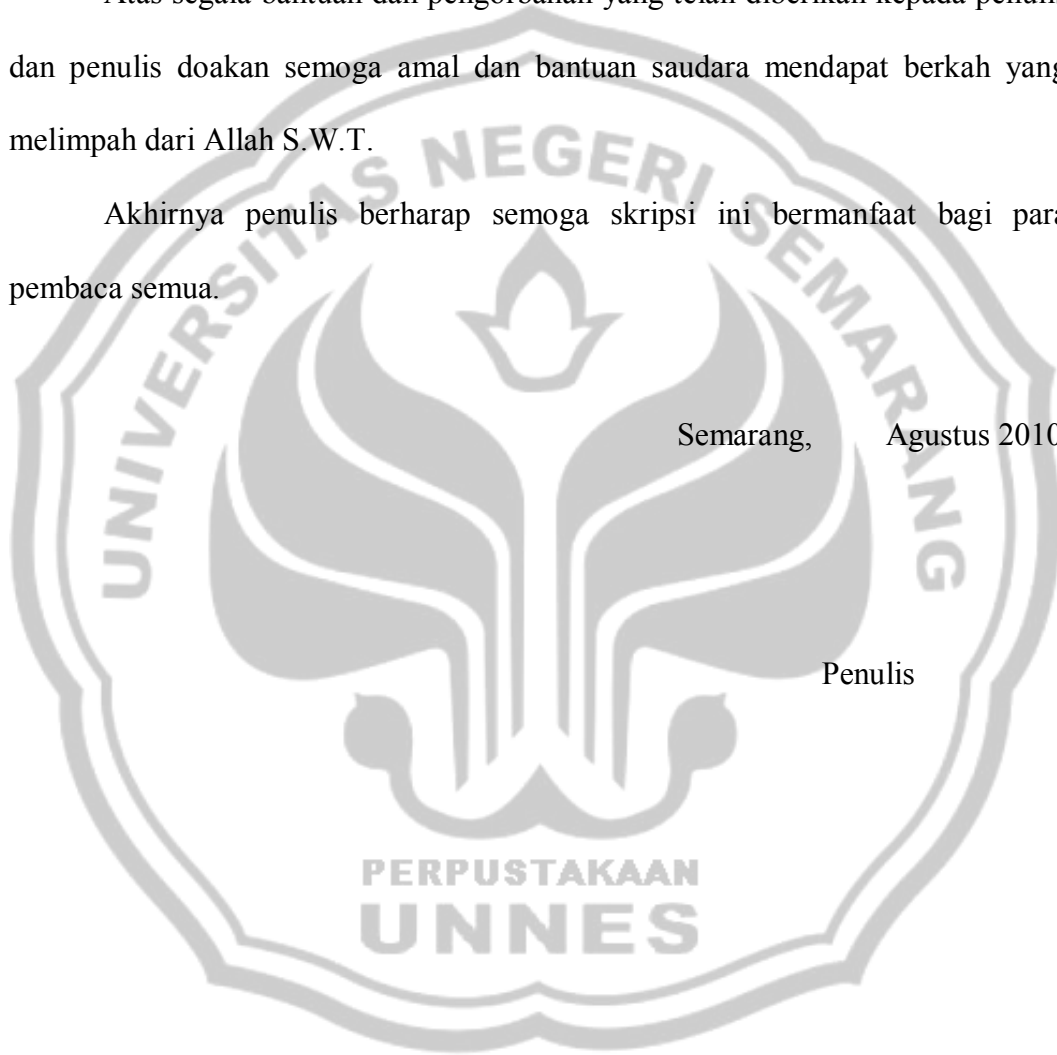
7. Pelatih dan pemain klub Tersono FC Kabupaten batang yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis doakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah S.W.T.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, Agustus 2010

Penulis



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan lain, dan hanya kepada Tuhan-Mu hendaknya kamu berharap” (Q.S-Al Insyirah:6-8).

Persembahan :

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan do'a dan kasih sayang, saudara-saudaku yang selalu memberikan semangat dan motivasi, semua sahabat di PKLO'06 yang telah memberikan bantuan baik tenaga maupun pikiran dan almamater FIK UNNES tercinta.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SARI	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Permasalahan	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Penegasan Istilah	7
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	11
2.1. Landasan Teori	11
2.1.1. Hakekat Menyundul Bola	11
2.1.2. Teknik Dasar Menyundul Bola	12
2.1.3. Analisis Gerak Menyundul Bola	16
2.1.4. Komponen Kondisi Fisik Penunjang Hasil Menyundul Bola dengan Meloncat	20
2.1.5. Tinjauan Kekuatan Otot Perut	23
2.1.6. Latihan Kekuatan Otot Perut	24
2.1.7. Latihan Kekuatan Otot Perut dengan <i>Sit-up</i> Statis	26
2.1.8. Latihan Kekuatan Otot Perut dengan <i>Sit-up</i> Dinamis	28
2.2. Hipotesis	30

BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Populasi Penelitian.....	31
3.2 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	32
3.3 Variabel Penelitian.....	32
3.4 Desain atau Pola Penelitian	33
3.5 Metode Pengumpulan Data	34
3.6 Instrumen Penelitian	35
3.7 Analisis Data	36
3.8 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	50



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Rangkuman gerakan teknik menyundul bola dengan meloncat	17
2.2 Jenis resistensi yang digunakan dalam latihan kekuatan.....	26
2.3 Tabel persiapan perhitungan statistik dengan pola m - s.....	37
4.1 Hasil <i>pre-test</i> menyundul bola dengan meloncat.....	40
4.2 Hasil <i>post-test</i> menyundul bola dengan meloncat	41
4.3 Uji beda hasil <i>pre-tes</i> dengan <i>post-test</i> kelompok eksperimen 1.....	42
4.4 Uji beda hasil <i>pre-tes</i> dengan <i>post-test</i> kelompok eksperimen 2.....	43
4.5 Uji beda hasil <i>post-test</i> kelompok eksperimen 1 dengan eksperimen 2..	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Menyundul Bola Sambil Berdiri.....	15
2.2 Menyundul Bola Sambil Meloncat/ Melompat	16
2.3 Rangkaian Gerak Menyundul Bola Dengan Meloncat	19
2.4 Susunan Otot Perut.....	24
2.5 Sikap <i>Sit-Up</i> Statis	27
2.6 Sikap <i>Sit-Up</i> Dinamis.....	29
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Instrumen Menyundul Bola.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Penetapan Dosen Pembimbing	50
2. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing	51
3. Surat Ijin Penelitian.....	52
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	53
5. Penyusunan Program Latihan <i>Sit-up</i> Statis dan Dinamis	54
6. Hasil Uji Coba Instrumen Menyundul Bola Dengan Meloncat.....	61
7. Validitas Instrumen Test Kemampuan Menyundul Bola Dengan Meloncat	62
8. Reliabilitas Instrumen Test Kemampuan Menyundul Bola Dengan Meloncat	63
9. Data Hasil Pre Test Menyundul Bola Dengan Meloncat pada Pemain Klub Tersono FC Kabupaten Batang	64
10. Daftar Rangka Pre Menyundul Bola Dengan Meloncat Dari Nilai Tertinggi Sampai Nilai Terendah Untuk Dimachingkan	65
11. Daftar Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2 Berdasarkan Pre Test Menyundul Bola Dengan Meloncat	66
12. Hasil Post Test Menyundul Bola Dengan Meloncat Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2	67
13. Daftar Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2 Berdasarkan Post Test Menyundul Bola Dengan Meloncat.....	68
14. Uji Perbedaan Hasil Pre Test dan Post Test Menyundul Bola Dengan Meloncat Kelompok Eksperimen 1.....	69
15. Uji Perbedaan Hasil Pre Test dan Post Test Menyundul Bola Dengan Meloncat Kelompok Eksperimen 2.....	70
16. Uji Perbedaan Hasil Post Test Menyundul Bola Dengan Meloncat Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2	71
17. Dokumentasi Penelitian.....	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang paling banyak digemari di bumi ini. Olahraga ini tidak mengenal batas ras, usia, dan jenis kelamin. Sepakbola dapat dilakukan orang tua, pemuda, anak remaja dan dapat mereka lakukan di setiap waktu baik secara formal maupun informal, artinya bermain sepakbola dapat dilakukan di klub yang terorganisasi atau hanya sekedar rekreasi. Sepakbola adalah suatu permainan yang menantang secara fisik maupun mental. Untuk memberikan bayangan tentang popularitas sepakbola lebih dari 2 milyar pemirsa televisi menyaksikan kesebelasan Brasil mengalahkan Itali pada final Piala Dunia 2004 (Soccer, 2006:7).

Dilihat dari segi ekonomi, perkembangan sepakbola mampu mendatangkan keuntungan, salah satu contoh yaitu dengan diadakannya turnamen, liga maupun kompetisi baik tingkat nasional maupun internasional yang mampu mendatangkan antusias pecinta sepakbola untuk menyaksikan pertandingan sehingga dapat mendatangkan keuntungan melalui penjualan tiket, sponsor, marchandise dan lain-lain. Dari segi politik kerjasama Korea dan Jepang sebagai tuan rumah Piala Dunia 2002, ini terbukti kerjasama segi politik kedua negara sudah berjalan dengan baik. Dari segi sosial melalui pertandingan-pertandingan amal. Dari penjualan tiket diberikan kepada korban-korban bencana alam, ini berarti sepakbola mampu menjadi media kegiatan sosial. Sepakbola juga

mampu memadukan keberagaman, juga sebagai pengikat persatuan dan kedamaian dunia (Soccer, 2006:11).

Ada empat tujuan manusia dalam melakukan olahraga, yaitu : pertama untuk tujuan rekreasi, kedua untuk kegiatan pendidikan, ketiga untuk tujuan mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu, dan keempat untuk mencapai sasaran atau prestasi tertentu (M. Sajoto, 1995:10). Oleh sebab itu pembinaan dan pengembangan sepakbola untuk prestasi membutuhkan waktu yang sangat panjang, maka pembinaan harus dimulai dari usia dini yang berkelanjutan, terprogram baik dari waktu maupun materi latihan sesuai dengan usia atlet sehingga atlet dapat berkembang sampai prestasi puncaknya dan regenerasi atlet tidak terhenti.

Seseorang yang ingin mencapai prestasi optimal di bidang sepakbola perlu mengembangkan empat komponen dasar yang terdiri dari : 1) pengembangan fisik, 2) pengembangan teknik, 3) pengembangan mental, dan 4) kematangan juara. Empat kelengkapan pokok tersebut hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan dan pertandingan-pertandingan yang direncanakan terus menerus dan berkelanjutan, walaupun demikian dari kelengkapan pokok tersebut yang paling fundamental sebagai dasar bermain adalah teknik dasar dan ketrampilan bermain yang lebih dahulu dibina disamping pembinaan kelengkapan pokok yang lain (Sukatamsi, 1984:1).

Para ahli sepakbola sepakat bahwa faktor penting dan berpengaruh serta dibutuhkan dalam permainan sepakbola adalah teknik dasar permainan sepakbola yang harus dikuasai oleh para pemain (Djawad, dkk., 1981:14). Teknik dasar

dalam sepakbola terdiri dari teknik menendang bola, menahan bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan kedalam, dan teknik penjaga gawang (Sukatamsi, 1984:4). Menyundul bola adalah suatu teknik yang sangat penting dalam permainan. Pemain sepakbola harus mahir menyundul bola dengan berbagai cara, sebab menyundul bola merupakan ketrampilan khas dalam sepakbola (Djawad, dkk., 1981: 1).

