

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN
DAN KELENTUKAN DENGAN JAUHNYA LEMPARAN
KE DALAM PEMAIN SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB)
BUMI SERAMBI KU-15
KOTA PADANG PANJANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada tim penguji skripsi jurusan kesehatan dan rekreasi sebagai
salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana sains*



Oleh:

**DEDI BUANA
2005/66080**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Dengan Jauhnya Lemparan ke Dalam Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang

Nama : Dedi buana
NIM/BP : 66080/2005
Program studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Abu Bakar
NIP.19530516 198011 1 001

Ruri Famelia, S.Si, M.Si
NIP.19820511 20051 2 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi

Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO
NIP. 19581018 198003 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN JAUHNYA LEMPARAN KE DALAM PEMAIN SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) BUMI SERAMBI KU-15 KOTA PADANG PANJANG

Nama : Dedi Buana
NIM/BP : 66080/2005
Program studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Abu Bakar	1.
2. Sekretaris	: Ruri Famelia,S.Si,M.Si	2.
3. Anggota	: Drs. Syafrizar. M.Pd	3.
4. Anggota	: Drs. Rasyidin Kam	4.
5. Anggota	: Drs. Didin Tohidin,M.Kes, AIFO	5.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis sampaikan ke Hadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia serta izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul: **“Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Dengan Jauhnya Lemparan Ke Dalam Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang”**.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana olahraga pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (UNP).

Untuk menulis, menyusun dan menyelesaikan skripsi ini penulis telah berusaha dengan semaksimal mungkin, walaupun banyak hambatan dan kendala yang penulis temui. Berkat bantuan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, semua hambatan dan kendala dapat diatasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Namun demikian penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan serta masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran serta masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan tulisan ini di masa yang akan datang.

Karena itu, sepantasnya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Drs. Syahrial B, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memfasilitasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO dan Drs. Abu Bakar selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNP yang sekaligus sebagai Penasehat Akademik serta tim penguji dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Drs. Abu Bakar dan ibu Ruri Famelia, S.Si, M.Si sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II, yang telah banyak membimbing dan membantu serta memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu Dosen, dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan wawasan sehingga membuahkan hasil bagi penulis.
5. Bapak Desrizal selaku pimpinan SSB Bumi Serambi
6. Mahasiswa FIK Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang dan Seluruh teman-teman dan handai taulan yang telah ikut membantu dan mendorong serta motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu persatu pada kesempatan ini.

Atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT senantiasa membalasnya dengan kebaikan yang berlipat ganda. Amin.....

Padang, Januari 2011

Penulis

ABSTRAK

Dedi Buana, 2005/ 66080

Hubungan antara Daya ledak otot lengan dan Kelentukan Terhadap Jauhnya Lemparan Ke dalam pemain SSB Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sekolah sepakbola (SSB) Bumi Serambi KU-15 kota Padang Panjang.

penelitian ini merupakan penelitian korelasional berganda dengan variabel bebas daya ledak otot lengan (X_1), kelentukan (X_2) dan variabel terikat lemparan kedalam (Y) populasi dalam penelitian ini adalah pemain SSB Bumi Serambi KU-15 kota Padang Panjang yang berjumlah 30 orang dengan Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling*.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan jauhnya lemparan ke dalam (Y) pemain sekolah sepakbola (SSB) Bumi Serambi dengan nilai koefisien $r = 0.595$ yang berarti keeratan hubungan antar variabel sedang, Hubungan kelentukan (X_2) dengan jauhnya lemparan ke dalam (Y) adalah signifikan dengan nilai koefisien $r = 0.384$ yang berarti keeratan hubungan adalah rendah. Sedangkan hubungan antara variabel daya ledak otot lengan dan kelentukan secara bersama-sama dengan jauhnya lemparan ke dalam merupakan hubungan yang kuat antar variabel dengan nilai $R = 0.631$. daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosif dalam waktu yang cepat, kelentukan adalah kelemahan lembutan atau kekenyalan otot dan kemampuannya untuk meregang cukup jauh agar memungkinkan persendian dimana dia berada dapat bereaksi secara lengkap dalam jarak normal dan gerakan tersebut tidak menyebabkan cedera. Dapat dinyatakan bahwa daya ledak otot lengan dan kelentukan secara bersama-sama signifikan terhadap jauhnya lemparan ke dalam.

