

TAHAP KECERGASAN PEMAIN BOLA SEPAK NEGERI SARAWAK

OLEH :

SIDEK BIN HAJ HADI

**FAKULTI SAINS SUKAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

APRIL 2007



DEDIKASI

Teristimewa buat ...

Ayahanda Haji Hadi bin Raie, ibunda Hajah Aminah binti Haji Peri, Isteri tersayang Rosilawati binti Hashim, serta anak-anak yang amat dikasihi Shahmiena dan Shahhadah.

Terima kasih yang tak terhingga di atas segala perhatian, dorongan, dan semangat yang kalian bekalkan. Sesungguhnya segulung ijazah lanjutan ini adalah hadiah dariku buat kalian semua.



Khusus buat mu, isteriku tersayang.....

Doa dan pengorbananmu selama ketiadaan abang di sisi amatlah kusanjung tinggi. Ketabahan hatimu dalam menghadapi rintangan dan keperitan hidup bersama anak-anak amat kuhargai. Hanya Allah saja yang mampu membalas jasamu itu... Kasih sayang yang tak berbelah bahagi dan harapan yang kau berikan menjadi abang lebih memahami erti cinta sejatimu. Terima kasih sekali lagi kerana sanggup menghadapi ranjau suka dan duka dalam usaha mengejar cita-cita kita bersama. Terima kasih isteriku.... semoga perjalanan hidup kita bersama anak-anak sentiasa disirami dengan cahaya kebahagiaan yang penuh dengan keimanan sehingga ke akhir hayat.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan TuanKu Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PENGAKUAN



PustakaTBainun



ptbupsi

Saya mengakui bahawa penulisan ini adalah hasil penulisan saya sendiri kecuali
nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah dijelaskan
sumbernya.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan TuanKu Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

(SIDEK BIN HAJI HADI)

APRIL 2007



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan TuanKu Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Latihan ilmiah ini telah diterima dan diluluskan untuk memenuhi

syarat kursus Penulisan Ilmiah QSS 6006 bagi memperolehi

Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan,

Fakulti Sains Sukan, .

Universiti Pendidikan Sultan Idris,

35900 Tanjong Malim, Perak.Darul Rizduan.



.....
(**PROF. MADYA DR. JABAR BIN JOHARI**)

Penyelia Kursus QSS 6006

Pendidikan Sains Sukan,

Fakulti Sains Sukan, .

Universiti Pendidikan Sultan Idris,

35900 Tanjong Malim, Perak.Darul Rizduan





Latihan ilmiah ini telah diterima dan diluluskan untuk memenuhi
syarat kursus Penulisan Ilmiah QSS 6006 bagi memperoleh

Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan,

Fakulti Sains Sukan, .

Universiti Pendidikan Sultan Idris,

35900 Tanjong Malim, Perak.Darul Rizduan.



.....
(Dr. ONG BUN KUAN)

Penyelaras Kursus

Esekutif Sarjana Pendidikan

Universiti Pendidikan Sains Sukan



Muka Surat

PENGHARGAAN	i
KANDUNGAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv

BAB 1 PENGENALAN

Pengenalan	1
Pernyataan Masalah	10
Kepentingan Kajian	12
Hipotesis Kajian.	14
Objektif Kajian	15
Batasan Kajian	16
Definisi Operasional	17

BAB 2 SOROTAN LITERATUR 19

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

Pengenalan	34
Rekabentuk Kajian	34
Kerangka Konseptual	35
Instrumen Kajian	37
Sampel Kajian	44
Tatacara Pengumpulan Data	46
Penganalisan Data	46

BAB 4 PENGANALISISAN DATA

Pengenalan	49
Latar Belakang Demografi Kajian	51
Maklumat Mengenai Ujian Kecergasan Fizikal	54
Pengujian Hipotesis Kajian	62

BAB 5 PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

Perbincangan	70
Cadangan	80

RUJUKAN	84
-------------------	----

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmannirrahim dan salawat ke atas junjungan besar Nabi Muhammmad S.A.W. Terlebih dahulu saya panjatkan kesyukuran yang tidak terhingga ke hadrat Illahi kerana dengan limpah izin dan kurnia-Nya, saya telah diberikan kekuatan dan semangat serta kesabaran untuk menyiapkan penulisan ilmiah QSS 6006 ini dengan jayanya dalam tempoh yang ditetapkan.

Saya juga ingin mengambil kesempatan untuk merakamkan ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Prof. Madya Dr. Jabar Bin Haji Johari selaku penyelia kursus penulisan ilmiah QSS 6006 kerana telah memberi bimbingan, tunjuk ajar, nasihat dan dorongan yang ikhlas serta sanggup mencurahkan segala ilmu dan pengalaman beliau bagi membantu saya dari peringkat awal sehingga selesainya penulisan ilmiah ini. Tidak lupa juga sekalung ucapan penghargaan ini saya tujukan kepada Dr. Ong Kuan Boon, penyelaras kursus ini di atas kerjasama dan komitmen yang beliau berikan untuk membantu saya dalam menyiapkan penulisan ilmiah ini.