Menurut Ted Buxton dalam Soccer (2006:19), mengatakan bahwa “*Team* tidak dapat bermain dengan baik jika pemainnya tidak bisa menyundul bola“. Oleh sebab itu setiap pemain sepakbola harus mahir menyundul bola dengan berbagai cara, karena menyundul bola merupakan teknik dasar yang harus dikuasai pemain untuk dapat bermain dengan baik, sebab dalam permainan sepakbola, bola yang dimainkan tidak hanya berjalan di atas tanah kadang-kadang bola melambung. Pasing-pasing bola yang melambung ini harus dapat dikuasai oleh setiap pemain belakang, tengah, maupun depan. Kenyataan di lapangan proses terjadinya gol tidak hanya tercipta menggunakan kaki tetapi juga menggunakan kepala, sebagai contoh dalam pertandingan Piala Dunia 2006 Prancis menang saat melawan Korea Selatan melalui sundulan Patrick Viera sedangkan pertandingan lainnya dimenit ke-15 Roberto Ayala berhasil membuat gol setelah memanfaatkan tendangan sudut Juan Roman Riquelme, saat Argentina bertemu Pantai Gading.

Secara umum menyundul bola memiliki tujuan yang berbeda-beda antara lain: 1) meneruskan bola atau mengoper bola ke teman, 2) memasukkan bola ke gawang lawan atau membuat gol, 3) memberi umpan kepada teman untuk membuat gol, 4) menyapu bola di daerah pertahanan guna mematahkan serangan

lawan (Sukatamsi, 1984:171). Kemampuan menyundul bola dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti dengan cara berdiri, cara sambil terbang (melayang), cara sambil meloncat (jump header) yaitu meloncat ke atas untuk menyundul bola. Teknik menyundul sambil meloncat dapat dilakukan dalam keadaan bola melambung di atas kepala. Pelaksanaan menyundul bola membutuhkan adanya koordinasi yang tepat antara 1) gerakan, 2) waktu lompatan yang tepat, 3) kemantapan bola (Luxbacher, 1997:87).

Otot perut dalam pelaksanaan menyundul bola berguna untuk menarik badan melengkung ke belakang pada daerah pinggang. Raven (1981:12) menyatakan bahwa otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung. Sebagai otot penegak badan, otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerak tulang belakang maupun tulang tubuh bagian bawah yang terkait dengan persendian panggul yaitu tungkai. Semakin besar kekuatan otot perut maka lecutan togok kedepan akan semakin kuat dan loncatan tungkai akan semakin tinggi.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada berbagai kompetisi yang diikuti tim Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 belum menunjukkan prestasi yang mengembirakan. Sampai sejauh ini prestasi puncak yang dapat dicapai oleh tim Compaz FC hanya pada kompetisi-kompetisi tingkat Kecamatan, sedangkan untuk kompetisi tingkat Kabupaten belum pernah mendapatkan juara sama sekali. Kondisi tersebut dimungkinkan karena penguasaan teknik dasar dalam permainan sepakbola dari tim Tersono FC yang kurang baik sehingga

produktivitas pemain-pemainnya untuk mencetak gol dengan tendangan ataupun dengan sundulan masih rendah.

Untuk mendapatkan hasil menyundul bola yang baik atau berkualitas perlu mempelajari analisis gerakan menyundul bola dengan baik. Sukatamsi (1984:171), menyatakan bahwa pelaksanaan menyundul bola adalah badan di gerakkan, ditarik kebelakang melengkung pada pinggang kemudian dengan gerakan seluruh tubuh yaitu kekuatan-kekuatan otot perut, dorongan panggul dan kaki (lutut bengkok di luruskan) badan diayunkan atau di hentakkan ke depan. Mencermati pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan teknik sundulan bola yang baik, diperlukan dukungan kekuatan otot perut, koordinasi gerak otot-otot dan elastisitas persendian yang baik. Jadi penting untuk diingat bahwa menyundul bola merupakan ketrampilan yang melibatkan gerakan seluruh tubuh.

Menurut Harsono (1988:178) latihan-latihan yang cocok untuk mengembangkan kekuatan termasuk di dalamnya kekuatan otot perut adalah latihan-latihan tahanan (*resistance exercises*) di mana dalam kegiatan latihan harus mengangkat, mendorong atau menarik suatu beban. Beban tersebut bisa anggota tubuh sendiri ataupun beban atau bobot dari luar. Agar diperoleh hasil yang efektif, latihan-latihan tahanan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut. Demikian beban tersebut harus sedikit-demi sedikit bertambah berat agar perkembangan otot terjamin.

Menurut jenis resistensi yang digunakan dalam latihan kekuatan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu : 1) isometrik, 2) isotonik, dan 3) isokinetik (kombinasi isometrik dan isokinetik). Latihan kekuatan otot dengan isometrik adalah latihan otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak ada nampak suatu gerakan yang nyata sedangkan latihan kekuatan otot dengan kontraksi isotonis akan nampak suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan oleh memanjang dan memendeknya otot-otot sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot.

Ada dua bentuk latihan kekuatan otot perut menggunakan *sit-up* yang dapat mengembangkan kekuatan otot perut secara isometrik dan isotonik yaitu melalui latihan sit up statis dan dinamis. Sampai sejauh ini belum pernah dilakukan suatu penelitian yang dapat memberikan informasi secara ilmiah terkait pengaruh latihan kekuatan otot perut secara isometrik dan isotonik tersebut terhadap kemampuan menyundul bola dengan meloncat sehingga peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul: **“PENGARUH LATIHAN SIT-UP STATIS DAN DINAMIS TERHADAP HASIL MENYUNDUL BOLA DENGAN MELONCAT PADA PEMAIN SEPAKBOLA KLUB TERSONO FC KABUPATEN BATANG TAHUN 2010”**. Adapun dasar lain pemilihan judul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penguasaan teknik dasar bermain sepakbola merupakan modal utama dalam permainan ini.
- 2) Kemampuan menyundul bola merupakan salah satu ciri khas permainan sepakbola.
- 3) Secara teoritis kekuatan otot perut memiliki peranan yang sangat besar untuk menopang keberhasilan menyundul bola dengan meloncat.

- 4) Berdasar pengalaman penulis di lapangan, khususnya di klub Tersono FC Kabupaten Batang belum pernah dilakukan kajian secara ilmiah terkait kemampuan menyundul bola sehingga perlu dilakukan suatu penelitian.

1.2 Permasalahan

Berdasar pada latar belakang masalah yang telah dibahas pada kajian sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yang menarik untuk diteliti sebagai berikut:

- 1) Apakah ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 ?
- 2) Apakah ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 ?
- 3) Manakah yang lebih baik pengaruhnya antara latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasar pada rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- 1) Pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC kabupaten Batang tahun 2010.
- 2) Pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC kabupaten Batang tahun 2010.
- 3) Untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik antara *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain sepakbola klub Tersono FC kabupaten Batang tahun 2010.

1.4 Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran dari istilah-istilah yang digunakan dalam judul skripsi ini, maka penulis memberikan penegasan atas istilah-istilah yang digunakan sebagai berikut:

1.4.1 Pengaruh

Pengaruh artinya daya yang ada, yang timbul dari sesuatu (orang/benda) (WJS. Poerwadarminta, 2002:664). Dalam penelitian ini pengaruh adalah daya yang ada dari suatu kegiatan yaitu 2 bentuk latihan *sit-up* statis dan dinamis yang akan dicari perbedaan hasil dalam melakukan sudulan bola dengan meloncat.

1.4.2 Latihan

Latihan adalah kegiatan atau aktivitas latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, berencana, dengan beban yang kian hari kian bertambah (Suharno HP., 1986:27). Yang dimaksud latihan dalam penelitian ini adalah bentuk latihan kekuatan otot perut dengan *sit-up* statis dan dinamis yang dilaksanakan pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang.

1.4.3 *Sit-up* Statis

Sit-up statis adalah salah satu bentuk latihan kekuatan otot perut yang dalam pelaksanaannya mengacu pada prinsip kontraksi otot secara isometris. Menurut Harsono (1988:179) dalam kontraksi isometris otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak ada nampak suatu gerakan yang nyata, atau tidak ada jarak yang ditempuh. Akan tetapi meskipun demikian di dalam otot ada tegangan (tension) dan semua tenaga yang dikeluarkan di dalam otot diubah menjadi panas.

Jadi yang dimaksud dengan *sit-up* statis yaitu suatu gerakan *sit-up* yang dalam pelaksanaannya tidak terjadi gerakan yang menempuh jarak tertentu secara berulang-ulang. Dalam hal ini pelaksanaan *sit-up* statis dilakukan dengan mengangkat badan lurus dengan kaki dan ketika mencapai sudut 20-25 derajat di atas horizontal ditahan pada kurun waktu tertentu.

1.4.4 *Sit-up* Dinamis

Sit-up dinamis adalah salah satu bentuk latihan kekuatan otot perut yang dalam pelaksanaannya mengacu pada prinsip kontraksi otot secara isotonis. Menurut Harsono (1988:183) dalam tipe kontraksi isotonis akan nampak bahwa ada suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan oleh memanjang dan memendeknya otot-otot sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot.

Jadi yang dimaksud dengan *sit-up* dinamis yaitu suatu gerakan *sit-up* yang dalam pelaksanaannya terjadi gerakan yang menempuh jarak tertentu secara berulang-ulang. Dalam hal ini pelaksanaan *sit-up* dinamis dilakukan dengan mengangkat badan lurus dengan kaki secara berulang-ulang dalam kurun waktu tertentu.

1.4.5 Menyundul Bola dengan Meloncat

Menyundul bola dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti dengan cara berdiri, cara sambil terbang (melayang), cara sambil meloncat (*jump header*). Teknik menyundul sambil meloncat (*jump header*) dapat dilakukan dalam keadaan bola melambung bola di atas kepala. Pelaksanaan menyundul bola membutuhkan adanya koordinasi yang tepat antara 1) gerakan, 2) waktu lompatan yang tepat, dan 3) kematangan bola (Luxbacher, 1997:87).

Berkaitan dengan penegasan istilah yang terkandung pada judul penelitian tersebut di atas, maksudnya adalah dukungan hasil latihan kekuatan otot perut dengan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan positif pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teori kepelatihan cabang olahraga sepakbola, khususnya pada peningkatan jarak sundulan bola dengan cara meloncat.

1.5.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi penulis kegiatan penelitian ini dapat dijadikan sebagai wahana dalam mengaplikasikan bidang ilmu yang telah dipelajari melalui suatu kegiatan penelitian ilmiah.
- 2) Bagi pelatih hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman atau sumber informasi untuk mengembangkan pola latihan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dasar menyundul bola dengan meloncat, agar latihan yang dilakukan dapat berjalan efektif dan efisien.
- 3) Bagi pembaca dan pemerhati persepakbolaan, hasil ini dapat memberikan sumber informasi yang bermanfaat terkait metode latihan yang tepat dalam meningkatkan jarak sundulan bola dengan cara meloncat.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Hakekat Menyundul Bola

Menyundul bola merupakan salah satu aspek teknik dasar yang sangat diperlukan dalam permainan sepakbola, baik oleh pemain penyerang maupun pemain bertahan. Menyundul bola pada hakekatnya memainkan bola menggunakan kepala (Sucipto, 1999:32).