Kata kunci: daya ledak otot lengan, kelentukan, jauhnya lemparan ke dalam

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Hakekat Permainan sepak bola	9
2. Lemparan Ke dalam Lapangan	11
3. Daya Ledak.....	12
4. Otot Lengan.....	15
5. Kelentukan.....	16

B. Kerangka Konseptual	18
C. Hipotesis	19

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Devinisi Operasional Variabel	21
E. Jenis dan sumber data	22
F. Teknik dan alat Pengmpul Data	22
G. Teknik Analisis Data	27

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	28
B. Pengujian Persyaratan Analisi.....	31
C. Pengujian Hipotesis.....	33
D. Pembahasan.....	38

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	47
B. saran	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga memerlukan perencanaan yang matang dan terprogram, kemudian dilaksanakan baik oleh pemerintah maupun seluruh lapisan masyarakat. Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target. Untuk mencapai tujuan prestasi olahraga diperlukan usaha-usaha yang terungkap dalam Undang-Undang Dasar No.3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, pada pasal 1 ayat 13 yang berbunyi: “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Selain itu untuk mencapai prestasi olahraga yang optimal banyak faktor yang mempengaruhinya. Syafruddin (1999:22) menyatakan bahwa “ada dua faktor yang mempengaruhi dalam meraih suatu prestasi, faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal”. Faktor internal antara lain: kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental (psikis) atlet. Dan faktor eksternal adalah yang timbul dari luar diri atlet seperti : pelatih, sarana dan prasarana, guru olahraga, keluarga, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang paling digemari termasuk di Indonesia, semenjak Tahun 1930 Cabang sepakbola ini juga dikelola oleh induk organisasi Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) dengan ketua umum pertamanya yaitu FR.Suratin (Darwis 1991:43). Dengan semakin majunya sepakbola di banyak Negara, maka Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) mencoba memperbaiki ketertinggalannya dengan membuat beberapa macam tingkat kompetisi untuk menyikapi tujuan pembinaan. Adapun kompetisi tersebut adalah: (1) Kompetisi liga super Indonesia, (2) Divisi Utama, (3) Kompetisi Divisi Satu, (4) Kompetisi Divisi Dua, (5) Kompetisi Divisi Tiga, (6) Kompetisi Liga Remaja, (7) Kompetisi Piala Hornas. Disamping adanya kompetisi tersebut, PSSI juga tidak lupa menerapkan pembinaan sepakbola yang berjenjang sesuai dengan sasaran kompetisi yang ada. Pembinaan yang berjenjang tersebut dimulai dari : (1) Kelompok usia 12 tahun kebawah, (2) Usia 12 sampai 14 tahun, (3) Usia 15 tahun sampai 16 tahun, (4) Usia 17 sampai 19 tahun, (5) Usia 20 sampai 23 tahun(PSSI, 1991 : 30).

Disisi lain PSSI bekerjasama dengan Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) untuk mendirikan Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) sepakbola di beberapa provinsi atau daerah guna menitik beratkan pembinaan olahraga sepakbola. Selain itu Pengurus Cabang (Pencab) PSSI juga mendirikan klub-klub dan Sekolah Sepak Bola (SSB) yang ada dimasing-masing daerah diharapkan melahirkan pemain berpotensi untuk mampu berprestasi maksimal baik di tingkat

daerah, nasional maupun internasional yang nantinya dapat mengharumkan bangsa.

Kegiatan pembinaan olahraga sepakbola sebaik mungkin lebih menekankan pada latihan fisik dan latihan teknik. Syafruddin (1993:13) mengemukakan "latihan fisik sangat menentukan bagi seseorang dalam mengoptimalkan teknik-teknik yang dimiliki". Sedangkan latihan teknik mengarah kepada kemampuan seseorang dalam menguasai teknik dasar olahraga sepakbola secara baik, sehingga memungkinkan baginya bermain sepakbola dengan baik dalam mencapai prestasi yang optimal. Peningkatan latihan fisik harus melibatkan teknik dasar sepakbola sebagai pondasi dasar yang harus dikuasai pemain sepakbola, diantaranya : melakukan gerakan berlari tanpa bola, menendang bola jauh, menerima bola, menyundul bola, gerak tipu, dengan atau tanpa bola, dribbling, melempar bola ke dalam (lapangan), teknik menangkap atau menepis bola bagi penjaga gawang.

Djezet (1986:106) mengemukakan bahwa "Teknik dasar sepakbola, diantaranya menendang dengan kaki bagian dalam, menendang dengan kaki bagian luar, menendang dengan punggung kaki, menerima dan mengontrol bola, heading, dribbling, lemparan ke dalam dan teknik bertahan". Teknik dasar merupakan pondasi oleh pemain dari sekian banyak teknik yang akan dipelajari salah satunya adalah teknik dasar melempar bola ke dalam lapangan. Lemparan bola ke dalam lapangan sesuai peraturan permainan sepakbola adalah cara

memulai kembali permainan setelah bola meninggalkan lapangan permainan melalui garis tepi lapangan (*touch-line*).

Menurut peraturan permainan sepak bola (peraturan PSSI pasal 15) lemparan kedalam mempunyai model gerak sebagai berikut: Bola dipegang dengan seluruh jari-jari dan telapak tangan pada kedua sisi bola/di belakang bola, lemparan bola ke dalam dilakukan dari atas garis/luar garis tepi lapangan permainan, bola harus dilempar ke arah lapangan permainan dengan kedua tangan melalui atas belakang kepala, pada saat melempar, kaki keduanya harus berpijak tanah, pemain yang melemparkan tidak boleh memainkan bola sebelum disentuh/dimainkan pemain lain dan lemparan ke dalam tidak dapat langsung mencetak gol.