Penghargaan yang tak terhingga juga saya ucapkan kepada para jurulatih dan pemain-pemain bola sepak 18 tahun Negeri Sarawak dan pemain-pemain bola sepak Akaedemik Negeri Sarawak kerana telah sudi untuk menjadi sampel kajian saya.



Penghargaan yang tidak terhingga juga saya tujukan kepada Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) Tanjung Malim, Perak Darul Ridzuan, Pihak pentadbir Sekolah Menengah Tabuan Jaya dan Pusat Akademik Bola Sepak Sarawak kerana telah memberi kebenaran dan kerjasama yang begitu baik sekali semasa saya menjalankan kajian ditempat tersebut.

Akhir sekali saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada isteri tersayang dan anak-anak yang sanggup berkorban dan bersabar serta sentiasa memberi dorongan semangat serta kasih sayang yang tidak berbelah bagi semasa saya melanjutkan pelajaran di peringkat ini. Tidak lupa juga saya tujukan ucapan terima kasih ini kepada kedua ibubapa, semua ahli keluarga serta rakan-rakan seperjuangan di atas sokongan dan motivasi yang diberikan.



Semoga Allah S.W.T memberkati dan sentiasa melimpahkan kurniaNya kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak dalam menjayakan kajian ini. Amin.

Sidek Bin Haji Hadi

Pendidikan Sains Sukan,

Universiti Pendidikan Sultan Idris,

35900 Tanjung Malim, Perak Darul Ridzuan.



ABSTRAK

Kajian mengenai Tahap Kecergasan Pemain Bola Sepak Negeri Sarawak ini adalah berbentuk *ex-post-facto* iaitu kaedah kajian yang menggunakan ujian amali lapangan yang kuantitatif. Kajian ini menggunakan *purposive sampling* yang terdiri dari 25 orang pemain bola sepak (MSSM) lelaki bawah 18 tahun Negeri Sarawak yang sedang menjalani latihan pusat berterusan untuk sepanjang musim. Kesemua pemain tersebut menerima *treatment* latihan dalam permainan bola sepak dari jurulatih bertaualiah yang telah mendapat pengiktirafan dari Persatuan Bola Sepak Malaysia (FAM). Semua data dalam kajian ini diperolehi melalui ujian kecergasan fizikal yang dijalankan menggunakan lima komponen ujian kecergasan fizikal iaitu ujian lompat jauh berdiri, ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian jangkauan melunjur, ujian PACER dan Indeks Jisim Badan (*FITNESSGRAM*[®]; Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) yang telah diberikan terhadap pemain bola sepak lelaki 18 tahun ke bawah Negeri Sarawak. Indikator bagi kajian ini ialah data dan maklumat yang diperolehi dari pemain bola sepak lelaki Akademik Negeri Sarawak. Semua data dan maklumat yang diperolehi akan dibandingkan dengan data dan maklumat pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak. Skor mentah dianalisis menggunakan kaedah statistik deskriptif dan inferensi. Keputusan yang diperolehi menunjukkan tiga hipotesis Nol di tolak dan dua hipotesis Nol diterima. Hasil kajian juga menunjukkan bahawa min untuk subjek pemain bola sepak Negeri Sarawak dalam indek jisim badan ialah $19.89 \pm$, SD 2.47, ujian lompat jauh berdiri ialah $40.52 \pm$, SD 12.68, ujian bangkit tubi lutut bengkok $37.38 \pm$, SD 11.12, ujian jangkauan melunjur ialah $19.21 \pm$, SD 4.20, ujian PACER ialah $40.64 \pm$, SD 4.12, Manakala min untuk subjek pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak dalam indek jisim badan ialah $22.51 \pm$, SD 2.52, ujian lompat jauh berdiri ialah $42.20 \pm$, SD 12.10, ujian bangkit tubi lutut bengkok $41.70 \pm$, SD 9.37, ujian jangkauan melunjur ialah $19.52 \pm$, SD 4.16, ujian PACER ialah $41.25 \pm$, SD 3.33. Oleh itu, tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor ujian di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak. Kesimpulannya, dapatan daripada penganalisaan data dan maklumat yang telah dijalankan, dapatlah dinyatakan bahawa keputusan kajian ini boleh dijadikan sebagai piawaian untuk mengukur tahap kecergasan fizikal bagi pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. Memandangkan kajian ini merupakan antara yang terawal dijalankan di Negeri Sarawak, diharap ianya dapat membantu dan memudahkan paraguru dan jurulatih untuk mengenalpasti pemain yang layak untuk dipilih mewakili sekolah, kelab atau persatuan bola sepak bagi katogeri 18 tahun ke bawah demi mempertingkatkan mutu dan kualiti bola sepak Negeri Sarawak khasnya dan negara kita amnya.