Tujuan menyundul bola menurut Luxbacher (1997:63), adalah untuk mengoper bola ke rekannya, untuk mencetak gol dengan mengarahkan bola ke gawang lawan, atau untuk membuang bola yang mengarah ke gawang mereka sendiri. Menurut Djawad, dkk. (1981:23), tujuan menyundul bola adalah untuk mengumpan, mencetak gol dan menghalau serangan lawan atau membuang bola

Kemampuan menyundul bola merupakan salah satu teknik yang diperlukan oleh seorang pemain sepakbola. Menyundul bola merupakan salah satu aspek teknik yang seringkali dilupakan oleh para pelatih dan pemain, sehingga jarang diberikan latihan. Padahal kenyataan di lapangan proses terjadinya gol tidak hanya tercipta menggunakan kaki tetapi juga menggunakan kepala (Soccer , 2006:19).

Menurut Ted Buxton dalam bukunya “*Soccer Skill For Young Player*“, mengatakan bahwa “*Team* tidak dapat bermain dengan baik jika pemainnya tidak bisa menyundul bola“. Oleh sebab itu setiap pemain sepakbola harus mahir menyundul

bola dengan berbagai cara, karena menyundul bola merupakan teknik dasar yang harus dikuasai pemain untuk dapat bermain dengan baik, sebab dalam permainan sepakbola bola yang dimainkan tidak hanya berjalan di atas tanah kadang-kadang bola melambung. Pasing-pasing bola yang melambung ini harus dapat dikuasai oleh setiap pemain belakang, tengah, maupun depan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa penguasaan teknik menyundul bola yang baik mutlak dimiliki oleh semua pemain sebab dalam permainan sepakbola tidak selamanya permainan dilakukan dengan kaki, tetapi kadang-kadang permainan sepakbola juga dilakukan dengan menggunakan kepala yaitu dengan cara menyundul bola.

2.1.2 Teknik Dasar Menyundul Bola

Sepakbola adalah permainan yang memerlukan reaksi yang saling berkait yang tidak hanya dituntut untuk mahir menendang, mengumpan, dan menghadang lawan, tetapi juga menggunakan kepalanya atau menyundul bola. Jika ingin menjadi pemain yang serba bisa harus menguasai semua teknik bermain sepakbola.

Teknik dasar menyundul bola merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam permainan sepakbola, oleh karena itu harus dikuasai oleh setiap pemain. Kemampuan menyundul bola secara terarah akan bertambah penting artinya apabila lawan bermain dengan sistem bertahan, sehingga ruang gerak hanya ada lewat kepala. Banyak gol tercipta secara langsung atau tidak langsung tercipta dari duel di udara. Pemain yang ahli menyundul bola sangat dicari kesebelasan manapun juga didunia ini karena tidak banyak pemain yang mampu menyundul bola secara terarah pada saat dijaga ketat oleh pemain lawan. Situasi pertandingan yang

demikian menghendaki bentuk latihan yang realistis, dimana pemain belajar melonjak (melompat) dengan tolakan pada kaki kiri kaki kanan bahkan juga dengan kedua kaki atau sambil berdiri.

Menurut Sucipto, dkk. (2000:32), teknik menyundul bola yang sangat menentukan adalah perkenaan kepala dengan bola yaitu pada kening bagian depan. Hasil menyundul bola sangat tergantung kepada arah datangnya bola, perkenaan bola, tenaga yang digunakan dalam menyundul bola. Lebih lanjut Sukatamsi (1984:171), menyatakan bahwa dasar-dasar teknik menyundul bola adalah sebagai berikut:

- 1) Lari menjemput arah datangnya bola, pandangan mata tertuju ke arah bola,
- 2) Otot-otot leher dikuatkan, untuk menyundul bola digunakan dahi yaitu daerah kepala ke atas kening di bawah rambut kepala,
- 3) Badan digerakkan, ditarik ke belakang melengkung pada daerah pinggang. Kemudian dengan gerakan seluruh tubuh yaitu kekuatan otot-otot perut, dorongan panggul dan kaki (lutut bengkok diluruskan) badan diayunkan atau dihentakkan ke depan hingga dahi tepat mengenai bola,
- 4) Pada waktu menyundul bola, mata tetap terbuka tidak boleh dipejamkan dan selalu mengikuti arah datangnya bola dan selanjutnya diikuti gerakan lanjutan untuk segera mencari posisi.

Menurut Sukatamsi (1984:172), atas dasar dari hasil sundulan, macam-macam teknik menyundul bola dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu : 1) menyundul bola ke arah depan, 2) menyundul bola ke arah samping dan 3) menyundul bola ke arah belakang. Sedangkan atas dasar sikap badan pemain pada waktu menyundul bola dapat dibedakan menjadi dua, yaitu : 1) menyundul bola

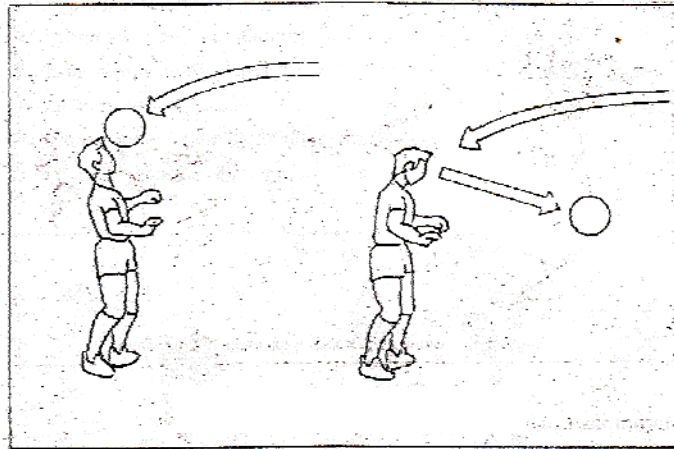
dalam sikap berdiri (sikap berhenti di tempat dan sikap berlari), dan 2) menyundul bola dengan melompat (tanpa ancang-ancang, dengan ancang-ancang).

Sedangkan menurut Sucipto, dkk. (1999/2003:32), dalam pelaksanaannya menyundul bola dilakukan dengan tiga cara, yaitu : 1) menyundul bola sambil berdiri, 2) menyundul bola sambil melompat, 3) dan menyundul bola sambil melayang.

2.1.2.1 Menyundul Bola dengan Berdiri

Menyundul bola dengan berdiri dilakukan manakala bola datang setinggi kepala. Analisa menyundul bola sambil berdiri adalah sebagai berikut: 1) posisi badan tegak, kedua kaki dibuka selebar bahu atau salah satu kaki maju ke depan dan menghadap sasaran, 2) kedua lutut sedikit ditekan, 3) lentingkan badan ke belakang, pandangan diarahkan ke arah datangnya bola, dan dagu merapat dengan leher, 4) dengan gerakan bersamaan otot-otot perut, dorongan panggul, dan kedua lutut diluruskan, badan dilecutkan kedepan sehingga dahi mengenai bola, 5) seluruh berat badan diikutsertakan ke depan, sehingga berat badan berada di depan dan menghadap sasaran, 6) salah satu kaki maju ke depan sebagai gerak lanjutan, 7) kedua lengan menjaga keseimbangan.

Posisi kaki dalam menyundul bola dengan berdiri sebagai upaya persiapan sebelum melakukan sundulan ada dua cara yang dapat dilakukan, yaitu dengan kedua kaki sejajar dibuka selebar bahu, atau salah satu kaki maju kedepan. Hal itu berhubungan dengan kenyamanan dan mungkin akan berpengaruh terhadap kekuatan atau jauhnya sundulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar.



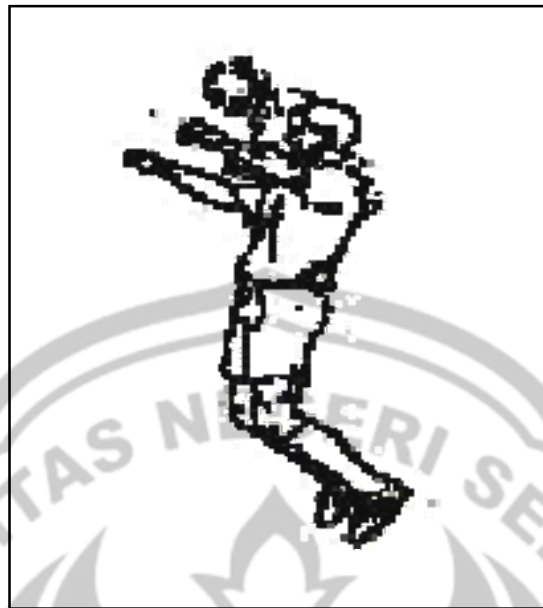
Gambar 2.1

Menyundul bola sambil berdiri

Sumber: Sucipto, dkk (1999/2000:33)

2.1.2.2 Menyundul Bola dengan Berdiri

Teknik menyundul dengan cara meloncat dapat dilakukan jika bola dalam keadaan melambung di atas kepala di luar jangkauan, baik secara vertikal ataupun horizontal. Analisis menyundul bola sambil meloncat adalah sebagai berikut: 1) meloncat atau melompat sesuai datangnya bola, 2) pada saat mencapai titik tertinggi atau terjauh, badan dilentingkan, otot-otot leher di kontraksikan, pandangan kesasaran dan dagu merapat dengan leher, 3) dengan gerak bersamaan otot-otot perut, dorongan panggul, dan dorongan badan ke depan, sehingga dahi mengenai bola, dan 4) badan dicondongkan ke depan dan mendarat dengan kedua kaki secara *eksplosif*.



Gambar 2.2

Menyundul bola sambil meloncat/ melompat

Sumber: Sucipto, dkk (1999/2000:34)

2.1.3 Analisis Gerak Menyundul Bola

Menurut Mc. Clenaghan (1993:143) mengatakan bahwa gerakan manusia disimpulkan sebagai kegiatan yang mengubah kedudukan pada suatu tempat karena alasan tertentu. Kemampuan seseorang yang khas adalah hasil dari interaksi yang kompleks dari pengaruh keturunan dan lingkungan. Keberhasilan dalam olahraga membutuhkan suatu potensi yang spesifik dan pengalaman latihan yang direncanakan dengan tepat. Semua gerakan manusia dilakukan dengan suatu cara yang diatur oleh prinsip-prinsip fisik. Dengan demikian penting bagi pelatih untuk

benar-benar mengenal faktor-faktor mekanik yang mempengaruhi penampilan atlet.