Rangkaian proses lemparan ke dalam selain berfungsi memulai kembali permainan setelah bola keluar lapangan permainan, selain itu juga berfungsi untuk menjauhkan bola dari daerah pertahanan kita dan merupakan salah satu cara memperbesar peluang pemain dalam usaha mencetak gol ke gawang lawan, untuk itulah diperlukan teknik melempar bola ke dalam dengan benar, supaya lemparan yang dihasilkan sejauh mungkin dari daerah pertahanan, sehingga dibutuhkan kondisi fisik yang baik untuk menunjang teknik seorang pemain.

Seperti yang dijelaskan Syafruddin (1999 :36). “Komponen kondisi fisik tersebut adalah daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*),

kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), dan koordinasi (*coordination*).

Dari gambaran teknik model gerak lemparan ke dalam, maka untuk menghasilkan lemparan sejauh mungkin di duga digunakan lentingan pinggang yang berarti kelenturan tubuh. Selain itu, daya ledak otot lengan juga di duga sangat berperan mendorong bola sejauh mungkin. Hal ini didukung oleh pernyataan Remmy Muchtar (1992) yaitu “untuk melemparkan bola sejauh mungkin gunakan tenaga dari lentingan pinggang, disamping kekuatan kedua lengan”. Menurut Madri (2005) menjelaskan bahwa “daya ledak merupakan elemen kondisi pisik dengan aspek kinerja dominan dalam proses bermain”. Sedangkan Soekarman (1987) berpendapat bahwa “kondisi ini hanya dapat dicapai melalui latihan dan cara latihannya tidak cukup berlatih olahraga saja, tetapi harus disiapkan secara khusus sesuai dengan kebutuhan”. Kelenturan adalah gerak dengan amplitudo maksimal.

SSB Bumi Serambi merupakan salah satu SSB yang ada di kota Padang Panjang. SSB ini didirikan atas prakarsa Dinas Pendidikan Kota Padang Panjang pada tahun 2000. SSB ini rutin melakukan kegiatan latihan 2 kali dalam seminggu pada hari Jumat sore dan Minggu pagi yang bertempat di lapangan Anas Karim Kota Padang Panjang. SSB ini diharapkan bisa melahirkan pemain-pemain berkualitas untuk mengangkat persepakbolaan Sumatra Barat pada umumnya, khususnya Kota Padang Panjang. SSB Bumi Serambi melakukan pembinaan

pemain-pemain muda potensial dari berbagai tingkat umur, baik umur 10-12 Tahun, 13-15 Tahun, dan 16-20 Tahun yang diproyeksikan untuk menjadi pemain PSPP Padang Panjang untuk masa yang akan datang. Prestasi yang pernah diraih oleh SSB Bumi Serambi yaitu juara dua piala Danone tingkat Sumbar dan juga aktif mengikuti pertandingan piala Danone tiap tahunnya.

Berdasarkan pengamatan awal penulis pada SSB Bumi Serambi untuk melakukan teknik lemparan kedalam sudah melakukan dengan teknik yang cukup baik, hanya saja hasilnya belum begitu memuaskan. Beranjak dari pemikiran faktor kondisi fisik merupakan salah satu faktor pendukung sempurnanya teknik yang dilakukan. Berdasarkan pemikiran ini, maka peneliti mencoba untuk melihat sejauh mana hubungan faktor kondisi fisik dalam hal ini daya ledak otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan kedalam. Dengan demikian direncanakan penelitian yang mampu menggambarkan data-data yang mendekati ke arah yang benar, peneliti mengungkapkan permasalahan ini dalam penelitian yang berjudul “Hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi KU-15 kota Padang Panjang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi faktor yang berkaitan dengan jauhnya lemparan ke dalam, yaitu:

1. Kurang sempurnanya teknik lemparan

2. Kurang bagusnya kondisi fisik sehingga teknik lemparan tidak sempurna
3. Program latihan yang tidak bagus
4. Kurangnya sarana dan prasarana latihan

C. Pembatasan Masalah

Mengingatnya banyaknya variabel yang mempengaruhi terhadap permasalahan yang terdapat dalam identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini di batasi pada faktor kondisi fisik yang mempengaruhi teknik lemparan kedalam, dalam hal ini daya ledak otot lengan dan kelentukan terhadap jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang.

