



**KECERGASAN FIZIKAL PENGADIL BOLA SEPAK:
TAHAP KECERGASAN FIZIKAL BERLANDASKAN
KESIHATAN PENGADIL BOLA SEPAK
BAHAGIAN KCHING,
SARAWAK**



MOHD. MAHDI @ NIBI BIN ABDULLAH



**FAKULTI SAINS SUKAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

APRIL 2007





**KECERGASAN FIZIKAL PENGADIL BOLA SEPAK:
TAHAP KECERGASAN FIZIKAL BERLANDASKAN
KESIHATAN PENGADIL BOLA SEPAK
BAHAGIAN KCHING,
SARAWAK**

MOHD. MAHDI @ NIBI BIN ABDULLAH



**KERTAS PROJEK YANG DIKEMUKAKAN SEBAGAI MEMENUHI
DARIPADA SYARAT BAGI MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
SAINS SUKAN**

**FAKULTI SAINS SUKAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
APRIL 2007**





PENGESAHAN

**Penulisan kertas projek ini telah diterima dan diluluskan untuk
memenuhi sebahagian syarat bagi memperolehi
Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan,
Fakulti Sains Sukan,
Universiti Pendidikan Sultan Idris,
Tanjong Malim, Perak Darul Ridzuan.**



(EN. HISHAMUDDIN BIN AHMAD)

Penyelia Kertas Projek

QSS 6006

APRIL 2007





PENGAKUAN

Saya mengaku kertas projek ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya.



15 .04.2007

MOHD.MAHDI @ NIBI BIN ABDULLAH

M2006100059





PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahimm..

Alhamdulillah... Syukur kepada Allah kerana dengan limpah kurniaNya dapatlah saya melengkapkan tugas laporan Latihan Ilmiah ini dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Ucapan penghargaan dan ribuan terima kasih saya ucapkan kepada Encik Hishamuddin Bin Ahmad selaku penyelia saya dan telah banyak membimbing serta memberi tunjuk ajar untuk menyiapkan latihan ilmiah ini. Segala yang beliau curahkan amat bermakna kepada saya untuk menyiapkan penyelidikan ini.

Terima kasih dan setinggi penghargaan juga saya tujukan kepada Persatuan Bolasepak Sarawak Khasnya Unit Pembangunan Pengadil kerana telah memberi kerjasama membenarkan saya untuk menjalankan kajian ini. Kepada Tuan Pengetua SMK Santubong, rakan-rakan pengadil saya ucapkan berbanyak terima kasih kerana memberi sokongan yang tinggi. Kepada ibu saya, ibu dan bapa mertua serta ahli keluarga saya mengucapkan terima kasih banyak-banyak.

Akhir sekali terima kasih saya ucapkan kepada isteri dan anak saya yang saya cintai. Saya amat menghargai sokongan kamu kerana sanggup bersama saya dalam menyiapkan kerja ilmiah ini. Dengan kehadiran kalian di sisi saya menambahkan lagi semangat untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan nilai diri. Semoga kita sama-sama diberkatiNya.

Terima kasih.





ABSTRAK

Tujuan kajian ini dijalankan ialah untuk mengenalpasti status tahap kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan di kalangan pengadil di Bahagian Kuching. Seramai 32 orang pengadil telah menyertai secara sukarela dalam kajian ini. Seramai 16 pengadil negeri dan 16 lagi pengadil kebangsaan. Semua pengadil ini sekurang-kurangnya telah mengadili pertandingan kejohanan Bolasepak selama tiga tahun. Semasa kajian dijalankan pengadil ini sedang dalam awal musim pertandingan. Instrument ujian lapangan yang digunakan dalam kajian ini terdiri daripada lima jenis ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) iaitu ujian lompat jauh berdiri, ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian PACER, ujian jangkauan melunjur, indeks jisim badan dan termasuk 20 item berkaitan aktiviti fizikal dan gaya hidup sihat. Keputusan analisis dari data ujian lapangan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan di kalangan pengadil negeri dan pengadil kebangsaan. Melalui data yang mengadungi 20 item dalam set soalan soal selidik berkaitan dengan kecergasan aktiviti fizikal dan gaya hidup sihat juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di kalangan pengadil yang berbeza umur. Hasil keputusan kajian telah dibincangkan dan cadangan disarankan agar satu bentuk program latihan kecergasan berlandaskan kesihatan dan gaya hidup sihat perlu dibuat untuk menambah baik tahap kecergasan dalam kalangan pengadil bolasepak negeri dan kebangsaan di bahagian Kuching.