Tabel 2.1

Rangkuman Gerakan Teknik Menyundul Bola Dengan Meloncat

No	Bentuk Ketrampilan	Indikator Gerak
1.	Posisi kaki	<ul style="list-style-type: none"> a. Posisi kaki dapat berdiri kangkang atau salah satu kaki berada didepan dan belakang siap untuk meloncat b. Posisi kaki sejajar / kangkang labil sedang posisi kaki muka belakang stabil siap untuk meloncat
2.	Posisi badan	<ul style="list-style-type: none"> a. Badan dihadapkan kearah datang bola b. Usahakan sikap badan dari pinggang dalam keadaan siap
3	Posisi titik berat badan	<ul style="list-style-type: none"> a. Usahakan titik berat badan terletak diantara kedua kaki b. Saat menyundul bola posisi badan masih dalam batas penguatan dari titik berat badan
4.	Posisi tangan	<ul style="list-style-type: none"> a. Keduan tangan berada disamping badan, kedua tangan menghadap kedalam b. Saat menyundul bola kedua tangan ditarik kebelakang
5.	Posisi kepala	<ul style="list-style-type: none"> a. Saat bola datang posisi kepala dalam posisi anti fleksi b. Usahakan mata terbuka c. Gunakan dahi tempat pertemuan dengan bola d. Begitu terjadi perkenaan dengan bola kepala digerakkan fleksi kedepan.

Sumber : Sucipto, dkk (1999/2000:34)

Menyundul bola yang baik dibutuhkan suatu koordinasi kerja otot yang terdapat pada tungkai dan otot diperut, sumbu-sumbu gerak, serta bentuk-bentuk dari

persambungan atau persendian. Analisis tentang gerakan menyundul bola dapat ditinjau dari beberapa komponen-komponen antara lain adalah :

1) Posisi Kaki

Untuk menyundul bola dengan meloncat posisi kaki dapat ditempatkan pada posisi kaki sejajar segaris (kangkang) atau salah satunya ditempat muka dan belakang. Kedua posisi kaki ini mempunyai kelemahan dalam meletakkan berat badan bilamana akan menyundul bola dengan meloncat, sehingga usahakan titik berat badan masih berada dalam daerah pengamanan (Sukatamsi, 1984:174).

2) Posisi Badan

Posisi badan pada saat akan menyundul bola yang baik adalah bila posisi badan menghadap kearah datangnya bola. Sebab jika badan menghadap bola maka gerakan *retrofleksi* (kebelakang) atau gerakan *fleksi* (kedepan) bersumbu pada sital yang melewati persendian tulang belakang dan persendian tulang leher yang mengakibatkan bidang gerakanya lebih luas, bila dibandingkan posisi badan dalam posisi menyamping. Dengan bidang geraknya luas maka kontraksi otot secara maksimal (Sukatamsi, 1984:174).

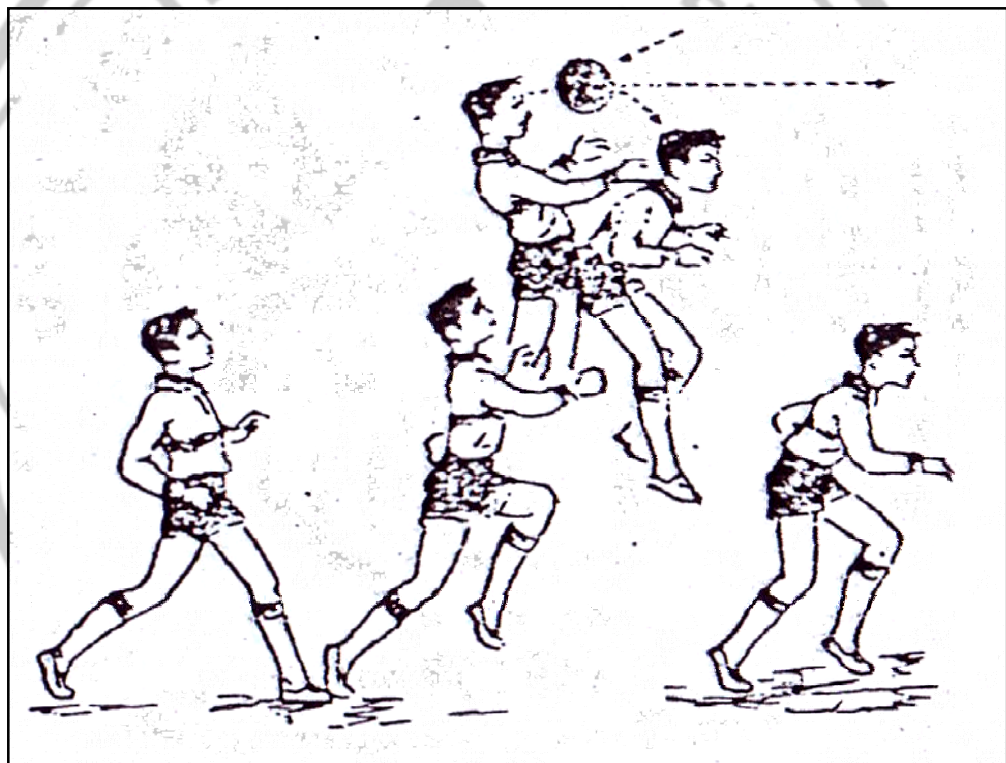
3) Posisi Letak Berat Badan

Letak posisi berat badan sangat penting untuk mendapatkan hasil sundulan bola. Hasil sundulan bola yang baik apabila berat badan masih terletak dalam penguasaan garis gerak. Seandainya titik berat badan terletak di luar garis atau berat badan dengan gravitasi dalam titik nol (0), berarti posisi badan dalam keadaan stabil. Kesetabilan inilah yang sangat diperlukan pada saat menyundul bola (Sukatamsi, 1984:174).

4) Posisi Kedua Tangan

Posisi kedua tangan pada saat akan menyundul bola hendaknya berada di sisi badan dengan siku dilipat keatas dengan tujuan untuk ikut menjaga keseimbangan dan memberi gerakan bantuan gerakan, dengan jalan menarik kedua lengan berlawanan dengan gerakan badan atau *fleksi* tolak kedepan (Sukatamsi, 1984:174).

Rangkaian gerak menyundul bola dengan meloncat secara untuh dapat dilihat padagambar berikut :



Gambar 2.3

Rangkaian Gerak Menyundul Bola dengan Meloncat

(Sukatamsi, 1984:174)

Berdasarkan analisis komponen gerakan menyundul bola dapat dijelaskan bahwa menyundul bola dapat berhasil dengan baik apabila dapat dikoordinasikan

gerakan-gerakan pada tungkai dan persendian tulang belakang, sebab persendian tulang belakang terdapat tendon-tendon pengikat persendian dan tempat lekatnya otot-otot yang menjulang di tiap-tiap persendian.

2.1.4 Komponen Kondisi Fisik Penunjang Hasil Menyundul Bola dengan Meloncat

Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja. Artinya bahwa di dalam peningkatan kondisi fisik maka seluruhnya harus di kembangkan, walaupun disana sini dilakukan dengan prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa status yang di butuhkan tersebut. Hal ini akan menjadi jelas bila kita sampai dalam masalah status kondisi fisik. Menurut M. Sajoto (1995:10), ada sepuluh macam komponen kondisi fisik, yaitu :

- 1) Kekuatan (*Strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya Tahan (*Endurance*) dalam hal ini dikenal dua macam daya tahan yaitu:
 - a. Daya Tahan Umum (*General Endurance*) kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, Paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.
 - b. Daya Tahan Otot (*Local Endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

- 3) Daya Otot (*Moscular Power*) kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek- pendeknya .Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya otot = Kekuatan (*force*) X kecepatan (*Velocity*).
- 4) Kecepatan (*Speed*) kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya .
- 5) Kelentukan (*Fleksibility*) efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas hal ini akan sangat mudah di tandai dengan tingkat flesibilitas persendian pada seluruh tubuh.
- 6) Kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik berarti kelincahanya cukup baik.
- 7) Koordinasi (*Coordination*) adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam gerakan yang berbeda dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
8. Keseimbangan (*Balance*) adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ syaraf otot
- 8) Ketepatan (*Accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh.
- 9) Reaksi (*Reaction*) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam mennanggapi rangsangan yang di timbulkan lewat indera, syaraf atau feeling lainnya.

Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharanya (M. Sajoto, 1995:8). Artinya bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus di kembangkan.

Program latihan kondisi fisik harus direncanakan secara baik dan sistematis dan ditunjukkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan kondisi fisik yang baik memungkinkan seseorang untuk mencapai prestasi yang lebih baik, sebab dengan adanya kondisi fisik yang baik akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain kondisi fisik, akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan, akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ tubuh setelah latihan, dan akan ada respon yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon diperlukan (Harsono, 1988:153).

Menyundul bola dengan meloncat memerlukan adanya loncatan yang tinggi dan lecutan togok yang besar. Seorang pemain yang memiliki kekuatan otot perut yang besar akan mampu melakukan meloncat setinggi mungkin dalam menyongsong datangnya bola di udara. Selain itu seorang pemain yang memiliki kekuatan otot perut yang besar juga akan mampu melakukan gerakan ayunan tubuh ke depan dengan cepat setelah melakukan tolakan. Kedua aspek tersebut merupakan satu kesatuan gerak yang penting dalam menunjang keberhasilan pelaksanaan menyundul bola dengan meloncat, sehingga mampu menghasilkan bentuk kerja yang optimal. Oleh sebab itu program latihan yang diberikan harus mencakup latihan-latihan yang

berorientasi pada peningkatan kemampuan meloncat dan melentukkan togok ke depan.

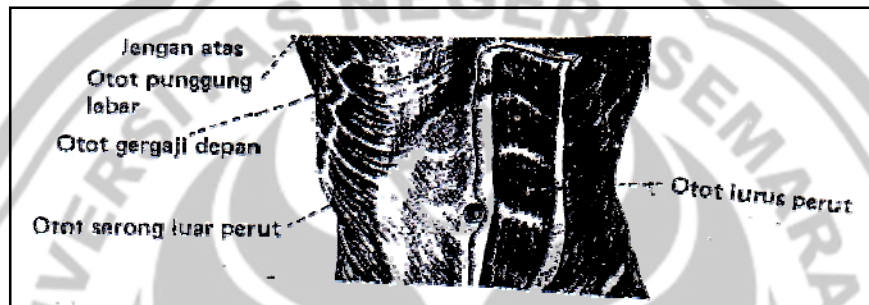
Berorientasi pada pelaksanaan menyundul bola yang dilakukan sambil meloncat, diperlukan kekuatan otot perut yang besar sebagai komponen penunjang gerak tungkai dan togok.

2.1.5 Tinjauan Kekuatan Otot Perut

Pelaksanaan sundulan bola sambil meloncat memerlukan dukungan berbagai komponen kondisi fisik yang salah satunya adalah kekuatan otot perut. Kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995:5). Otot menurut W.J.S Poerwadarminta (2002:632) adalah urat yang besar atau jaringan kenyal ditubuh manusia untuk menggerakkan organ tubuh. Perut adalah bagian tubuh dibawah rongga dada (W.J.S Poerwadarminta, 2002:676). Jadi kekuatan otot perut adalah kemampuan sekelompok otot perut sewaktu melakukan suatu aktifitas. Kekuatan otot perut dalam melakukan sundulan bola dengan meloncat berfungsi untuk membantu anggota gerak bawah yaitu otot tungkai agar dapat menghasilkan loncatan yang tinggi. Disini pengaturan kekuatan otot perut baik akan menghasilkan loncatan yang tinggi. Otot perut merupakan otot-otot batang badan (Raven, 1981:12). Lebih lanjut Raven mengatakan bahwa otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung. Sebagai otot penegak badan, otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerak tulang belakang.