D. Rumusan Masalah

1. Seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang.
2. Seberapa besar hubungan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang
3. Seberapa besar hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sejauhmana hubungan daya ledak otot lengan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang.
2. Untuk mengetahui sejauh mana hubungan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang.
3. Untuk mengetahui sejauhmana hubungan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan ke dalam pemain sepakbola SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang

F. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu persyaratan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan
2. Sebagai tambahan bagi pengurus dan pelatih dalam pembinaan olah raga khususnya sepakbola.
3. Bagi penulis sebagai pengembangan ilmu, wawasan,dan pengalaman dalam penelitian khususnya sepakbola.
4. Bagi perpustakaan, sebagai referensi tambahan di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) dan Universitas Negeri Padang (UNP).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Sepak Bola

Permainan sepak bola berlangsung dengan dua babak,. Untuk bermain sepak bola diperlukan kondisi fisik yang baik bagi pemain sepak bola, oleh karna itu kondisi fisik merupakan faktor utama dalam meraih prestasi sepak bola. Kondisi fisik yang diperlukan dalam sepak bola diantaranya adalah kekuatan otot, daya tahan, kelincahan, *power*, *flexibility*. Semua komponen kondisi fisik di atas sangat diperlukan bagi pemain sepak bola. Contohnya dalam melakukan shooting ke gawang diperlukan kekuatan otot tungkai, dalam lemparan kedalam diperlukan daya ledak dan kelentukan, dalam heading diperlukan *explosive power*.

“Olahraga sepak bola dimainkan dalam dua babak yang ditandai awal mulainya pertandingan yaitu tendangan permulaan atau *kick off* dari salah satu tim. Sesuai dengan tingkat umur usia 12 tahun ke bawah lama permainan adalah 2 x 10 menit, sedangkan usia 13-15 tahun 2 x 35 menit selanjutnya usia 16-19 tahun 2 x 40 menit, dan usia 20 tahun ke atas 2 x 45 menit waktu normal, dengan lama istirahat baik usia dibawah 12-20 tahun ke atas waktu istirahat disamakan yaitu 2 x 15 menit. Bola yang digunakan dalam permainan sepak bola terbuat dari kulit. Dalam pertandingan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh dua orang hakim garis. Dalam satu tim terdiri dari 10 orang pemain dan 1 penjaga gawang”. Djezet dan Darwis (1985 : 59).

Permainan sepak bola terdapat dua jenis kemampuan penting, diantaranya kemampuan kondisi fisik dan kemampuan teknik. Kemampuan kondisi fisik terdiri dari beberapa unsure yaitu: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kecepatan,

kelincahan, power, flexibility. Sedangkan kemampuan teknik meliputi menendang bola, menerima bola, mengirim bola, merebut bola, menyundul bola, gerak tipu dengan bola, melemparkan bola ke dalam lapangan dan menepis bola khusus penjaga gawang (Afrizal, 2003:23). Selain hal di atas permainan sepak bola mempunyai beberapa hal yang tidak kalah penting diantaranya taktik, strategi, dan kerjasama.

Membina kondisi fisik bagi pemain sepak bola sangat penting. Untuk itu sangat dibutuhkan latihan yang serius, teratur dan sungguh-sungguh agar tujuan dan sasaran latihan untuk mencapai kondisi fisik dapat dicapai dengan baik. Dalam pertandingan sepak bola terdapat dua tim saling berhadapan dengan persiapan yang baik, maka seluruh tim akan dapat menjalani pertandingan dengan bagus, dimana persiapan itu mencakup aspek internal dan eksternal. Jadi di setiap pertandingan harus mempersiapkan fisik, teknik, taktik, dan mental dengan baik.

Pada pemain sepak bola SSB Bumi Serambi masih terlihat bahwa kemampuan kondisi fisik pemain menjadi masalah utama yang dihadapi. Ini semua disebabkan masih kurangnya bentuk latihan yang mengarah kepada latihan kondisi fisik.

2. Hakekat Lemparan ke Dalam Lapangan

Melempar bola atau throw-in merupakan salah satu bagian teknik yang perlu diketahui oleh setiap pemain. Dari segi teknik melempar bola merupakan suatu usaha untuk menghidupkan bola mati karena keluar dari garis samping yang

sebelumnya disentuh oleh salah seorang pemain. Untuk melanjutkan permainan maka pemain lawan melakukan lemparan ke dalam. Ciri-ciri dari lemparan ini adalah melemparkan bola kepada teman dan kalau dapat melempar sejauh mungkin ke daerah pertahanan lawan. Saat melakukan lemparan ke dalam pemain harus melakukannya lemparan sesuai dengan peraturan yaitu kedua kaki tidak menginjak garis, melempar menggunakan dua tangan serta ayunan tangan harus melewati belakang kepala. Jadi teknik melempar bola harus disesuaikan dengan peraturan permainan.

Teknik melempar bola ini disesuaikan dengan peraturan yang telah digariskan dalam peraturan permainan sepakbola (peraturan PSSI pasal XV).