ABSTRACT

The purpose of the present study was to determine the status of the physical fitness health related among soccer referee in Kuching. Thirty two state and national soccer referees participated in the study. Sixteen of the participants were state referees and the other 16 were national referees. All the participated soccer referee was have been refereeing competitive game for at least three years. At the time of the study, the referee was in the beginning of refereeing a league soccer competition season. A well design instrument field battery testing adopted from Prudential FITNESSGRAM[®] (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) were used in the study (i. e BMI, PACER, Curl -up, Standing broad jump, Sit and reach, and a set of 20 item fitness health related questionnaire) The analysis of data through field testing showed that no significant deference of cardiovascular fitness, muscle strength, flexibility, muscle endurance between the national and state referee. Data colleted through a set of 20 item questionnaire health related also showed no significant of physical fitness within group of deference age among national and state referee in Kuching. The results were discussed and the study recommended that a proper fitness program must be design to improve the better physical fitness health related among the state and national referees in Kuching.



SENARAI JADUAL

Jadual	muka surat
4.1 Bilangan Pengadil Mengikut Kelas Sijil Kelayakan	37
4.2 Keputusan Analisis Statistik Deskriptif Ujian	38
4.3 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar bagi BMI	40
4.4 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar bagi Ujian Lompat Jauh Berdiri	42
4.5 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar bagi Ujian Duduk Menjangkau	43
4.6 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar bagi Skor Ujian Bangkit Tubi	46
4.7 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar bagi Skor Ujian PACER	48
4.8 Keputusan Analisis Skor BMI	50
4.9 Keputusan Analisis Skor Ujian Lompat Jauh Berdiri	52
4.10 Keputusan Analisis Skor Ujian Duduk Menjangkau	54
4.11 Keputusan Analisis Skor Ujian Bangkit Tubi	56
4.12 Keputusan Analisis Skor Ujian PACER	58
4.13 Keputusan Analisis Ujian –t Sampel Tidak Bersandar	60
4.14 Keputusan Analisis Skor Ujian Soalselidik	62



SENARAI RAJAH

Jadual

muka surat

1.3 Kerangka Konseptual

26



**KANDUNGAN****ISI KANDUNGAN****muka surat**

PENGAKUAN	i
PENGHARGAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SENARAI JADUAL	v
SENARAI RAJAH	vi

BAB 1

1.1	Pengenalan	1
1.2	Penyataan Masalah	3
1.3	Konseptual Kajian	4
1.4	Kepentingan Kajian	4
1.5	Objektif Kajian	6
1.6	Persoalan Kajian	6
1.7	Delinitasi Kajian	7
1.8	Limitasi Kajian	7
1.9	Definisi Operasional	8

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR		12
2.1	Konsep Kecergasan Fizikal	12
2.2	Faktor yang Mempengaruhi Kecergasan Fizikal	15
2.3	Kepentingan Kecergasan Terhadap Kesihatan dan Sukan	17
2.4	Membina dan Mengekalkan Kecergasan Fizikal	18
2.5	Penilaian Terhadap Kecergasan	20

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN		
3.1	Reka bentuk Kajian	25
3.2	Kerangka Konseptual	26
3.3	Persampelan	27
3.4	Instrumen Kajian	28
3.5	Protokol Pengujian dan Pengumpulan Data	30
3.6	Prosedur Ujian	32
3.7	Penganalisan Data	34



KANDUNGAN

ISI KANDUNGAN

muka surat

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Demografi Subjek	36
4.2	Keputusan Analisis Persoalan (i)	38
4.3	Keputusan Analisis kepada Persoalan (ii)	48
4.4	Keputusan Analisis kepada Persoalan (iii)	59

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Kesimpulan	64
5.2	Cadangan	69

RUJUKAN

71

LAMPIRAN

Lampiran A	71
Lampiran B	80
Lampiran C	98
Lampiran D	99



BAB I

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bayangkan senario berpuluh ribu orang penonton menyaksikan perlawanan bolasepak di mana seorang penyerang telah menggunakan tangan untuk menjaringkan gol sedangkan pengadil tidak melihat kejadian berlaku kerana berada jauh lebih daripada 20 meter di belakang. Pengadil mengesahkan gol tersebut. Sudah pasti pengadil akan dicemuh dan dikritik dan dianggap tidak sihat dan tidak memiliki kecergasan yang baik berlandaskan kesihatan yang tinggi kerana terlepas pandang serta berada jauh daripada bola.