Mencermati keberadaan otot perut yang terentang antara gelang panggul dan rongga dada, jika dikaji secara seksama otot perut memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan gerak anggota tubuh bagian bawah yaitu tungkai maupun

bagian atas yaitu togok. Hal ini secara logika dapat dimengerti karena dalam melakukan gerakan terutama sekali dalam pelaksanaan menyundul bola dengan meloncat memerlukan kemampuan meloncat yang tinggi dan kemampuan melecutkan togok ke depan yang besar. Dengan memiliki kekuatan otot perut yang baik akan memungkinkan lontacatan tungkai yang tinggi dan lecutan togok yang besar. Untuk lebih jelasnya mengenai bagian-bagian otot perut dapat diperhatikan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4

Susunan otot perut

Sumber: Raven (1981:12)

2.1.6 Latihan Kekuatan Otot Perut

Latihan adalah kegiatan atau aktivitas latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, berencana, dengan beban yang kian hari kian bertambah (Suharno HP., 1986:27). Pencapaian prestasi yang maksimal perlu memperhatikan beberapa komponen-komponen dari latihan. Komponen-komponen dari latihan tersebut meliputi :

1) Intensitas Latihan

Intensitas latihan merupakan ukuran kesungguhan dalam melakukan latihan yang betul dalam pelaksanaannya. Jadi apabila seorang atlet melakukan latihan

secara bersungguh-sungguh dengan segala kemampuannya, berarti dapat menjalankan intensitasnya 100% (maksimal)

2) Volume Latihan

Volume latihan adalah beban yang dinyatakan dengan jarak, waktu, berat, dan jumlah latihan. Untuk volume latihan yang dipergunakan dalam program latihan ini adalah ulangan dalam melakukan *sit-up*.

3) Durasi

Durasi adalah lamanya latihan yang diperlukan. Waktu latihan sebaiknya adalah pendek tetapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat. Selain itu setiap latihan juga harus dilakukan dengan usaha yang sebaik-sebaiknya dan dengan kualitas atau mutu yang tinggi. Untuk latihan *sit-up* ini lama latihan keseluruhan adalah 6 minggu.

4) Frekuensi Latihan.

Frekuensi adalah berapa kali suatu latihan setiap minggunya, cepat atau lambatnya suatu latihan dilakukan setiap setnya, untuk program latihan kekuatan otot perut menggunakan *sit-up* menggunakan frekuensi 3 kali dalam setiap minggunya.

5) Ritme

Ritme adalah irama dari suatu latihan. Ritme juga merupakan sifat irama latihan yang berhubungan dengan tinggi rendahnya tempo dan berat ringannya suatu latihan dalam satu set latihan.

Menurut Harsono (1988:178) latihan-latihan yang cocok untuk mengembangkan kekuatan adalah latihan-latihan tahanan (*resistance exercises*) di mana dalam kegiatan latihan harus mengangkat, mendorong atau menarik suatu

beban. Beban tersebut bisa anggota tubuh sendiri ataupun beban atau bobot dari luar. Agar diperoleh hasil yang efektif, latihan-latihan tahanan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut. Demikian beban tersebut harus sedikit-demi sedikit bertambah berat agar perkembangan otot terjamin. Menurut jenis resistensi yang digunakan dalam latihan kekuatan dapat dibedakan menjadi, yaitu : 1) isometrik, 2) isotonik, dan 3) isokinetik. Lebih jelasnya hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Jenis Resistensi yang Didunakan dalam Latihan Kekuatan

Jenis Resistensi	Jenis Gerakan	Peralatan yang Digunakan
Isometrik	Kontraksi otot tidak ada gerakan	Objek/alat yang tidak bisa digerakkan
Isotonik <ul style="list-style-type: none"> • Conentric • Eccentric 	Resistensi tertentu dengan kecepatan dan gerakan yang berubah-ubah <ul style="list-style-type: none"> • Kontraksi dengan otot yang dipendekkan • Kontraksi dengan otot yang panjangkan 	Tanpa beban <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol pada tembok • Alat berat yang dapat dikendalikan (senam secara umum, multilus, dll)
Isokinetik	Kecepatan tertentu, resistensi yang akomodatif	Cybex, orthetron

Sumber : <http://www.koni.or.id>.

Bentuk latihan kekuatan otot perut tanpa menggunakan beban (alat) dapat dilakukan dengan *sit-up*. Dalam pelaksanaannya *sit-up* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu : 1) secara statis dan 2) secara dinamis.

2.1.7 Latihan Kekuatan Otot Perut dengan *Sit-up* Statis

Latihan kekuatan otot perut dengan *sit-up* statis merupakan suatu bentuk latihan kekuatan otot perut dengan kontraksi otot secara isometris. Menurut Harsono (1988:179) dalam kontraksi isometris otot-otot tidak memanjang atau memendek sehingga tidak ada nampak suatu gerakan yang nyata, atau tidak ada jarak yang ditempuh. Akan tetapi meskipun demikian di dalam otot ada tegangan (*tension*) dan semua tenaga yang dikeluarkan di dalam otot diubah menjadi panas.

Adapun pelaksanaan dari latihan *sit up* statis adalah sebagai berikut:

1) Sikap awal

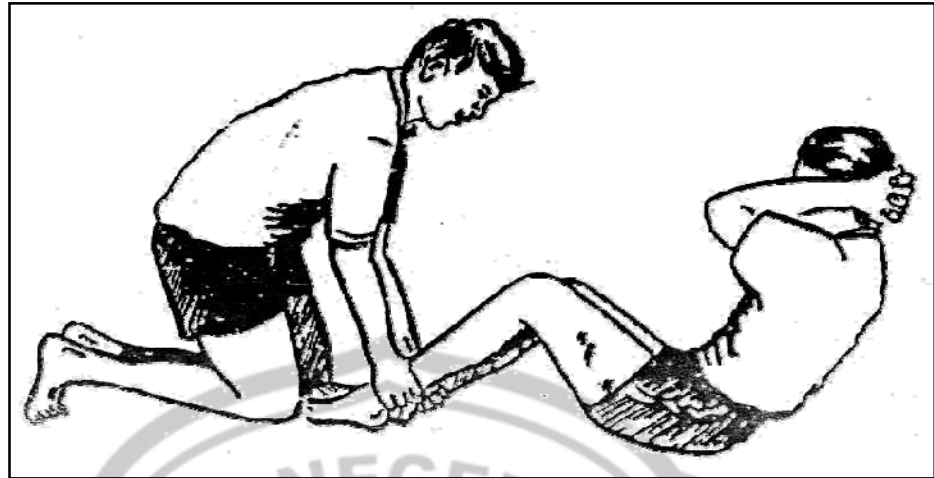
Berbaring terlentang kedua tangan di belakang tengkuk dan kedua siku lurus ke depan kedua lutut ditekuk dan telapak kaki tetap dilantai.

2) Gerakan

Dari sikap awalan tubuh diangkat kedua siku menyentuh lutut dan ditahan dalam waktu beberapa detik.

3) Beban latihan

Beban dalam latihan *sit-up* ini meliputi penambahan beban secara meningkat sesuai dengan program latihan dan pelaksanaannya memperhatikan repetisi, set dan interval diantara set.



Gambar 2.5

Sikap *sit-up* statis
(Nurhasan 2001:143)

Keuntungan latihan *sit-up* statis yang mengembangkan kekuatan dengan kontraksi otot secara isometris ini diantaranya adalah :

- 1) Tidak memerlukan alat-alat yang khusus dan mahal karena menggunakan beban anggota tubuh sendiri.
- 2) Tidak memerlukan waktu yang terlalu lama.
- 3) Dapat memperkembangkan kekuatan pada setiap sudut sendi yang diperlukan.
- 4) Tidak akan menimbulkan sakit otot.
- 5) Pada waktu atlet harus istirahat karena cedera, latihan isometrik dapat dilakukan sehingga kondisi kekuatan otot tidak menurun (Harsono, 1988:181).

2.1.8 Latihan Kekuatan Otot Perut dengan *Sit-up* Dinamis

Sit-up dinamis merupakan bentuk latihan kekuatan otot perut dengan kontraksi isotonis. Menurut Harsono (1988:179) dalam tipe kontraksi isotonis akan nampak suatu gerakan dari anggota-anggota tubuh yang disebabkan oleh memanjang

dan memendeknya otot-otot sehingga terdapat perubahan dalam panjang otot.

Pelaksanaan dari latihan *sit up* dinamis adalah sebagai berikut:

1) Sikap awal

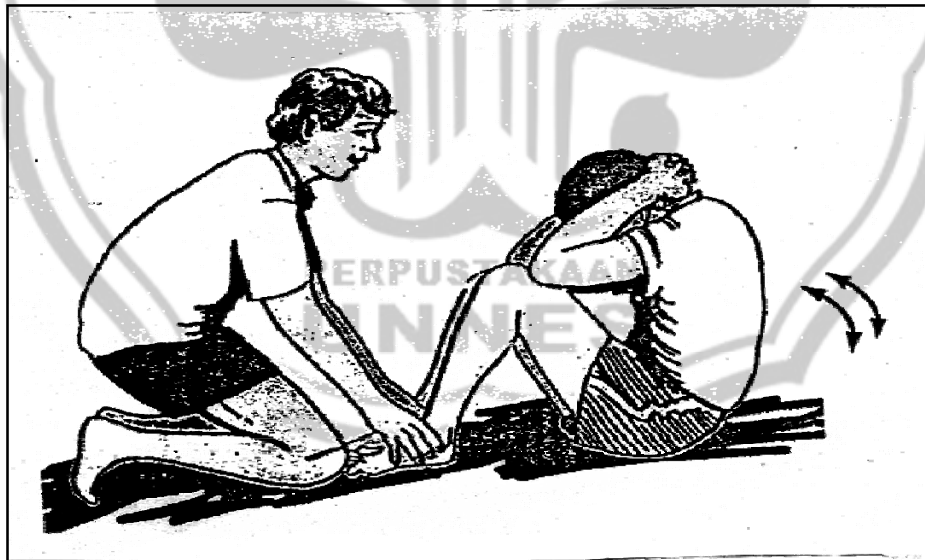
Berbaring terlentang kedua tangan di belakang tengkuk dan kedua siku lurus ke depan kedua lutut ditekuk dan telapak kaki tetap dilantai.

2) Gerakan

Dari sikap awalan tubuh diangkat kedua siku menyentuh lutut dan kembali berbaring atau ke sikap semula.

3) Beban latihan

Beban dalam latihan *sit-up* ini meliputi penambahan beban secara meningkat sesuai dengan program latihan dan pelaksanaannya memperhatikan repetisi, set dan interval diantara set.