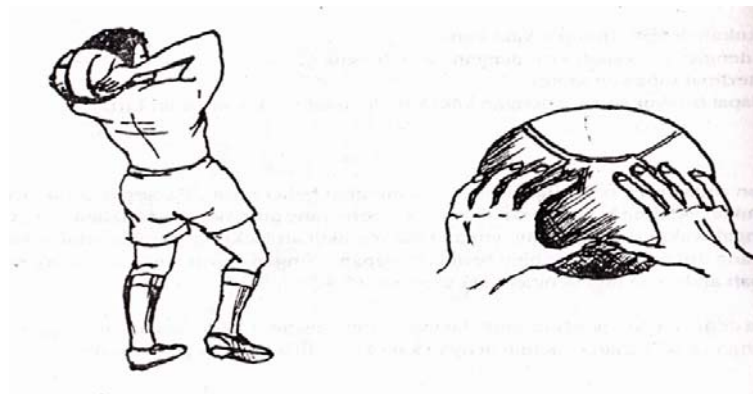
- a. Pemain yang melakukan lemparan, pada saat melemparkan bola harus menghadap ke arah lapangan permainan.
- b. Kedua kaki berdiri di atas atau dibelakang garis samping.
- c. Pelaku lemparan ke dalam harus melemparkan bola dengan kedua tangan mengayun melewati kepala.
- d. Bola segera berada dalam permainan setelah lepas dari tangan (setelah dilemparkan).
- e. Lemparan ke dalam tidak dapat langsung mencetak gol.

Hukuman :

- a. . Jika pemain yang melemparkan bola memainkan bola untuk kedua kalinya sebelum bola disentuh oleh pemain lainnya maka diberikan

hukuman : Suatu tendangan bebas tidak langsung dari tempat dimana pelanggaran terjadi yang dilakukan oleh pemain pihak lawan.

- b . Jika lemparan dilakukan menyalahi peraturan yang ada atau melempar tidak benar maka throw in (melempar ke dalam) diganti oleh pihak lawan.



Gambar 1. Lemparan ke dalam

gambar 2. Cara Memegang Bola

3. Daya Ledak Otot

Salah satu kemampuan fisik yang harus dimiliki oleh pemain sepak bola adalah Daya Ledak. Meskipun banyak kegiatan lebih memerlukan speed, keseimbangan, kooordinasi dan sebagainya. Tetapi faktor tersebut harus dikombinasikan dengan daya ledak agar memperoleh hasil yang baik.

3.1 Pengertian Daya Ledak

Daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak menentukan seberapa keras orang memukul, seberapa jauh dapat melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa

cepat berlari dan sebagainya. Beberapa pendapat yang memberikan pengertian daya ledak, yaitu :

- a. Menurut Annarino dalam Arsil (1999). “ Daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamis, eksplosif dalam waktu yang cepat”.
- b. Menurut Cordin dalam Arsil (1999). “ Daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara eksplosive atau dengan cepat. Daya ledak adalah merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh.”
- c. Menurut Jasen dalam Arsil (1999). “ Daya ledak adalah semua gerakan eksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada daya ledak”.

3.2 Jenis Daya Ledak

Secara umum menurut arah dan bentuk gerakan, daya ledak terdiri dari daya ledak asiklik dan daya ledak siklik. Bomba dalam Syafruddin (1999) mengemukakan ”cabang olahraga yang memerlukan daya ledak asiklik secara dominan adalah melempar dan melompat, unsur-unsur gerakan senam, bola basket, bola voli, pencak silat dan sebagainya”.

Daya ledak menurut macamnya ada dua, yaitu daya ledak *absolute* berarti kekuatan untuk mengatasi beban *eksternal* yang maksimum, sedangkan daya ledak *relative* berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi berapa besar

beban sendiri. Daya ledak akan berperan apabila dalam suatu aktivitas olahraga terjadi gerakan eksplosif.

3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak

Untuk meningkatkan dan menambah daya ledak diperlukan wadah yang benar-benar efektif, sehingga mengarah pada tujuan yang dicapai, mengingat daya ledak ditunjang aspek-aspek latihan-latihan, faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan kontraksi :

a. Kekuatan

Kekuatan menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dilihat dari segi latihan, Herre dalam Arsil membagi kekuatan menjadi 3 macam, yaitu : “ (1) kekuatan maksimal (2) kekuatan daya ledak (3) kekuatan daya tahan”. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serat otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, sistem metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis.

b. Kecepatan

Matthews dalam arsil (1999) mengemukakan “Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin”. Berdasarkan penjelasan diatas, daya ledak adalah perpaduan antara unsur kekuatan dan kecepatan,

baik kecepatan rangsangan syaraf maupun kecepatan kontraksi otot. dalam peningkatan daya ledak tidak lepas dari pengembangan antara kekuatan dan kecepatan melalui : (1) meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama (2) meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan (3) meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan.

c. Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsure gerak menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya. Koordinasi pada prinsipnya pengaturan saraf saraf pusat dan tepi secara harmonis dalam menggabungkan gerak gerak otot synergis dan antagonis harus selaras. Kegunaan koordinasi selain untuk mengkoordinir secara baik beberapa gerakan, adalah : efisien tenaga dan efektif, untuk menghindari terjadinya cedera, berlatih menguasai teknik akan lebih cepat, menjalankan taktik akan lebih komplis, kesiapan mental atlet lebih mantap. Adapun cara melatihnya adalah : melatih gerakan yang simultan dari yang mudah ke yang sulit, tempo rendah ke tempo tinggi, bentuk latihan yang mengkoordinir kerja saraf otot dan indera secara berulang-ulang, kombinasi gerakan kanan dan gerakan kiri.