The study on the physical fitness of the Sarawak footballers is based on ex-post-facto. The study uses purposive sampling which consisted of 25 footballers (Under 18), who are currently undergoing a centralised training for the season. All the players are undergoing training treatment from a qualified coach from FAM. The data are obtained through the tests of physical fitness carried out using 5 components of fitness test such as standing broad jump, sit up bent knee, sit and reach, PACER tests and Body Mass Index (BMI). The indicator for this study is based on data and information collected from the footballers (Under 18) and will be compare with the footballers (Sarawak Football Academy). The scores are then analysed using the descriptive statistic method and inference, and the outcome results showed that 3 Nul hypotheses were rejected and two accepted. The case study also shows that the minimum subject for the Sarawak Footballers BMI are $19.89 \pm$, SD 2.47, standing broad jump are $40.52 \pm$, SD 12.68, sit up bent knee are $37.38 \pm$, SD 11.12, sit and reach are $19.21 \pm$, SD 4.20, and PACER are $40.64 \pm$, SD 4.12. Meanwhile, the minimum subject for the Sarawak Football Academy Footballers BMI are $22.51 \pm$, SD 2.52, standing broad jump are $42.20 \pm$, SD 12.10, sit up bent knee are $41.70 \pm$, SD 9.37, sit and reach are $19.52 \pm$, SD 4.16 and PACER are $41.25 \pm$, SD 3.33. Therefore it is clear that there is no significant difference in comparing the scores between the two group of players. In conclusion, the results from the analysed data and information showed that the case study can act as a standard measurement to know the physical fitness for the Sarawak footballers (Under 18). Since the case study is amongst the pioneer projects to be conducted in Sarawak, it is hoped that this case study can help and assist teachers and coaches to identify qualified players to represent their school, school's club or school's society football team for under 18 category to improve the quality and achievement of football games in Sarawak and our country.

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1.	Bilangan Saiz Sampel Berdasarkan Peringkat Umur	45
2.	Bilangan Saiz Sampel Berdasarkan Tahap persekolahan	45
3.	Bilangan dan Peratusan Pemain Berdasarkan Umur	51
4.	Maklumat Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Ujian Kecergasan fizikal	55
5.	Maklumat Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Ujian Kecergasan fizikal	56
6.	Keputusan Analisis Ujian Anova Sehalu Ujian Lompat Jauh Berdiri Antara Peringkat Umur	59
7.	Keputusan Analisis Ujian Anova Sehalu Ujian Bangkit Tubi Lutut Bengkok Antara Peringkat Umur	60
8.	Keputusan Analisis Ujian Anova Sehalu Ujian Dayatahan Kardiovaskular Mengikut Peringkat Umur	60
9.	Keputusan Analisis Ujian Anova Sehalu Ujian Jangkauan Melunjur Mengikut Peringkat Umur	61
10.	Keputusan Analisis Ujian Anova Sehalu Indeks Jisim Badan Antara Mengikut Peringkat Umur	62
11.	Perbandingan skor min dan sisihan piawai di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan Pemain Bola sepak Akademik Negeri Sarawak	62
12.	Keputusan ujian-t perbandingan dua kumpulan	63

- | | | |
|-----|---|----|
| 13. | Piawai Skor Mentah Ujian Jangkauan Melunjur (sm) Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak | 67 |
| 14. | Piawai Skor Mentah Ujian Lompat jauh Berdiri (meter) Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak | 67 |
| 15. | Piawai Skor Mentah Ujian Bangkit Tubi Lutut Bengkok Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. | 67 |
| 16. | Piawai Skor Mentah Ujian <i>PACER</i> (Ulangan) Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. | 68 |
| 17. | Piawai Skor Mentah Ujian <i>PACER Vo2max</i> (ml/ kg/min) Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. | 68 |
| 18. | Piawai Skor Mentah Indeks Jisim Badan (kg/m ²) Bagi Pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. | 68 |

SENARAI RAJAH

Rajah	Muka surat
1 Kerangka Konseptual Penyelidikan Tahap Kecergasan fizikal Pemain Bola Sepak Lelaki 18 Tahun Negeri Sarawak.	36
2 Fasa-Fasa Perkembangan Motor Berdasar Umur	35
3 Kerangka Konseptual	41
4 Graf Bilangan dan Peratusan Pemain Bola Sepak	52
5 Graf Maklumat Mengenai Ketinggian, Berat Badan, Indeks Jisim Badan, dan Pengambilan Oksigen Maksimum (Vo2max)	53
5 Graf Maklumat Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Ujian Kecergasan fizikal	57



BAB 1

PENGENALAN

Kecergasan keseluruhan adalah integrasi komponen mental, sosial, emosi, fizikal dan rohani. Kecergasan ini membolehkan individu memberi sumbangan yang bermakna kepada masyarakat. Kecergasan keseluruhan mencerminkan perasaan seseorang individu tentang kehidupan serta keupayaan diri berfungsi dengan lebih cekap dan berkesan.



Kecergasan fizikal adalah keupayaan individu untuk berfungsi secara berkesan untuk menghadapi cabaran dalam kerja fizikal harian dan menggunakan masa lapang dengan lebih efektif di samping mempunyai lebih tenaga untuk tujuan kecemasan. Kecergasan mental adalah keupayaan individu untuk berfikir dan menggunakan maklumat untuk meningkatkan kualiti hidup seharian dan berfungsi secara optimal. Kecergasan sosial adalah keupayaan individu untuk berinteraksi dengan orang lain bagi mewujudkan perhubungan yang bermakna supaya dapat meningkatkan kualiti hidup semua pihak yang terlibat dalam hubungan ini. Kecergasaan emosi adalah keupayaan individu menangani kehidupan harian serta perasaan sendiri secara membina, proaktif, dan optimistik. Kecergasan rohani adalah keupayaan individu untuk



membentuk satu sistem nilai dan bertindak berlandaskan kepercayaan serta menetapkan dan melaksanakan matlamat kehidupan yang bermakna dan konstruktif.