Kedudukan yang dekat dan pada sudut yang sesuai daripada bola akan membolehkan seseorang pengadil melihat dengan jelas insiden-insiden dalam padang. Untuk sentiasa berada dekat dengan bola dan mampu menukar arah dan memecut serta melompat bagi mengelakan diri terkena bola yang dimainkan oleh kedua-dua pasukan, pengadil mestilah dalam keadaan kecergasan secara keseluruhannya. Pengadil yang memiliki kecergasan fizikal yang berlandaskan kesihatan mampu





membuat keputusan yang tepat kerana mereka memiliki daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot kaki, fleksibiliti dan ketangkasan untuk menukar arah mengikut arah permainan dan bola.

Di Sarawak, Persatuan Bolasepak Negeri Sarawak telah menetapkan bahawa seseorang pengadil perlu memiliki kecergasan yang baik dan wajib lulus ujian kecergasan sebagai syarat untuk mengadili pertandingan bolasepak liga tempatan. Ujian yang dikenakan kepada pengadil adalah sama untuk semua kelas dan umur pengadil, baik pengadil negeri mahupun pengadil kebangsaan. Ujian ini sama dengan ujian yang dijalankan Persatuan Bolasepak Malaysia kepada pengadil Kebangsaan yang mengadili Liga Malaysia. Sekiranya seseorang pengadil itu gagal untuk menghabiskan semua set ujian tersebut mereka akan dikira gagal dan akan diberikan peluang kali kedua menduduki ujian kecergasan ini. Jika masih gagal seseorang pengadil tersebut tidak dibenarkan untuk menjadi pengadil pertandingan bagi musim tersebut.

Dari segi fizikal, kecergasan merupakan keadaan di mana seseorang individu mempunyai keupayaan untuk melakukan kerjanya tanpa berasa letih dan lesu dengan penggunaan tenaga yang maksima serta mempunyai tenaga lebihan untuk digunakan dimasa kesengangan dan dalam keadaan kecemasan.

Konsep kecergasan merangkumi aspek fizikal, mental emosi, sosial dan rohani. Bagi seseorang pengadil, kecergasan fizikal amat penting kerana ia bukan sahaja membolehkan pengadil mengadili pertandingan tetapi turut membolehkan mereka untuk menjalani aktiviti harian dalam kehidupan dengan sempurna dan bertenaga. Kecergasan sangat mustahak kepada pengadil kerana tahap kecergasan yang optimum mampu menghindarkannya daripada kecederaan fizikal serta penyakit hipokinetik seperti serangan jantung, kegemukan, penyakit otot dan tulang. The



American Alliance Of Health, Physical Education, Recreation and Dance AAHPERD, (1980), telah membahagikan kecergasan fizikal kepada kecergasan yang berlandaskan kesihatan dan kecergasan berlandaskan motor. Kecergasan berlandaskan kesihatan merangkumi lima komponen iaitu daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibiliti, dan komposisi tubuh badan.

Ini bermakna kecergasan untuk kesihatan merangkumi aspek-aspek yang berkaitan dengan fungsi fisiologi dan psikologi yang dipercayai mampu melindungi individu daripada ancaman penyakit-penyakit hipokinetik atau kekurangan pergerakan seperti penyakit serangan jantung, kegemukan, penyakit otot dan tulang. Kajian ini memberi fokus kepada tahap kecergasan fizikal yang berlandaskan kesihatan di kalangan pengadil bolasepak bahagian Kuching yang aktif mengadili pertandingan liga tempatan bagi musim 2006/2007.

1.2 Penyataan Masalah

Ujian yang dijalankan oleh persatuan bolasepak pada masa kini hanya tertumpu kepada komponen daya tahan kardiovaskular sahaja. Untuk ujian ini, pengadil hanya perlu lulus sahaja untuk layak mengadili pertandingan. Ujian yang dilaksanakan tidak menunjukkan tahap kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan sebenar seseorang pengadil. Ujian yang dilaksanakan oleh persatuan ini tidak menilai komponen-komponen yang lain. Ini bermakna ujian yang dijalankan telah mengabaikan komponen-komponen kecergasan yang berlandaskan kesihatan iaitu daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibiliti dan indeks jisim badan.



Disamping itu pengadil hanya diuji sekali sahaja dalam satu musim yang panjang. Prestasi kecergasan mereka hanya dilihat semasa mengadili sesuatu pertandingan.