Daya ledak juga di pengaruhi oleh serabut serabut otot, ada yang disebut serabut otot lambat (*slow twitch*) dan serabut otot cepat (*fast*

twitch).serabut otot lambat warnanya lebih merah di bandingkan dengan serabut otot cepat, karena jumlah kapilernya lebih banyak sehingga lebih banyak jumlah darah yang di alirkan ke serabut otot lambat, oleh sebab itu dia disebut juga sebagai otot merah atau tipe 1. Sedangkan otot cepat disebut sebagai otot putih atau tipe 2.

Disebut otot lambat karena daya kontraksinya lebih lambat di bandingkan dengan otot cepat, sebab diameter serabut saraf dan kecepatan konduksinya lebih kecil dan lambat di bandingkan dengan serabut otot cepat. Sehingga orang yang memiliki lebih dominan tipe serabut lambat lebih cocok menjadi atlet yang memerlukan daya tahan tinggi (*aerobik*), seperti lari jarak jauh, berenang jarak jauh atau sepeda jarak jauh. Sedangkan bagi orang yang dominan memiliki tipe serabut otot cepat, maka lebih cocok menjadi atlit pada cabang olahraga yang memerlukan kecepatan seperti; lari jarak pendek, renang, sepeda jarak pendek, angkat berat, dan nomor olahraga beladiri.

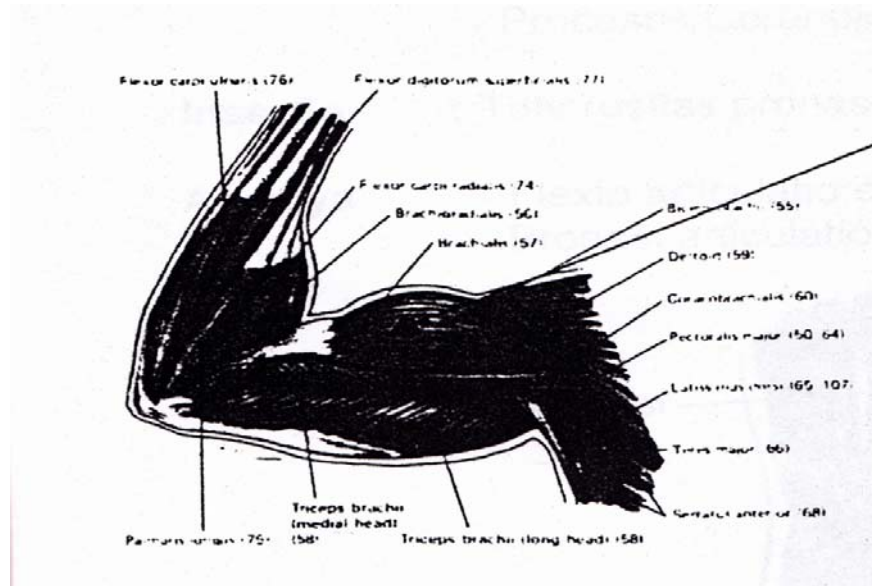
Ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya perbedaan kapasitas dari kedua tipe serabut otot tersebut, baik kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan sebagainya. Diantara penyebab penyebabnya tersebut misalnya: aspek persarafan, ukuran diameter serabut otot, jumlah kapiler yang tersedia, persendian energi, serta enzim-enzim kunci yang

terdapat di dalam otot itu sendiri yang bertanggung jawab terhadap proses metabolisme energi.

3.4 Otot lengan

Yaitu otot yang terletak antara sendi siku dan sendi bahu, yang berguna untuk menghubungkan otot tangan dan otot bahu yang panjang ototnya sesuai dengan panjang tulang lengan kita masing-masing. Menurut Bustami (1995:38) “otot lengan terdiri dari otot besar yaitu deltoid, bicep dan tricep”. Otot merupakan bangunan-bangunan tersendiri yang berjalan menyeberang satu atau beberapa sendi dan bila mengerut akan menyebabkan gerak pada sendi tersebut. Kemudian Bustami mengemukakan “otot lengan atas subjek abduksi melawan beban yang dihasilkan maka otot abduksi akan menegang, jika otot tersebut tidak diberi beban maka otot tersebut akan lemas dan tenggelam.”

Secara umum, dari penjelasan diatas tentang daya ledak, maka penulis menarik kesimpulan bahwa dalam bermain sepakbola khususnya pada saat melakukan lemparan kedalam, seseorang pemain harus memiliki perpaduan antara kekuatan dan kecepatan untuk dapat memiliki daya ledak yang baik, disamping itu juga didukung oleh otot lengan dan faktor-faktor lainnya, yang mempengaruhi baik dan tidaknya daya ledak seseorang pemain sepakbola.