Gambar 2.6

Sikap *sit-up* dinamis

(Nurhasan 2001:143)

Keuntungan latihan *sit-up* dinamis yang mengembangkan kekuatan dengan kontraksi otot secara isotonis ini diantaranya adalah :

- 1) Ruang gerak lebih luas sehingga menjamin tetap terlatihnya fleksibilitas
- 2) Turut berkembangnya daya tahan bersamaan dengan perkembangan kekuatan
- 3) Secara psikologis lebih memberikan kepuasan oleh karena atlet dapat melihat dan merasakan hasil latihannya yang sedikit demi sedikit bertambah.
- 4) Menggerakkan anggota-anggota tubuh terhadap suatu beban lebih memberikan kepuasan dibandingkan dengan hanya menekan atau menarik suatu tahanan tanpa gerakan.
- 5) Gerakan-gerakan lebih menjamin fungsi peredaran zat-zat dalam alat-alat tubuh sehingga sampah-sampah pembakaran lebih cepat terbuang (Harsono, 1988:181).

2.1 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara yang masih lemah kebenarannya. “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul” (Suharsimi Arikunto, 2006:62). Berdasarkan kajian pada landasan teori di atas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil hipotesis sebagai berikut:

- 1) Ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang.
- 2) Ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang.
- 3) Latihan *sit-up* dinamis lebih baik dibandingkan latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten..

BAB III

METODE PENELITIAN

Suatu penelitian, khusus di bidang ilmu pengetahuan pada umumnya bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, atau menguji kebenaran suatu pengetahuan. Menemukan berarti berusaha mendapatkan suatu untuk mengisi kekosongan atau kekurangan. Mengembangkan artinya memperluas atau menggali lebih dalam apa yang sudah ada, sedangkan menguji kebenaran dilakukan jika apa yang sudah ada masih diragukan kebenarannya (Sutrisno Hadi, 1986:3)

Metode penelitian sebagaimana dikenal sekarang memberikan garis-garis yang sangat cermat dan mengajukan syarat-syarat yang keras. Maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu penelitian dapat mempunyai harga ilmiah yang setinggi-tingginya (Sutrisno Hadi, 1986:4).

Beberapa hal tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini menyangkut populasi penelitian, sampel penelitian, variabel penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian dan analisis data penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Populasi dibatasi sejumlah penduduk individu yang paling sedikit memiliki suatu sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 1986:220). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain klub Tersono FC Kabupaten Batngan berjumlah 24 orang dengan kesamaan sifat, yaitu :

- 1) Memiliki jenis kelamin yang sama, yaitu laki-laki.
- 2) Berada dalam kelompok umur yang sama yaitu antara umur 18-25 tahun.
- 3) Berlatih dalam klub yang sama, yaitu Tersono FC Batang.

3.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006:104). Menurut Suharsimi Arikunto (2006:107) untuk sekedar anceran apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Karena populasi dalam penelitian ini hanya 24 orang, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total sampel yaitu mengambil seluruh pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang berjumlah 24 orang sebagai sampel penelitian.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:99). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

- 1) Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab. Dalam penelitian ini ada dua variabel bebas, yaitu : latihan *sit-up* statis (X_1) dan latihan *sit-up* dinamis (X_2).

- 2) Variabel terikat

Variabel terikat disebut juga variabel tergantung atau variabel akibat, yaitu variabel yang dipengaruhi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil menyundul bola dengan meloncat dalam permainan sepakbola (Y).

3.4 Desain atau Pola Penelitian

Desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matched Subject Design* atau pola M-S, dengan pengertian: “*Matchet Subject Design*, yaitu eksperimen yang menggunakan dua kelompok sampel yang sudah disamakan subjek demi subjek sebelum perlakuan dilaksanakan. Yang disamakan adalah satu variabel atau lebih yang telah diketahui pengaruh terhadap hasil eksperimen yaitu variabel diluar atau faktor yang dieksperimentenkan (Sutrisno Hadi, 2000:278).

Untuk menyamakan atau menyeimbangkan kedua group tersebut dengan cara *subject matching ordinal pairing* yaitu subjek yang hasilnya sama atau hampir sama dengan tes awal kemudian dipasangkan dengan rumus AB BA, maka terbentuk 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B yang mempunyai tingkat kemampuan yang seimbang. Hal ini dapat dilihat dari *mean* dari kedua kelompok tersebut yang sama atau hampir sama.

Kedua kelompok yang memiliki tingkat kemampuan yang seimbang diundi. Hal ini bertujuan memberikan kesempatan yang sama pada kedua kelompok untuk menjadi kelompok eksperimen 1 maupun kelompok eksperimen 2, sehingga subjektifitas dari peneliti tidak akan masuk di dalamnya. Lebih jelasnya berikut digambarkan desain yang digunakan dalam penelitian ini.

E ₁	O ₁₁	X ₁	O ₁₂
E ₂	O ₂₁	X ₂	O ₂₂

Gambar 3.1

Desain Penelitian
(Suharsimi Arikunto, 2006:86)

Keterangan

E_1 : Kelompok eksperimen 1	X_1 : Perlakuan 1 (latihan <i>sit-up</i> statis)
E_2 : Kelompok eksperimen 2	X_2 : Perlakuan 2 (latihan <i>sit-up</i> dinamis)
O_{11} : Pre test kelompok eksperimen 1	O_{12} : Post test kelompok eksperimen 1
O_{21} : Pre test kelompok eksperimen 2	O_{22} : Post test kelompok eksperimen 2

3.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, data merupakan faktor yang sangat penting. Karena dengan adanya data analisis dapat dilakukan dan selanjutnya dapat ditarik suatu kesimpulan. Untuk memperoleh dan mengumpulkan data digunakan suatu cara atau metode yang tepat agar kesimpulan yang diambil tidak menyesatkan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan pengukuran untuk mengukur jauhnya menyundul bola dengan meloncat menggunakan instrumen tes hasil yang dimodifikasi penulis karena belum ada instrumen tes standar untuk mengukur jauhnya menyundul bola dengan meloncat.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006:151). Dalam penelitian ini penulis memodifikasi sendiri instrumen yang digunakan melontarkan bola agar diperoleh arah dan kecepatan bola yang sama. Adapun peralatan, pelaksanaan dan sistem penilaian dari instrumen tes menyundul bola dengan meloncat hasil modifikasian tersebut sebagai berikut:

1) Alat

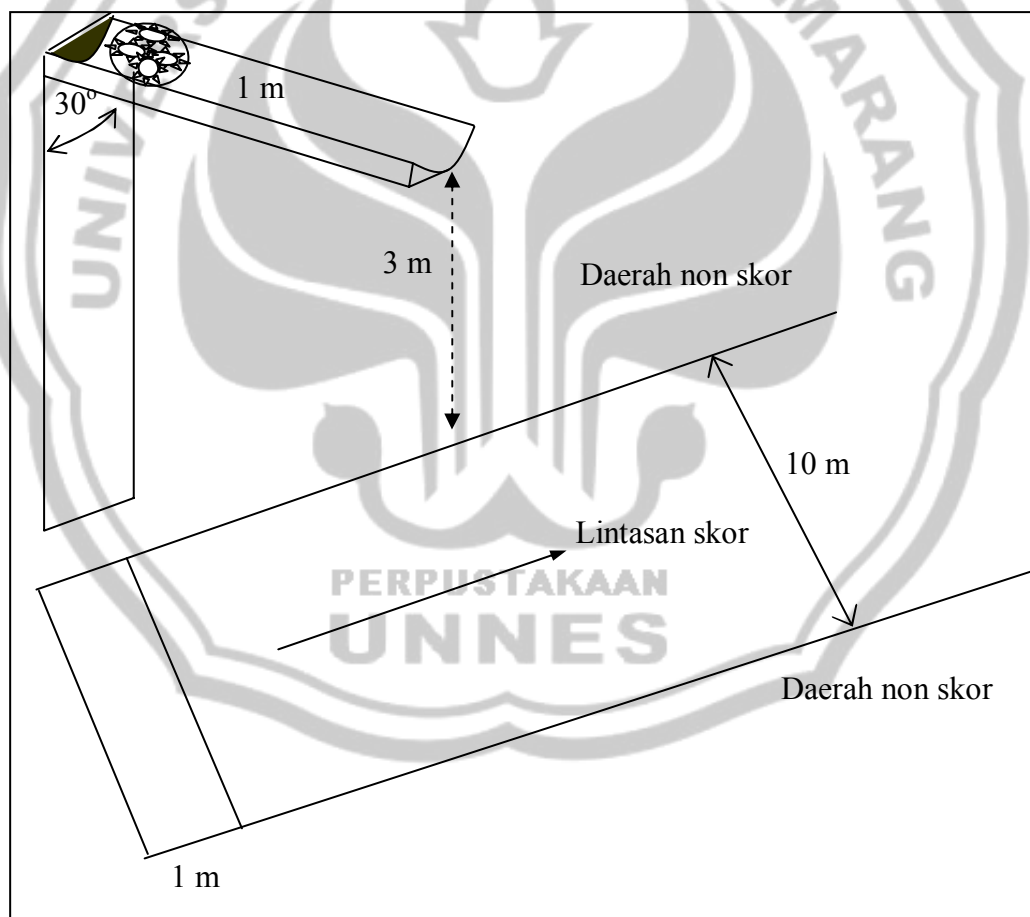
Tes ini menggunakan alat yaitu bola dan lintasan peluncur bola yang dibuat sendiri oleh peneliti dan rol meter yang telah diterakan.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan tes ini yaitu: 1) anak siap di belakang garis *start* tepat di bawah alat menyundul bola, 2) aba-aba siap bola di gelundungkan, 3) pada saat bola di gelundungkan anak siap dan pandangan ke atas tepat datangnya bola dan melakukan *hedding* ke depan sambil meloncat, 4) apabila anak melewati garis *start* di nyatakan tidak sah dan perlu diulang.

3) Penilaian

Cara pengambilan hasil tes menyundul bola dengan meloncat yaitu *testee* melaksanakan tiga kali tes dan hasil yang terbaik dijadikan nilai akhir.



Gambar 3.2

Istrumen menyundul bola
(Rozikin, 2008:40)

3.7 Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes

Validitas adalah suatu tingkat ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Syaifudin Aswar, 2009:4-5). Validitas yang digunakan adalah penelitian ini adalah validitas logis. Sutrisno Hadi (2004:112) mengatakan bahwa konsep validitas logik bertitik tolak dengan kontruksi teoritik tentang faktor-faktor yang hendak diukur oleh suatu alat pengukur. Dari kontruksi teoritik ini dilakukan definisi-definisi yang digunakan oleh pembuat alat pengukur sebagai pangkal kerja dan sebagai ukuran valid atau tidaknya alat pengukur yang dibuatnya, karena itu validitas logik kadang-kadang disebut juga *Construt Validity*, *Validitas Konstruksi*, *Validitas By Definition*.

Berdasarkan pendapat di atas, instrumen menyundul bola dengan meloncat dikatakan logis, karena tesnya mengukur langsung gerakan menyundul bola dengan meloncat sehingga menurut logika akan dicapai tingkat validitas yang dikehendaki. Selain itu secara empirik validitas instrumen tes dalam penelitian ini juga diuji menggunakan validitas empirik dengan cara membandingkan hasil pengujian standar yaitu tanpa meloncat yang hasilnya diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,764.