Kecergasan fizikal adalah keupayaan individu untuk berfungsi secara berkesan untuk menghadapi cabaran dalam kerja fizikal harian dan menggunakan masa lapang dengan lebih efektif di samping mempunyai lebih tenaga untuk tujuan kecemasan. Kecergasan fizikal dikaitkan dengan keupayaan individu untuk bekerja dengan lebih efektif dan menikmati masa kesenggangan, rehat, menentang penyakit hipokinetik dan menghadapi kecemasan. Kecergasan fizikal yang optimal tidak mungkin dicapai tanpa senaman yang berterusan.

Kecergasan fizikal boleh dibahagikan kepada dua komponen yang utama. Antaranya ialah komponen kecergasan fizikal berdasarkan kesihatan dan komponen kecergasan fizikal berdasarkan lakuan motor. Komponen kecergasan fizikal berdasarkan kesihatan adalah dayatahan kardiovaskular, dayatahan otot, kekuatan otot, fleksibiliti, dan komposisi badan / kandungan lemak.

Barrow (1997) menjelaskan prestasi atlit adalah bergantung kepada koordinasi, kekuatan dan masa reaksi untuk atlit tersebut mengatasi momentum badan. Selain daripada itu faktor kecergasan, tahap kematangan, fisiologi, genetik, saiz badan, jenis bentuk badan, pemakanan, persekitaran, latihan, pengalaman, psikologi, umur, alatan dan pakaian turut mempengaruhi prestasi seseorang atlit.

Setiap komponen ini berkait rapat dengan kesihatan yang baik serta mengurangkan risiko penyakit hipokinetik. Antaranya ialah komposisi badan / kandungan lemak. Komposisi badan adalah kadar relatif otot, lemak, tulang dan tisu lain yang membentuk tubuh. Individu yang cergas mempunyai peratus kandungan lemak yang rendah, berkadar dengan berat badan dan ketinggian. Dayatahan kardiovaskular adalah keupayaan sistem kardio-respiratori untuk melakukan kerja bagi satu jangka masa yang lama dan berterusan dengan intensiti kerja yang ringan atau sederhana. Fleksibiliti membenarkan sendi bergerak dengan licin dengan rintangan yang minimum. Fleksibiliti dirujuk kepada julat pergerakan sendi. Kekuatan otot adalah keupayaan otot untuk mengatasi rintangan bagi menghasilkan daya (kerja). Dayatahan otot adalah keupayaan otot untuk melakukan aktiviti fizikal yang berulang-ulang atau berterusan bagi satu jangkamasa yang lama dengan intensiti kerja yang ringan atau sederhana.

Komponen kecergasan fizikal yang kedua ialah berdasarkan lakuan motor. Bagi membolehkan individu terlibat secara cekap dan berkesan dalam aktiviti sukan, terutamanya sukan kompetitif, komponen kecergasan fizikal berdasarkan lakuan motor diperlukan. Antaranya ialah kelajuan, ketangkasan, keseimbangan, koordinasi, kuasa dan masa reaksi.

Kelajuan adalah keupayaan untuk melakukan pergerakan dalam masa yang singkat. Kelajuan dirujuk kepada jarak pergerakan yang dicapai dalam satu jangka masa yang diberi. Ketangkasan adalah keupayaan untuk mengubah arah pergerakan atau kedudukan badan dengan pantas dan tepat. Kuasa adalah keupayaan untuk memindahkan

tenaga kepada daya secara eksplosif. Kuasa dirujuk kepada gabungan kekuatan dan kelajuan pergerakan otot. Keseimbangan adalah keupayaan untuk mengekalkan kedudukan badan dengan teguh samada semasa melakukan pergerakan (dinamik) atau semasa pegun (statik). Masa reaksi adalah masa yang diambil oleh seseorang untuk bertindak setelah menerima rangsangan untuk berbuat demikian. Koordinasi adalah kebolehan menyelaraskan dan menyeragamkan pergerakan anggota badan untuk menghasilkan sesuatu tindakan.

Semua pemain atau atlet yang hendak melibatkan diri secara aktif dalam semua jenis sukan yang melibatkan pergerakan perlu menjalani ujian kecergasan fizikal berdasarkan beberapa siri ujian yang telah ditetapkan dan telah dikenalpasti kesahan, kebolehpercayaan, dan keobjektifannya. Ujian yang dipilih hendaklah bersesuaian mengikut jantina dan peringkat umur. Ujian ini boleh dijalankan semasa pengajaran pendidikan jasmani dan sains sukan ataupun di luar waktu mata pelajaran pendidikan jasmani dan sains sukan. Antara ujian-ujian kecergasan yang boleh dijalankan oleh ialah tekan tubi, *curl up*, *trunk lift*, *PACER*, bangkit tubi, *Harvard Step Test*, gantung siku bengkok, duduk dan jangkau, ujian dirian bangau, ujian ketangkasan Illinois, *Nelson choice-response-movement* dan sebagainya.

Kecergasan keseluruhan adalah integrasi komponen mental, sosial, emosi, fizikal dan rohani. Kecergasan ini membolehkan individu memberi sumbangan yang bermakna kepada masyarakat. Kecergasan keseluruhan mencerminkan perasaan seseorang individu tentang kehidupan serta keupayaan diri berfungsi dengan lebih cekap dan berkesan.

Bagi membolehkan individu terlibat secara cekap dan berkesan dalam aktiviti sukan terutamanya sukan kompetitif, komponen kecergasan fizikal berdasarkan lakuan motor diperlukan. Komponen ini adalah Kelajuan, ketangkasan, imbangan, kuasa, masa reaksi, dan koordinasi.

Semua pelajar perlu menjalani ujian kecergasan fizikal berdasarkan beberapa siri ujian yang telah ditetapkan dan telah dikenalpasti, kesahan, kebolehpercayaan, dan keobjektifannya. Ujian yang dipilih hendaklah bersesuaian mengikut jantina dan peringkat umur. Ujian ini boleh dijalankan semasa pengajaran Pendidikan Jasmani dan Sains Sukan ataupun di luar waktu mata pelajaran Pendidikan Jasmani. Antara ujian kecergasan yang boleh dijalankan oleh ialah tekan tubi, *curl up*, *trunk lift*, *PACER*, bangkit tubi, *Harvard Step Test*, gantung siku bengkok, duduk dan jangkau, ujian dirian bangau, ujian ketangkasan Illinois, *Nelson choice-response-movement* dan sebagainya.

Pelbagai definisi mengenai kecergasan fizikal telah dikemukakan oleh tokoh-tokoh yang terkenal dalam bidang-bidang ini. Antaranya ialah Heyward (1991) mendefinisikan kecergasan fizikal sebagai keupayaan individu dalam melaksanakan keperluan harian dengan berkesan dan sempurna, serta mempunyai tenaga yang mencukupi untuk berekreasi dan melakukan aktiviti harian tanpa merasa letih.

Kecergasan fizikal sebagai satu keadaan yang mana seseorang individu itu mempunyai keupayaan melakukan kerja harian tanpa merasa kelesuan dengan

menggunakan tenaga yang minima serta masih mempunyai tenaga lebihan untuk digunakan di masa kesenggangan dan ketika dalam kecemasan (Clark, 1976).

Falls (1980), menyatakan bahawa kecergasan untuk kesihatan merangkumi aspek-aspek yang berkaitan dengan fungsi fisiologi dan psikologi yang dipercayai memberi seseorang individu perlindungan dari ancaman penyakit hipokinetik (kekurangan pergerakan) seperti penyakit jantung, kegemukan dan berbagai penyakit otot dan tulang. Bagi orang dewasa, tahap kemampuan aerobik yang mencukupi dikaitkan dengan paras rendah penyakit jantung, obesiti, diabetis dan hipertensi (Blair, Kohl, Gordon, & Paffenbarger, 1992; Powell, Thompson, Caspersen, & Kendrick, 1987).

The American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance

(AAHPERD, 1980) telah mengklasifikasikan komponen kecergasan fizikal ialah kecergasan, kekuatan otot, dayatahan otot, kelembutan dan komposisi badan.

Sementara Corbin (1988) pula mendefinisikan kecergasan fizikal dengan membahagikannya kepada dua katogeri iaitu kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan dan kecergasan berlandaskan lakuan motor. Kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan terdiri daripada dayatahan kardiovaskular, dayatahan otot, kekuatan otot, kelembutan dan komposisi badan. Sementara kecergasan berlandaskan lakuan motor pula terdiri daripada koordinasi, imbangan, ketangkasan, kuasa, masa tindak balas dan kepantasan.

Prestasi kecergasan fizikal setiap atlet atau pemain boleh dinilai setelah mengenal pasti ujian yang terdapat dalam komponen kekuatan otot, dayatahan otot, kecergasan, kelembutan dan komposisi lemak badan. Komponen tersebut diperlukan dalam kecergasan fizikal (Fall, 1980; Johnson & Nelson, 1986). Walau bagaimanapun cabaran yang paling sukar dalam pembinaan dan penilaian ujian kecergasan fizikal ialah menentukan elemen penting dalam ujian kecergasan fizikal (Safrit & Wood, 1981). Kecergasan fizikal ialah kemampuan individu yang ditunjukkan melalui prestasi kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, kelembutan dan komposisi lemak badan (Fleishman, 1972, 1978; Safrit & Wood, 1981, 1989).

Pengukuran fungsi kardiorespiratori melibatkan semua aspek fisiologi dari segi kecekapan (rehat dan submaksimum), dayatahan dan keupayaan maksimum (Safrit, 1981). Saintis dan para pakar perubatan selalu menggunakan ujian senaman bagi menilai secara objektif fungsi kapasiti aerobik (VO_2 Max). VO_2 Max yang ditentukan dari ujian senaman maksimum dan submaksimum digunakan bagi mengklasifikasikan tahap kecergasan kardiovaskular. Biasanya pemilihan sesuatu ujian adalah berdasarkan kepada kebolehan mengukur apa yang sepatutnya diukur, tepat, tekal dan adil untuk semua (Linacre, 2000).

Kadar pengambilan oksigen maksimum seseorang itu biasanya dianggap sebagai petunjuk terbaik bagi kecergasan kardiorespiratori. Ianya didefinisikan sebagai jumlah oksigen maksimum seseorang yang berupaya diedarkan dan digunakan semasa aktiviti fizikal (Astrand dan Rodahl, 1970).

Menurut Beashel dan Taylor (1996), prestasi kecergasan fizikal boleh di peringkat dan diperkembangkan melalui latihan yang berterusan. Pada dasarnya, penilaian prestasi kecergasan fizikal adalah sangat bersesuaian dan bertepatan bagi menentukan keupayaan pergerakan serta potensi kejayaan seseorang dalam sesuatu kemahiran sukan yang diceburi.

Kecergasan adalah menjadi suatu kriteria yang penting dalam memberi gambaran serta menjadi ukuran terutamanya bagi atlet yang melibatkan diri dalam acara jarak jauh dalam sukan olahraga atau permainan yang melibatkan pergerakan dan masa lakuan yang lama. Dengan mengetahui tahap kecergasan atlet tersebut, seseorang jurulatih, guru Sains Sukan atau guru Pendidikan Jasmani dapat menyediakan aktiviti yang tertentu dan bersesuaian bagi melahirkan seseorang atlet yang berwibawa serta dijadikan asas dalam merangka, merancang dan membentuk program yang khusus bagi setiap acara atau permainan yang disertai.

Tahap kecergasan fizikal seseorang itu pada keseluruhannya adalah ditentukan oleh beberapa faktor seperti taraf pendidikan, peringkat umur, sosioekonomi, bentuk badan, tahap penyertaan dalam sukan dan permainan dan beberapa perkara yang berkaitan dengan kecergasan. Perbezaan terhadap perkara tersebut, berkemungkinan boleh mempengaruhi tahap kecergasan terutamanya yang melibatkan dayatahan kardiovaskular, dayatahan dan kekuatan otot serta kecergasan keseluruhannya di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun ke bawah Negeri Sarawak.

Dalam konteks kajian ini, penyelidik telah memilih untuk menggunakan bateri ujian yang telah digunapakai secara meluas di seluruh dunia. Bateri ujian kecergasan fizikal ini telah diperkenalkan oleh *President's Challenge (President's Council on Physical Fitness and Sports, 1993)* dan *Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992)*. *FITNESSGRAM* digunakan secara menyeluruh dalam program kecergasan remaja kebangsaan yang telah ambil dan diguna pakai oleh *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance* dalam tahun 1993 (Safrit, 1995).

Kesemua program kecergasan remaja kebangsaan pada masa kini menggunakan kriteria rujukan. Piawaian rujukan kriteria bagi *FITNESSGRAM* telah dibina untuk mewakili ketekalan paras kecergasan fizikal yang minimum dengan kesihatan yang mencukupi dan mengurangkan risiko penyakit. Komponen *FITNESSGRAM* termasuklah kemampuan aerobik, komposisi badan, kekuatan otot, dayatahan otot dan keelmbutan.

Lima jenis ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan dalam *FITNESSGRAM* akan digunapakai bagi mengukur tahap kecergasan fizikal di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. Ujian tersebut ialah ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian lompat jauh berdiri, ujian jangkauan melunjur, ujian *PACER* dan indeks jisim badan. Kesemua ujian kecergasan fizikal tersebut digunakan oleh penyelidik bagi mengukur prestasi kecergasan fizikal pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak.

Hasil penilaian prestasi kecergasan fizikal di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak akan dapat membantu parajurulatih / pendidik untuk memilih pemain dan menyediakan program-program latihan yang bersesuaian dan bersistematik. Menurut Beashel dan Taylor (1996), prestasi kecergasan fizikal boleh di peringkat dan diperkembangkan melalui latihan. Dengan itu jelaslah kepada kita bahawa pemilihan penilaian prestasi kecergasan fizikal tepat dan adalah sangat penting bagi memastikan kejayaan setiap individu yang terlibat dalam apa jua kemahiran sukan terutama yang melibatkan pergerakan yang aktif seperti permainan bola sepak.

PENYATAAN MASALAH

Kecergasan fizikal adalah suatu kriteria yang boleh digunakan bagi membantu mentafsirkan tahap kecergasan fizikal pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak.

Oleh itu, permasalahan yang pertama dalam kajian ini ialah untuk mengetahui tahap kecergasan fizikal pemain bola sepak Negeri Sarawak. Skor yang diperoleh melalui ujian kecergasan fizikal diharap dapat membantu para jurulatih, guru Sains Sukan dan guru Pendidikan Jasmani mengetahui tahap prestasi kecergasan fizikal pemain atau pelajar. Berdasarkan prestasi tersebut, para jurulatih, guru Sains Sukan dan guru Pendidikan Jasmani dapat mengenal pasti pemain yang mempunyai kekuatan dan kelemahan dalam sesuatu komponen kecergasan fizikal.

Pengetahuan mengenai tahap kecergasan fizikal pemain dapat membantu para jurulatih, guru Sains Sukan dan guru Pendidikan Jasmani menyediakan program yang bersesuaian bagi memastikan pemain yang dilatih mempunyai kualiti yang memuaskan sebagai seorang pemain sehingga ketahap profesional. Keadaan ini telah membawa kepada permasalahan yang kedua iaitu untuk mengenalpasti bateri ujian yang paling sesuai digunakan untuk menjalankan dan seterusnya menilai kecergasan fizikal sebenar pemain bola sepak.

Selain itu, keupayaan untuk mengenalpasti komponen kecergasan fizikal yang sesuai dan bertepatan bagi menjalani ujian kecergasan fizikal yang mampu untuk menunjukkan atau menghasilkan satu keputusan yang tepat dan berkaitan dengan keperluan dan kepentingannya dalam permainan bola sepak adalah amat diperlu.

Kebolehan dalam mengenalpasti kepentingan komponen kecergasan fizikal ini secara tidak langsung dapat membantu dan memudahkan para jurulatih atau guru Pendidikan Jasmani dan Sains Sukan untuk merancang dan seterusnya memberi tumpuan yang lebih spesifik bagi peningkatan prestasi kecergasan setiap komponen tersebut.

Proses pengujian, pengukuran dan penilaian yang dilakukan sepatutnya membolehkan pemain menguasai kecergasan fizikal yang berkesan. Kebolehan menguasai kecergasan fizikal membolehkan mereka mengikuti pelbagai program latihan yang dirancang dengan penuh bertenaga dan berkemahiran yang setaraf dengan pemain profesional. Pengukuran prestasi kecergasan fizikal di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak sangat diperlukan bagi melihat status pencapaian penguasaan

kecergasan fizikal dan seterusnya dijadikan sebagai piawaian kecergasan pemain bola sepak. Ini jelas membawa kepada pembinaan piawaian rujukan norma komponen kecergasan fizikal untuk pemain bola sepak. Dengan penghasilan piawai rujukan norma ini akan memudahkan para jurulatih untuk menilai dan seterusnya memilih pemain yang benar-benar layak untuk mewakili pasukan mereka, khususnya bagi mewakili Negeri Sarawak.

KEPENTINGAN KAJIAN

Kajian ini juga adalah untuk mengenal pasti tahap kecergasan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak iaitu dengan menggunakan Lima jenis ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan dalam *FITNESSGRAM*. Ujian tersebut ialah ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian lompat jauh berdiri, ujian jangkauan melunjur, ujian *PACER* dan indeks jisim badan. Selain itu, ia juga bertujuan untuk melihat sejauh mana tahap kecergasan di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak .

Skor yang diperolehi melalui ujian ini dapat membantu para jurulatih mengetahui tahap sebenar prestasi kecergasan fizikal pemain. Berdasarkan prestasi tersebut, para jurulatih dapat mengenal pasti pemain yang mempunyai kekuatan dan kelemahan dalam sesuatu komponen kecergasan fizikal. Pengetahuan mengenai tahap kecergasan fizikal pemain ini juga dapat membantu para jurulatih untuk mengenal pasti pemain yang layak untuk dipilih mewakili pasukan bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. Kajian ini

juga dapat membantu para jurulatih untuk merangka dan merancang program latihan yang bersesuaian dengan tahap kecergasan pemain.

Maklum balas mengenai prestasi kecergasan fizikal pemain dapat membantu para jurulatih mengenal pasti kekuatan dan kelemahan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak. Keputusan dapatan dari kajian ini juga diharapkan dapat memberi gambaran sebenar tentang status kecergasan fizikal pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak dan prestasi mereka dalam aspek kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, keelmbutan dan komposisi lemak badan. Maklum balas pencapaian ujian kecergasan fizikal juga dapat menaikkan semangat untuk terus berusaha mengekal dan meningkatkan lagi tahap prestasi kecergasan fizikal sebenar.

Hasil kajian ini membolehkan para jurulatih menggunakan maklumat prestasi kecergasan fizikal sebagai asas menetapkan kesebelasan utama pemain berdasarkan tahap kecergasan fizikal sebenar semasa ujian kecergasan dijalankan. Dapatan kajian ini juga akan menghasilkan tahap kecergasan fizikal yang piawai dan sistematik yang boleh di guna pakai oleh para jurulatih bagi mengukur prestasi kecergasan fizikal pemain mereka.

Selain itu ianya dapat memudahkan dan membolehkan para jurulatih menggunakan maklumat prestasi kecergasan fizikal sebagai asas untuk menubuhkan atau membentuk sebuah pasukan bola sepak yang mantap berdasarkan tahap kecergasan fizikal sebenar semasa pemilihan pasukan diadakan dan ketika merancang strategi, teknik dan taktik perlawanan. Dapatan kajian ini juga akan menghasilkan garis panduan

atau penanda aras tahap kecergasan fizikal yang boleh di guna pakai oleh para jurulatih bola sepak bagi mengukur prestasi kecergasan fizikal pemain.

Hipotesis Kajian

Berdasarkan kepada permasalahan kajian tersebut, penyelidik akan menjawab hipotesis kajian berikut:-

Ho1

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min komposisi tubuh badan di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak.

Ho2

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min ujian bangkit tubi di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak.

Ho3

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min ujian duduk dan jangkau di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak.

Ho4

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min lompat jauh berdiri di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak.

Ho5

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min ujian pacer di antara pemain bola sepak Negeri Sarawak dengan pemain bola sepak Akademik Negeri Sarawak.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian yang akan dijalankan ini adalah diharapkan dapat membantu dan mendatangkan faedah serta pengetahuan kepada para jurulatih, guru Sains sukan, dan guru Pendidikan Jasmani dan untuk dijadikan sebagai panduan apabila hendak membuat penilaian berkenaan dengan kecergasan para atlet atau pemain atau pelajar. Antara objektif kajian ini ialah untuk :

- i. Mengenal pasti tahap kecergasan di kalangan pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak.
- ii. Memberi pendedahan kepada pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak berhubung dengan kaedah pengukuran, pengujian dan penilaian yang bersesuaian untuk mengukur tahap kecergasan.
- iii. Sebagai sumber ilmu pengetahuan yang amat berguna kepada para jurulatih, guru Sains sukan, dan guru Pendidikan Jasmani bagi menjalankan ujian kecergasan dan memanipulasikan corak latihan yang relevan dan bersistematik untuk mempertingkatkan tahap kecergasan.

BATASAN KAJIAN

Kajian tahap kecergasan fizikal pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak dijalankan berdasarkan dilimitasi berikut:-

- i. Kajian ini hanya dijalankan ke atas seramai 25 orang pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak.
- ii. Kajian ini dijalankan berdasarkan lima jenis ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh *Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992)*, iaitu kekuatan otot diukur berdasarkan ujian lompat jauh berdiri, dayatahan otot diukur berdasarkan ujian bangkit tubi lutut bengkok, dayatahan kardiovaskular diukur berdasarkan ujian *PACER* (larian ulang-alik 20 meter pelbagai aras), kelembutan diukur berdasarkan ujian jangkauan melunjur dan komposisi lemak badan diukur berdasarkan Indeks Jisim Badan.
- iii. Semua pengumpulan data ujian bagi setiap subjek diperolehi pada waktu petang.
- iv. Terdapat beberapa perkara yang tidak dapat dikawal oleh penyelidik. Antaranya ialah pengalaman, pengetahuan dan tahap kecergasan fizikal subjek yang sedia ada berkaitan aktiviti fizikal dan sukan lain. Keadaan ini secara tidak langsung akan mendatangkan kesan sampingan ke atas hasil kajian. Selain itu faktor-faktor yang akan dikawal oleh penyelidik ialah berkenaan dengan batasan umur, jantina, masa dan perlakuan subjek semasa menjalankan ujian serta tahap penyertaan pemain.

DEFINISI OPERASIONAL

Dalam kajian kecergasan ke atas pemain bola sepak lelaki 18 tahun Negeri Sarawak ini pelbagai terminologi dan konsep digunakan. Pengertian terminologi dan konsep dalam konteks kajian ini adalah seperti berikut:-

Instrumen Ujian

Terdiri daripada Lima jenis ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan dalam *FITNESSGRAM*. Ujian tersebut ialah ujian bangkit tubi lutut bengkok, ujian lompat jauh berdiri, ujian jangkauan melunjur, ujian *PACER* dan indeks jisim badan.

Kecergasan fizikal

Kecergasan fizikal adalah kemampuan atau keupayaan seseorang untuk melakukan aktiviti fizikal harian dengan cekap dan berkesan di samping mempunyai lebih tenaga untuk menghadapi masa kecemasan yang dapat ditunjukkan berdasarkan kekuatan otot, dayatahan otot, kecergasan, kelembutan dan komposisi lemak badan.

Indeks Jisim Badan

Indeks Jisim Badan adalah berat badan yang unggul dan diperolehi dengan cara membahagikan berat badan (dalam kilogram) dengan ganda dua ketinggian badan (dalam meter).

Kebolehan sesuatu otot atau kumpulan otot mengatasi rintangan bagi menghasilkan daya atau kuasa maksimum.

Dayatahan Kardiovaskular

Keupayaan sistem jantung, sistem pernafasan dan sistem darah membekalkan oksigen yang diperlukan kepada sel dan organ di dalam badan bagi melakukan kerja dalam jangka masa panjang.

Dayatahan Otot

Kemampuan dan kebolehan otot atau kumpulan otot menghasilkan daya berulang-ulang bagi sesuatu jangka masa tertentu (jangka masa panjang).

Keupayaan sendi atau kumpulan sendi untuk membenarkan pergerakan berlaku dengan licin tanpa menghadapi sebarang rintangan. Ditentukan oleh panjangnya otot, ligamen, tendon dan struktur sendi individu tersebut.

Pemain bola sepak 18 tahun

Pemain bola sepak yang masih bersekolah, yang berumur 18 tahun dan telah dipilih untuk mewakili Negeri Sarawak dalam kejohanan anjuran Majlis Sukan Sekolah-Sekolah Malaysia .