Gambar 3. Otot lengan

4 Kelentukan

Pembinaan cabang olahraga sepakbola dalam rangka memperoleh hasil yang maksimal tidak dapat mengandalkan bakat dan minat saja, akan tetapi dibutuhkan komponen fisik yang baik dan sempurna. Philip dalam Arsil (1999) menyatakan bahwa “kelentukan dapat didefinisikan sebagai gerak diantara tulang dan sendi”. Sedangkan Soekarman (1980) menyatakan bahwa “kelentukan ditentukan oleh kondisi tulang, otot, ligament, tendon, jaringan ikat dan kulit”.

Lentuk berarti mudah dibengkokkan atau lentur. “Kelentukan suatu sifat dari benda yang mudah dibengkokkan” (Poerwadarminto, 1986). Kelentukan togok adalah sifat dari togok manusia yang mudah dibengkokkan, kelentukan meliputi seluruh sendi manusia. Dari beberapa lokasi kelentukan, yang akan diteliti pada penelitian ini adalah kelentukan didaerah togok yang paling

menentukan untuk semua gerakan adalah kelentukan didaerah pinggang. "Pinggang merupakan daerah gerak di togok manusia, maka kelentukan pinggang disebut kelentukan togok" (Dyson,G,1985).

Melatih kelentukan didaerah togok dengan melipat dan memutar togok. Latihan dapat dilakukan secara aktif, dimana berusaha melipat dan memutar togok atas usaha sendiri. Latihan kelentukan dapat dilakukan dengan bantuan orang lain pada waktu melipat asalkan tidak menimbulkan rasa sakit pada siswa yang dibantu. "Latihan yang dilakukan dengan repetisi dan dapat meningkatkan kelentukan secara maksimal" (Burke,1987). Latihan yang dilakukan secara kontiniu selam enam minggu sudah mulai ada perubahan peningkatan kelentukan. Jadi untuk meningkatkan kelentukan memerlukan waktu yang lama.

Harsono (1993) menyatakan bahwa "kelentukan dapat membantu dan mengurangi cedera pada otot, yaitu: a) mengurangi kemungkinan terjadinya cedera otot dan sendi. b) membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan (*agility*). c) membantu perkembangan prestasi, d) membantu perbaiki sikap tubuh pada waktu melakukan gerakan".

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat:

- a. Mengurangi kemungkinan cedera pada otot sendi.
- b. Membantu dan mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelincahan.

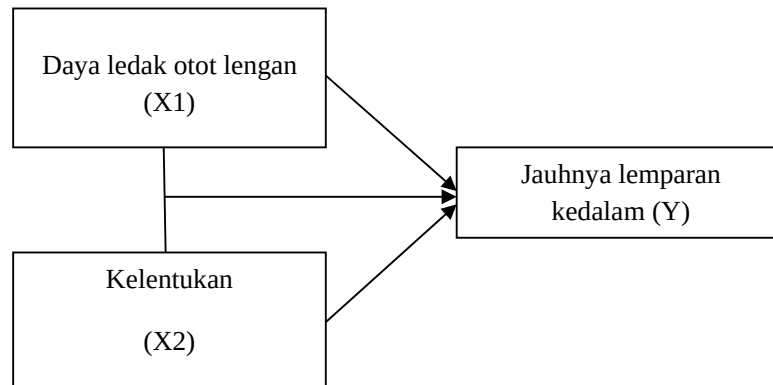
- c. Membantu mengembangkan prestasi.
- d. Menghemat mengeluarkan tenaga (efisien) pada melakukan gerakan dan membantu memperbaiki sikap tubuh.

Selain itu kelentukan juga tergantung pada tipe tubuh, umumnya terbagi menjadi tiga, *endomorphs* (lemak menumpuk di bagian atas seperti bentuk apel, atau menumpuk di bagian bawah seperti bentuk pir), *ectomorphs* (kurus dan rata, seperti tanpa lemak dan otot), serta *mesomorphs* (atletis dengan massa otot tinggi dan sedikit lemak). Latihan yang diperlukan tiga jenis tubuh ini tentu berlainan. *Endomorphs*: dengan latihan untuk membakar kalori, tetapi tidak membebani persendian tulang, Olahraga benturan tinggi seperti tenis dan lompat tali sebaiknya diganti dengan jalan kaki atau bersepeda. Untuk *endomorphs* mengganti olahraga sepeda biasa dengan bersepeda yang dilakukan sambil berbaring sehingga tidak harus terus membungkuk. Latihan beban ringan juga dianjurkan untuk menguatkan punggung bagian tengah hingga atas. *Ectomorphs* "Latihan fisik untuk menambah berat badan bagi seorang *ectomorphs* justru lebih berat dibanding latihan untuk menurunkan berat badan. Tujuan olahraga untuk orang kurus, yakni meningkatkan massa otot atau tonus. Lari jarak jauh lebih dianjurkan untuk *ectomorphs*. Berenang juga bagus untuk membangun massa otot dan kepadatan tulang sehingga dapat mencegah osteoporosis. *Mesomorphs* latihan yang dapat mengontrol pernapasan dan postur tubuh, seperti yoga dan pilates.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas maka dapat dipastikan bahwa dengan memiliki tingkat kelentukan yang baik dapat memperluas gerak persendian pada setiap aktifitas fisik yang memungkinkan otot ligament dan persendian pada tulang bekerja semaksimal mungkin. Dengan kelentukan yang baik dapat mempermudah mempelajari teknik gerakan lemparan ke dalam, berarti kelentukan dapat mempertinggi keterampilan dalam melakukan lemparan ke dalam pemain sepakbola.