Menurut Sutrisno Hadi (2000:129), prosedur yang lazim digunakan untuk menilai reliabilitasi pengukuran adalah mencari petunjuk atau induk hubungan antara hasil-hasil pengukuran yang pertama dengan hasil pengukuran ulangan. Indeks hubungan itu disebut koefisien korelasi. Pada dasarnya ada dua pokok pikiran atau asumsi yang tersembunyi dibalik perhitungan koefisien korelasi itu :

- 1) Bahwa gejala atau ciri gejala tetap bertahan dan tidak berubah dari pengukuran yang satu ke pengukuran lainnya.
- 2) Bahwa pengukuran berikutnya adalah *ekuivalen* dengan pengukuran yang mendahuluinya.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa instrumen tes menyundul dengan meloncat yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, yaitu 0,850.

3.8 Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian. Karena dengan adanya analisis data, maka hipotesis yang ditetapkan bisa diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat ditarik suatu kesimpulan. Setelah pengumpulan data selesai, maka data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan statistik yang dipakai untuk mengolah data penelitian ini adalah rumus *t-test*. Untuk menjabarkan data hasil tes dalam rumus diperlukan tabel persiapan seperti berikut :

Tabel 3.1

Persiapan Perhitungan Statistik dengan Pola M-S

No	Subyek	X_1	X_2	D ($X_1 - X_2$)	D (D-MD)	d^2
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.						
2.						
3.						
dst						
N	Jumlah	$\sum X_{e1}$	$\sum X_{e2}$	$\sum D$	$\sum d$	$\sum d^2$

Sumber (Sutrisno Hadi, 2000:488)

Keterangan :

X_1 : Nilai hasil tes perlakuan 1

X_2 : Nilai hasil tes perlakuan 2

- ΣD : Jumlah perbedaan dari tiap-tiap pasangan yang diperoleh dari selisih kelompok 1 dengan kelompok 2.
- Σd : Perbedaan masing-masing pasangan yang diperoleh dari selisih D (deviasi) dengan MD (mean deviasi)
- Σd^2 : Kuadrat dari perbedaan masing-masing pasangan

Langkah-langkah Pengerjaan Tabel Statistik

- 1) Tiap-tiap pasangan dari kelompok dimasukkan dalam kolom 2 sesuai dengan nomor urut.
- 2) Nilai tes dari kelompok 1 dimasukkan dalam kolom X_1 .
- 3) Nilai tes dari kelompok 2 dimasukkan dalam kolom X_2 .
- 4) Untuk mengisi kolom D berasal dari nilai kelompok 2 dikurangi nilai kelompok 1 atau $X_2 - X_1$.
- 5) Untuk mengisi kolom d berasal dari nilai D-MD, dan MD diperoleh dari :

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

Harus dicek sigma $\sum D = \sum (X_1 - X_2)$ dan $d = 0,0$.

- 6) Kemudian setiap kolom dicari jumlahnya dan dalam rekapitulasi nilai-nilai MD, $\sum d^2$, dan N.

Dalam penelitian ini analisis data yang akan digunakan adalah t-tes, yaitu mencari pengaruh dari dua latihan dalam pola M-S (*maching by subject*) dengan taraf signifikansi 5 %, rumusnya adalah :

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

- Md = Mean dari perbedaan
 xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
 N = Jumlah subjek
 d.b. = Ditentukan dengan N-1 (Sutrisno Hadi, 2000:445)

Dalam penelitian ini kemungkinan-kemungkinan hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut : 1) Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nihil ditolak, dan 2) Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis nihil diterima.

3.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini dan usaha-usaha untuk menghindarinya adalah sebagai berikut:

1) Faktor Kesungguhan Hati

Faktor kesungguhan hati dalam pelaksanaan penelitian dari masing-masing sampel tidak sama, untuk itu penulis dalam pelaksanaan latihan dan tes selalu memotivasi, mengawasi dan mengontrol setiap aktivitas yang dilakukan dengan melibatkan pelatih untuk mengarahkan kegiatan sampel pada tujuan yang akan dicapai.

2) Faktor Penggunaan Alat

Dalam penelitian ini, baik dalam test maupun dalam pemberian materi latihan sebelum dimulai diupayakan semua alat yang berhubungan dengan penelitian sudah dipersiapkan terlebih dahulu, sehingga latihan dapat berjalan dengan lancar.

3) Faktor Kemampuan Sampel

Masing-masing sampel memiliki kemampuan dasar yang berbeda, baik dalam penerimaan materi secara lisan maupun kemampuan dalam penggunaan alat tes. Untuk itu penulis selain memberikan informasi secara klasikal, secara individu penulis berusaha memberikan koreksi agar tes yang digunakan benar-benar baik.

4) Faktor Kegiatan Sampel Diluar Penelitian.

Tujuan utama pelaksanaan penelitian ini adalah memperoleh data-data seakurat mungkin. Untuk menghindari adanya kegiatan sampel diluar penelitian yang bisa menghambat proses latihan dan pengambilan data penelitian, penulis berusaha mengatasi dengan memilih waktu penelitian bersamaan dengan jadwal latihan rutin.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan eksperimen untuk melihat pengaruh latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010. Kegiatan penelitian dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen 1 yang diberikan perlakuan berupa latihan *sit-up* statis dan kelompok eksperimen 2 yang diberikan yang diberikan perlakuan berupa latihan *sit-up* dinamis. Setelah kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda selanjutnya dilakukan *post-test* menyundul bola dengan meloncat untuk mengetahui efek latihan *sit-up* statis dan dinamis tersebut terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat.

4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.1

Hasil *Pre-Test* Menyundul Bola dengan Meloncat

Kelompok	N	Rata-rata	Standar Deviasi	Terendah	Tertinggi
Eksperimen 1	12	7,00	0,85	5,0	8,5
Eksperimen 2	12	6,96	0,75	5,5	8,0

Sumber : Data penelitian 2010

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes awal (*pre-test*)

menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 adalah 7,00 meter dengan standar deviasinya 0,85, hasil terjauh 8,5 meter dan hasil terdekat 5,0 meter, sementara itu rata-rata hasil tes awal (*pre-test*) menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 2 adalah 6,96 meter dengan standard deviasi 0,75, hasil terjauh 8,0 meter dan hasil terdekat 5,5 meter.

Setelah dilakukan perlakuan berupa latihan *sit-up* statis pada kelompok eksperimen 1 dan latihan *sit-up* dinamis pada kelompok eksperimen 2 diadakan tes akhir (*post-test*) menyundul bola dengan meloncat yang hasilnya sebagai berikut :

Tabel 4.2

Hasil *Post-Test* Menyundul Bola dengan Meloncat

Kelompok	N	Rata-rata	Standar Deviasi	Terendah	Tertinggi
Eksperimen 1	12	7,67	0,81	6,0	9,0
Eksperimen 2	12	8,42	1,08	6,5	10,0

Sumber : Data penelitian 2010

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes akhir (*post-test*) menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 adalah 7,67 meter dengan standar deviasinya 0,81, hasil terjauh 9,0 meter dan hasil terdekat 6,0 meter, sementara itu rata-rata hasil tes akhir (*post-test*) menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 2 adalah 8,42 meter dengan standard deviasi 1,08, hasil terjauh 10,0 meter dan hasil terdekat 6,5 meter.

4.1.2 Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis terhadap data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus t-tes yang hasilnya dapat disajikan sebagai berikut :

- 1) Uji Beda Hasil *Pre-test* dengan *Post-test* Kelompok Eksperimen 1

Uji beda data hasil *pre-test* dengan *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh atau efek yang diberikan oleh pemberian perlakuan berupa latihan *sit-up* statis. Adapun hasil dari uji beda data *pre-test* dengan *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 kelompok eksperimen 1 yang diberikan latihan *sit-up* statis adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Uji Beda Hasil *Pre-test* dengan *Post-test* Kelompok Eksperimen 1

Hasil	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
<i>Pre-test</i>	12	7,00	5,93	2,20	Berbeda signifikan
<i>Post-test</i>	12	7,67			

Sumber : Analisis data 2010

Dari tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 5,93 > t_{tabel} = 2,20$ untuk α 5% dengan $db = 11$, hal ini berarti hipotesis nol pertama yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, “ditolak” dan sehingga hipotesis kerja yang menyatakan ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, “diterima”.

2) Uji Beda Hasil *Pre-test* dengan *Post-test* Kelompok Eksperimen 2

Uji beda data hasil *pre-test* dengan *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh atau efek yang diberikan oleh pemberian perlakuan berupa latihan *sit-up* statis. Adapun

hasil dari uji beda data *pre-test* dengan *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 kelompok eksperimen 1 yang diberikan latihan *sit-up* statis adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4

Uji Beda Hasil *Pre-tes* dengan *Post-test* Kelompok Eksperimen 2

Hasil	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
<i>Pre-test</i>	12	6,96	8,68	2,20	Berbeda signifikan
<i>Post-test</i>	12	8,42			

Sumber : Analisis data 2010

Dari tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 8,68 > t_{tabel} = 2,20$ untuk α 5% dengan $db = 11$, hal ini berarti hipotesis nol kedua yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, “ditolak” sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, “diterima”.

3) Uji Beda Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen 1 dengan Eksperimen 2

Uji beda data hasil *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eskperimen 2 dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat. Adapun hasil dari uji beda data *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada kelompok eksperimen 1 dengan kelompok eksperimen 1 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5

Uji Beda Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen 1 dengan Eksperimen 2

Kelompok	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	keterangan
Eksperimen 1	12	7,67	3,10	2,20	Berbeda signifikan
Eksperimen 2	12	8,42			

Sumber : Analisis data 2010

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 3,10 > t_{tabel} = 2,20$ untuk α 5% dengan $db = 11$, hal ini berarti ada perbedaan perbedaan latihan *sit-up* dinamis dan statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010. Rata-rata hasil *post-test* menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 yang diberikan latihan *sit-up* statis mencapai 7,67 meter sedangkan yang diberikan latihan *sit-up* dinamis mencapai 8,42 meter. Dengan demikian hipotesis kerja ketiga yang menyatakan latihan *sit-up* dinamis lebih baik dibandingkan latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, “diterima”.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010, di mana dengan pemberian program latihan *sit-up* statis dan dinamis, hasil menyundul bola dengan meloncat pada pemain klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 dapat meningkat dimana pada kelompok eksperimen 1 yang dilatih *sit-up* statis rata-

rata hasil menyundul bola dengan meloncatnya meningkat dari 7,00 meter menjadi 7,67 meter sedangkan pada kelompok eksperimen 2 yang dilatih *sit-up* dinamis rata-rata hasil menyundul bola dengan meloncatnya meningkat dari 6,96 meter menjadi 8,64 meter.

Adanya pengaruh latihan *sit-up* statis dan dinamis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat dikarenakan dalam melakukan sundulan bola dengan meloncat diperlukan kemampuan meloncat yang tinggi dan lecutan togok yang cepat agar perkenaan bola pada dahi semakin keras. Adapun untuk dapat melakukan loncatan yang tinggi dan lecutan togok yang besar tersebut diperlukan dukungan kekuatan otot perut yang besar. Kenyataan tersebut sejalan dengan pendapat Raven (1981:12), bahwa otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung, otot-otot dinding perut merupakan otot-otot yang *antagonis* terhadap punggung. Selain itu otot perut juga merupakan otot penunjang gerak tubuh bagian bawah yaitu tungkai. Otot-otot perut yang terlatih dengan baik; akan memfiksasikan tulang belakang, dan membantu fungsi gerak otot-otot punggung maupun gerak otot tungkai. Jadi dalam melaksanakan menyundul bola dengan meloncat memerlukan otot-otot perut yang kuat dalam menunjang fungsi otot-otot tungkai guna meloncat setinggi-tingginya dan fungsi otot-otot punggung guna menghasilkan lecutan togok yang cepat dalam amplitudo yang luas.

Ada berbagai bentuk metode latihan dalam upaya meningkatkan kekuatan otot perut yang salah satunya adalah dengan latihan *sit-up*. Dalam latihan *sit-up* itu sendiri dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *sit-up* statis yang merupakan suatu bentuk latihan kekuatan otot perut dengan kontraksi otot secara isometris dan latihan *sit-up* dinamis yang merupakan bentuk latihan kekuatan otot perut dengan kontraksi isotonis.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *sit-up* dinamis memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat dibandingkan latihan *sit-up* statis. Melalui pemberian latihan *sit-up* statis hanya dapat meningkatkan hasil menyundul bola dengan meloncat sebesar 0,67 meter atau 9,57% sedangkan melalui pemberian latihan *sit-up* dinamis dapat meningkatkan hasil menyundul bola dengan meloncat sebesar 1,46 meter atau 20,96%.

Lebih baiknya pengaruh latihan *sit-up* dinamis dibandingkan latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat dikarenakan dalam latihan *sit-up* dinamis ruang gerak lebih luas sehingga menjamin tetap terlatihnya fleksibilitas, turut berkembangnya daya tahan bersamaan dengan perkembangan kekuatan, secara psikologis lebih memberikan kepuasan oleh karena atlet dapat melihat dan merasakan hasil latihannya yang sedikit demi sedikit bertambah, gerakan-gerakan lebih menjamin fungsi peredaran zat-zat dalam alat-alat tubuh sehingga sampah-sampah pembakaran lebih cepat terbuang.

Selain melakukan berbagai bentuk latihan kekuatan otot perut, agar hasil sundulan bola lebih optimal perlu juga latihan untuk mengkoordinasikan unsur-unsur gerak dengan unsur kondisi fisik agar membentuk suatu gerakan yang sinkron mengarah pada bola yang ingin disundul, sebab menurut Luxbacher (1997:87) keberhasilan menyundul bola sangat ditentukan oleh koordinasi yang baik antara gerakan dengan waktu yang tepat saat melakukan sundulan serta kemantapan perkenaan bola pada dahi. Dengan penguasaan teknik yang baik serta didukung oleh kondisi fisik pada bagian-bagian tubuh yang menunjang gerakan menyundul yang baik, maka sundulan yang dihasilkan akan menjadi lebih optimal.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini, maka dapat disimpulkan :

- 4) Ada pengaruh latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang.
- 5) Ada pengaruh latihan *sit-up* dinamis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang.
- 6) Latihan *sit-up* dinamis lebih baik dibandingkan latihan *sit-up* statis terhadap hasil menyundul bola sambil meloncat pada klub Tersono FC Kabupaten Batang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

- 1) Bagi pelatih hendaknya tidak hanya memberikan program latihan teknik dasar menyundul bola dengan meloncat kepada pemain saja tetapi perlu juga melakukan latihan komponen kondisi fisik yang menunjang seperti kekuatan otot perut atau yang lain karena terbukti berpengaruh terhadap hasil menyundul bola dengan meloncat.
- 2) Bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan untuk dapat membandingkan latihan kekuatan otot perut menggunakan *sit-up* dengan bentuk latihan lain agar diperoleh informasi tentang bentuk latihan

kekuatan otot perut yang efektif dalam meningkatkan hasil menundul bola dengan meloncat.



DAFTAR PUSTAKA

- Djawal dkk, 1981. *Dasar Bermain Sepakbola*, Edisi Kedua. Yogyakarta : Intan.
- Harsono, 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*, Jakarta : Depdikbud.
- Luxbacher, A. Josep, 1997. *Sepakbola Taktik & Teknik Bermain* (Terjemahan oleh Agusta Wibawa dari *Soccer Practice Games*), Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Mc. Clenaghan, dkk. 1993. *Dasar-Dasar ilmu kepelatihan*. Semarang: Press IKIP Semarang
- M. Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Semarang : Dahara Prize.
- Nurhasan, 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga.
- Raven, 1981. *Atlas Kinisiologi*. Semarang : Dhahara Prize.
- Rozikin, 2008, *Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Togok Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Dengan Meloncat Pada SSB Pati Unus Demak*. Semarang : FIK UNNES.
- Soccer, 2006. *Tak Bakal Dipakai*, VI. 06. 24 Juni Hlm 19
- _____, 2006. *Dari rakyat, oleh rakyat, untuk rakyat*. VI. 07. 01 Juli Hlm 08
- Sucipto, dkk., 1999/2000. *Sepakbola Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Suharno HP. 1986. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta : FK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto : 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukatamsi. 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Solo : Tiga Serangkai.
- Sukintaka, 1983. *Permainan dan Metodik*. Jakarta : Depdikbud.
- Sutrisno, Hadi. 1986. *Statistika Jilid I*. Jogjakarta : Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- _____. 2000. *Metodologi Research* Yogyakarta:Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- WJS. Poerwadarminta. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Pustaka.
- [http://www.koni.or.id/Konsep Dasar Pelatihan Conditioning Dalam Olahraga.pdf](http://www.koni.or.id/Konsep_Dasar_Pelatihan_Conditioning_Dalam_Olahraga.pdf)

**PENYUSUNAN PROGRAM LATIHAN SIT-UP
DINAMIS DAN STATIS**

Langkah-langkah dalam penyusunan program latihan latihan *sit-up* statis dan dinamis adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Kekuatan Maksimal Otot Perut

Untuk melatih kekuatan otot perut, langkah pertama yang harus dicari adalah mencari kekuatan maksimal untuk kelompok otot perut. Berdasarkan hasil pra penelitian kekuatan otot perut maksimal melalui tes *sit-up* statis dan dinamis pada pemain sepakbola klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 diperoleh hasil sebagai berikut :

Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Maksimal dengan *Sit-up* Statis dan Dinamis

No	Nama	Statis			Dinamis		
		Tes I	Tes II	Terbaik	Tes I	Tes II	Terbaik
1	Ahmad Lutfi	58.45	60.19	60.19	72.46	48.51	72.46
2	Abdul Jalal	23.97	27.06	27.06	29.18	12.59	29.18
3	Ahmad Rofik	15.15	38.81	38.81	32.77	59.24	59.24
4	Fahrurozi	71.70	44.71	71.70	75.9	24.19	75.90
5	Juhandoyo	96.27	142.29	142.29	45.07	64.07	64.07
6	Sundakir	27.47	49.35	49.35	70.14	40.51	70.14
7	Sunanto	60.34	72.84	72.84	64.38	85.07	85.07
8	Muslihah	135.65	55.57	135.65	36.53	34.93	36.53
9	Faturrohman	27.12	118.94	118.94	59.25	51.03	59.25
10	M. Arifin	112.87	99.74	112.87	70.16	57.63	70.16
11	Rifki Paradita .S	47.85	74.86	74.86	42.04	43.53	43.53
12	Retno Jonathan	163.83	142.83	163.83	57.68	46.81	57.68
13	Siswanto	151.43	137.90	151.43	66.99	39.95	66.99
14	Hendry Febrianto	95.03	69.28	95.03	69.63	46.12	69.63
15	Lulus Puji. H	87.77	61.98	87.77	70.54	61.51	70.54
16	M. Lukman	73.91	72.19	73.91	44.62	49.22	49.22
17	Nafis	76.57	56.41	76.57	40.88	64.91	64.91
18	M. Yusuf	138.42	126.63	138.42	84.9	71.68	84.90
19	Budiharjo	102.00	86.97	102.00	43.32	58.5	58.50
20	Daniel R	76.00	93.09	93.09	51.06	43.19	51.06
Rata-rata		82.09	81.58	94.33	56.38	50.16	61.95

Berdasarkan hasil pra penelitian kekuatan otot perut maksimal melalui tes *sit-up* statis dan dinamis pada pemain sepakbola klub Tersono FC Kabupaten Batang tahun 2010 diperoleh rata-rata kekuatan maksimal otot perut melalui tes *sit-up* statis sebesar 94,33 detik dan tes *sit-up* dinamis sebesar 61,95 detik.

2. Menentukan Formula Latihan

Berdasarkan hasil tes kekuatan otot perut maksimal dengan tes *sit-up* statis diperoleh beban maksimal 94,33 detik sedangkan pada tes *sit-up* dinamis diperoleh beban maksimal 61,95 detik. Kegiatan latihan kekuatan otot perut melalui latihan *sit-up* statis dan dinamis dilakukan menggunakan set system dengan intensitas beban latihan 95%. Sehingga beban latihan setiap set untuk *sit-up* statis dan dinamis adalah sebagai berikut :

- a. Latihan *sit-up* statis = $95\% \times 94,33 \text{ detik} = 89,61 \text{ detik} \sim 90 \text{ detik}$
- b. Latihan *sit-up* dinamis = $95\% \times 61,95 \text{ detik} = 58,85 \text{ detik} \sim 60 \text{ detik}$

Jumlah set dalam latihan *sit-up* statis dan dinamis pada intensitas beban latihan 95% direncanakan 5-8 set sehingga rencana program latihan kekuatan otot perut menggunakan *sit-up* statis dan dinamis ini dapat disusun sebagai berikut:

PROGRAM LATIHAN *SIT-UP*

Kelompok Eksperimen 1 : Latihan *Sit-up* Statis

Kelompok Eksperimen 2 : Latihan *Sit-up* Dinamis

NO	WAKTU	KELOMPOK EKSPERIMEN 1	KELOMPOK EKSPERIMEN 2
1	-	TES AWAL	TES AWAL
2	Pertemuan I	a. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik c. Penutup - Pelepasan - Koreksi kesalahan	a. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 3 kali - Senam penguluran d. Latihan Inti - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik e. Penutup - Pelepasan - Koreksi kesalahan
3	Pertemuan II	a. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik c. Penutup - Pelepasan - Koreksi kesalahan	a. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik c. Penutup - Pelepasan - Koreksi kesalahan
4	Pertemuan III	a. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 2 kali	d. Pendahuluan - Lari keliling lapangan 2 kali

		<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran <p>e. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 3 set, rest 60 detik <p>f. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan A. Koreksi kesalahan
5	Pertemuan IV	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
6	Pertemuan V	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
7	Pertemuan VI	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali

		<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 4 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
8	Pertemuan VII	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 5 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 5 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
9	Pertemuan VIII	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 5 set, rest 60 detik, c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 5 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
10	Pertemuan IX	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali

		<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 5 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 5 Set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
11	Pertemuan X	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
12	Pertemuan XI	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
13	Pertemuan XII	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali

		<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 6 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
14	Pertemuan XIII	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
15	Pertemuan XIV	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran b. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik c. Penutup <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan

16	Pertemuan XV	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> statis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan 	<p>a. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling lapangan 2 kali - Senam penguluran <p>b. Latihan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>sit-up</i> dinamis 60 detik sebanyak 7 set, rest 60 detik <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelepasan - Koreksi kesalahan
17	-	AKHIR TES	TES AKHIR