1.3 Kerangka Konseptual Kajian

Ujian kecergasan fizikal melibatkan kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti dan komposisi lemak badan dalam kerangka konseptual kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti tahap kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan. Semua ujian kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan yang diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM[®] (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) mempunyai nilai pekali kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi bagi setiap ujian kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan. Item ujian kecergasan fizikal yang dipilih bagi menentukan status tahap kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan pengadil ini ialah Ujian Lompat Jauh Berdiri, Ujian Bangkit Tubi Lutut Bengkok, Ujian Jangkauan Melunjur, Ujian PACER dan Indeks Jisim Badan . Ujian ini juga turut menggunakan soal selidik bagi mendapatkan maklumat tentang aktiviti fizikal harian pengadil. Soalselidik ini ialah *Physical Activity Questionnaire* yang digunakan dalam *The Healthy Lifestyle Questionnaire, Concepts of Fitness and Wellness, 4th Ed. McGraw Hill, (Charles B, Corbin. Et al. 2002)*

1.4 Kepentingan Kajian

Kecergasan berlandaskan kesihatan merupakan faktor yang penting dalam kehidupan. Selain menjalankan tugas dan pekerjaan harian mereka , seorang pengadil





memerlukan tahap kecergasan yang tinggi untuk membolehkan mereka melakukan aktiviti kepengadilan dalam arena bolasepak. Bagi mengenalpasti tahap kecergasan beberapa bentuk ujian perlu dilakukan. Namun ujian kecergasan yang sedia ada hanya menekankan kuasa aerobik dan tidak merangkumi kecergasan fizikal secara menyeluruh. Bagi tujuan menambah baik kecergasan fizikal, pengadil harus menyedari faktor mengamalkan gaya hidup sihat juga amat penting. Amalan hidup sihat serta aktiviti fizikal yang berstruktur menghasilkan kecergasan yang baik. Ekoran daripada itu penyelidik ingin melaksanakan ujian kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan dengan memberi fokus kepada lima komponen utama iaitu daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibiliti dan indeks jisim badan agar dapat menentukan gambaran sebenar status kecergasan pengadil.

Melalui kajian ini penyelidik berharap ia dapat membantu menyedarkan pengadil bahawa tahap kecergasan fizikal itu penting dalam bidang kepengadilan dan juga dalam kehidupan seharian. Dengan demikian penyelidik ingin menyarankan ujian ini digunakan sebagai salah satu syarat dalam ujian kecergasan fizikal pengadil bolasepak untuk layak mengadili pertandingan bolasepak. Dengan melaksanakan ujian ini pihak berwajib seperti persatuan bolasepak dapat menggunakannya sebagai indikator kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan kepada pegawai pertandingan seperti pengadil agar sentiasa mengambil langkah wajar untuk mengekalkan serta menambah baik status kecergasan fizikal.

Hasil kajian ini juga akan membuka ruang kepada jurulatih kecergasan fizikal dan bidang sukan yang lain untuk menambahkan pengetahuan dengan mengaplikasikan penemuan yang diperolehi. Cadangan-cadangan untuk menambahbaik tahap kecergasan juga dapat dikenalpasti.





1.5 Objektif Kajian

Tahap kecergasan fizikal yang baik terbukti membolehkan individu melakukan aktiviti harian dengan selesa. Namun kebolehan dan kemampuan individu adalah berbeza. Kajian ini mempunyai objektif untuk mengenalpasti kebolehan dan perbezaan yang wujud dalam kalangan individu adalah seperti berikut:

- i. Menenalpasti tahap kecergasan pengadil bolasepak berdasarkan setiap komponen kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan
- ii. Membandingkan skor kecergasan antara kategori kelas dan umur pengadil bolasepak kelas negeri dan kebangsaan dari segi setiap komponen kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan.



1.6 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian jawapan kepada persoalan berikut cuba dikenalpasti.

- i. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dari segi kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti dan indeks jisim tubuh di antara pengadil bolasepak negeri dan pengadil peringkat kebangsaan.
- ii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dari segi kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti dan indeks jisim tubuh dalam kalangan pengadil yang berbeza umur.
- iii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dari segi aktiviti fizikal dan gaya hidup sihat dalam kalangan pengadil peringkat kebangsaan dan negeri.





1.7 Delimitasi Kajian

Kajian yang hendak dijalankan ini tidak terlepas daripada delimitasi tertentu. Antara delimitasinya bagi kajian ini ialah kajian hanya melibatkan 32 orang pengadil bolasepak bahagian Kuching yang aktif mengadili pertandingan bolasepak bagi musim 2006/2007 sahaja. Ujian yang digunakan dalam kajian ini hanya menggunakan ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992), Bagi ujian fizikal ini kekuatan otot diukur berdasarkan ujian lompat jauh berdiri, daya tahan otot diukur berdasarkan ujian bangkit tubi lutut bengkok, daya tahan kardiovaskular diukur berdasarkan ujian PACER, fleksibiliti diukur berdasarkan ujian jangkauan melunjur dan komposisi tubuh badan diukur berdasarkan indeks jisim tubuh.



1.8 Limitasi Kajian.

Untuk kajian ini penyelidik menjalankan pengumpulan data ujian dari semua subjek pada hari Sabtu sahaja. Keadaan cuaca pada hari tersebut mungkin dapat mempengaruhi keputusan. Disamping itu, pengalaman, pengetahuan dan tahap kecergasan fizikal subjek yang sedia ada berkaitan dengan aktiviti fizikal tidak dapat dikawal. Bagi mengurangkan faktor ini, penyelidik memilih sampel berjumlah 32 orang menggunakan kaedah rawak berlapis daripada sejumlah 64 orang pengadil yang berdaftar untuk mengadili pertandingan musim 2006/2007 di bahagian Kuching Sarawak.





1.9 Definisi Operasional

Dalam kajian ini pelbagai terminologi khusus digunakan. Pengertian terminologi dalam konteks kajian ini adalah seperti berikut:-

1.9.1 Instrumen Ujian

Instrument ujian yang digunakan dalam kajian terdiri daripada lima jenis ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) iaitu ujian lompat jauh berdiri, ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian PACER, ujian jangkauan melunjur dan indeks jisim tubuh.

1.9.2 Indeks Jisim Tubuh

Indeks Jisim Badan merupakan satu ukuran yang memberi gambaran kepada komposisi badan seseorang individu. Komposisi tubuh badan merujuk kepada peratus berat badan yang mengadungi lemak berbanding dengan tisu yang lain seperti tulang dan otot. Indeks Jisim tubuh ini membandingkan berat badan dengan ketinggian seseorang.





Indeks Jisim Tubuh adalah berat badan yang unggul dan diperoleh menggunakan formula berikut:

$$\text{Indeks Jisim Badan} = \frac{\text{Berat badan}}{\text{tinggi} \times \text{tinggi (m)}} \times 100$$

1.9.3 Kekuatan Otot

Kekuatan otot didefinisikan sebagai kebolehan sesuatu otot atau kumpulan otot mengatasi rintangan bagi menghasilkan daya atau kuasa maksimum semasa melakukan aktiviti.



1.9.4 Kecergasan Fizikal

Kecergasan fizikal adalah merujuk kepada kemampuan seseorang pengadil yang dapat ditunjukkan berdasarkan kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, fleksibiliti dan komposisi berat badan.

1.9.5 Daya Tahan Kardiovaskular

Merujuk kepada keupayaan sistem jantung, sistem pernafasan dan sistem darah membekalkan oksigen yang diperlukan kepada otot-otot, sel dan organ di





dalam badan semasa melakukan kerja dan seterusnya membawa keluar bahan kumuhan dari otot.

1.9.6 Daya Tahan Otot

Daya tahan otot adalah kemampuan dan kebolehan otot atau kumpulan otot menghasilkan daya berulang-ulang bagi sesuatu jangka masa tertentu (jangka masa panjang). Daya tahan otot diukur daripada penguncupan otot yang bekerja berulang-ulang mengatasi rintangan di dalam jangka masa yang lama.



1.9.7 Fleksibiliti

Fleksibiliti merujuk kepada keupayaan sendi atau kumpulan otot untuk membenarkan pergerakan berlaku dengan licin tanpa menghadapi sebarang rintangan. Hasil pergerakan itu ditentukan oleh panjangnya otot, ligamen, tendon dan struktur sendi individu tersebut.

1.9.8 Kelas Pengadil

Kelas pengadil kebangsaan bermaksud sijil yang dikeluarkan oleh Persatuan Bolasepak Malaysia (FAM) dan melayakkan pemegangnya untuk mengadili pertandingan peringkat kebangsaan dan negeri. Manakala sijil pengadil negeri





adalah sijil yang dikeluarkan oleh persatuan bolasepak negeri dan pemegang sijil ini tidak layak untuk mengadili pertandingan peringkat kebangsaan.