B. Kerangka Konseptual

Dalam meningkatkan kemampuan teknik bermain sepakbola, terutama teknik lemparan kedalam sangat dibutuhkan kondisi fisik, karena latihan fisik sangat menentukan dalam mengoptimalkan teknik-teknik yang di miliki. Sedangkan latihan teknik mengarah kepada kemampuan seseorang dalam menguasai olahraga sepakbola dengan baik. Dari teknik model gerak, lemparan ke dalam di lakukan dengan kedua kaki harus berpijak ke tanah, maka sumber kekuatan untuk melempar dengan jarak jauh hanyalah kelentukan dan daya ledak otot lengan. Kelentukan berfungsi menarik tubuh sejauh mungkin ke belakang sebagai lecutan saat melempar bola, dan daya ledak otot lengan berguna untuk mendorong bola. Secara skematis dapat di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4 :Bagan kerangka konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan diatas, maka penulis mengemukakan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan jauhnya lemparan kedalam pemain SSB Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan jauhnya lemparan kedalam pemain SSB Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya otot lengan dan kelentukan dengan jauhnya lemparan kedalam pemain SSB Bumi Serambi KU-15 Kota Padang Panjang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari penelitian kontribusi daya ledak otot lengan dan kelentukan terhadap jauhnya lemparan kedalam pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Bumi Serambi ku-15 Padang Panjang. Maka dapat disimpulkan :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan jauhnya lemparan ke dalam untuk pemain SSB Bumi Serambi dengan nilai koefisien $r=0,595$ dimana keeratan hubungan sedang.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan terhadap jauhnya lemparan ke dalam pemain SSB Bumi Serambi dengan nilai koefisien $r=0.384$ dimana keeratan hubungan rendah.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan secara bersama-sama terhadap jauhnya lemparan ke dalam pemain SSB Bumi Serambi dengan nilai koefisien korelasi ganda $R=0,631$ dimana keeratan hubungan sedang.

Saran

1. Kepada pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) bumi Serambi Kota padang Panjang agar bisa meningkatkan daya ledak otot lengan dan kelentukan saat melakukan lemparan kedalam dengan tujuan agar bisa melemparkan bola sejauh mungkin
2. Bagi pelatih di SSB Bumi Serambi Kota Padang Panjang agar membuat program latihan untuk peningkatan daya ledak otot lengan dan kelentukan terhadap jauhnya lemparan kedalam cukup signifikan
3. Diharapkan kepada peneliti yang lain agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan melihat variabel-variabel lainnya yang berhubungan dengan upaya meningkatkan jauhnya lemparan kedalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. 2003. *Pengaruh Metode Latihan Dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil Latihan Ketetapan Tendangan Ke Gawang Sepak Bola*. Laporan penelitian. Padang: Universitas Negeri Padang
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang :Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Burke, E. J. 1978. *an Analysis of Physical Fitnes (ed)*. Kent Sciber and Edmund j. Burke. Relevant Topics in Athletic Training, New York: PT Gramedia
- Bustami. 1995. *Kemampuan Daya Ledak*. Jakarta :Aneka Cipta
- Darwis, Ratinus. 1991. *Sejarah Sepakbola*. Padang: Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang
- Djezet, Zulfar. 1998. *Buku Pelajaran Sepak Bola*. Padang :Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang.
- Dyson. G. 1985. *The Mechanics of Athletics*, di kutip oleh: Pengurus Besar PASI. Latihan Mobilitas, Jakarta: PT Temprint
- Harsono. 1993. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Komite Olahraga Nasional Indonesia Pusat Pendidikan dan Pendaftaran
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga Cetakan ke-2*. Surakarta : LPP UNS dan UNS Press.
- Jensen. CR. Gordon. W and Bangerter. B. (1977). *Applied kinesiology and Biomechanic*. USA. Mc Grow.hill. Inc
- Muchtar, Remmy. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Padang: Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Padang.
- Nurhasan. 1999. *Manusia dan Olahraga*. Institut Teknologi Bandung dan Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Institut Keguruan Ilmu Pendidikan Bandung.
- Pearce. C Evelyn. 1990. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Poerwadarminto. 1986. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka