

Kajian Tahap Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan Atlet Badminton SUKMA Johor 2008.

Muhamad Hafiz Bin Ismail & Rahimi Bin Ismail
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Kajian ini adalah bertujuan untuk mengkaji tahap prestasi Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan atlet badminton SUKMA Johor 2008 serta mengetahui sama ada terdapat perubahan yang signifikan pada komponen kecergasan di antara ujian pra dengan ujian pos yang telah dijalankan. Beberapa ujian dilakukan bagi mengukur komponen Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan iaitu Ujian Multistage Fitness Test, Ujian Push-Up, Ujian Sit and Reach dan Ujian Endurance Crunch bagi mengumpul data pra dan pos kajian. Subjek adalah terdiri daripada 4 orang atlet badminton wanita yang berumur antara 15 hingga 17 tahun. Data dan maklumat yang diperolehi dianalisa dengan menggunakan perisian program komputer iaitu Statistical Package For Social Science (SPSS) 11.0 dan Microsoft Excel 2003. Ujian-t Sampel Berpasangan digunakan bagi mengukur sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara ujian pra dan ujian pos. Aras signifikan yang ditetapkan bagi kajian adalah $p < 0.05$. Dapatan kajian menunjukkan tiga ujian menunjukkan tidak terdapat perbezaan signifikan iaitu Ujian Multi-Stage Test $p = 0.182$, Ujian Push-Up $p = 0.062$ dan Ujian Sit and Reach $p = 0.638$ di mana ianya lebih besar daripada aras signifikan yang ditetapkan iaitu $p < 0.05$. Oleh itu, hipotesis null 1,2 dan 3 adalah diterima. Manakala bagi Ujian Endurance Crunch pula menunjukkan $p = 0.041$, di mana ianya lebih kecil daripada aras signifikan yang ditetapkan iaitu $p < 0.05$. Oleh yang demikian, hipotesis null keempat diterima

Katakunci : tahap kecerdasan fizikal, atlet badminton, SUKMA Johor

Pengenalan

Permainan Badminton merupakan sukan utama serta merupakan satu permainan gelanggang yang menggunakan raket dan amat popular di Malaysia. Ia boleh dimainkan sama ada dua (permainan tunggal) atau empat orang (permainan beregu). Permainan badminton ini mirip dengan permainan tenis. Ia dimainkan dengan pemain di setiap belah dan cuba memukul bola yang dipanggil (bulu tangkis) melewati jaring agar jatuh di ruang lawan yang sudah ditentukan. Pemain juga harus mencuba menghalang lawannya dari melakukan hal tersebut kepadanya. Sepertimana yang kita ketahui, permainan badminton memerlukan seseorang pemain itu mempunyai tahap kecergasan serta ketangkasan yang tinggi kerana kelemahan pemain menguasai aspek ini boleh membawa kepada kekalahan kepada pasukan dan diri.

Memandangkan kecergasan itu adalah penting, tetapi masih ramai lagi orang tidak mengamalkan kehidupan yang cergas dan mereka sering menghadapi masalah kecergasan seperti obesiti, darah tinggi, sakit jantung malahan kecederaan semasa melakukan aktiviti yang lebih lasak.

Di Malaysia, kini kesedaran untuk mempertingkatkan tahap kecergasan fizikal telah mula mendapat perhatian di kalangan masyarakat, badan kerajaan dan swasta. Langkah untuk menyedarkan kepentingan perkara ini dapat kita lihat melalui pelbagai usaha yang dijalankan oleh Kementerian Belia dan Sukan, Majlis Sukan Negara, Majlis Sukan Sekolah-Sekolah Malaysia dan juga penubuhan pusat-pusat rekreasi oleh pihak swasta

Dalam kajian ini, aspek kecergasan fizikal menjadi pengukur sejauh mana tahap kecergasan fizikal di kalangan pemain Badminton SUKMA Johor yang sedang menjalani latihan di Kuala Lumpur bagi menghadapi Sukan Malaysia(SUKMA),2008 di Terengganu kelak. Diharap daripada kajian ini nanti, satu keputusan akan dapat diperolehi bagi menggambarkan keadaan sebenar samaada ia memberi kesan kecergasan fizikal yang positif atau pun negatif. Ini juga dapat menentukan atlet dapat dilatih ke tahap optimum.

Penyataan Masalah

Dari hari ke hari, sukan negara kita mengalami pelbagai perubahan tidak kira dari segi pengurusan dan latihan bagi mempertingkatkan mutu sukan di Malaysia. Perubahan yang dilakukan adalah usaha negara kita untuk menyaingi negara-negara lain yang lebih maju dalam bidang sukan. Sejajar dengan peningkatan dan perubahan tersebut kaedah latihan juga mengalami perubahan dan ia selari dengan perkembangan alat-alat yang dicipta khusus untuk menilai, mengukur dan melatih atlet bagi mempertingkatkan pencapaian atlet dalam bidang sukan yang diceburi.

Sukan badminton merupakan antara sukan yang amat popular di Malaysia. Sejak ianya mula diperkenalkan oleh penjajah pada tahun 1950an, secara berperingkat pelbagai kaum di Malaysia mula meminatinya. Seperti yang kita ketahui, permainan badminton memerlukan tahap kecergasan serta ketangkasan yang tinggi kerana ukuran kepada kemenangan banyak bergantung kepada dua aspek ini. Oleh itu, pengukuran kepada tahap kecergasan pemain badminton terbahagi kepada dua iaitu dari segi psikomotor dan juga berasaskan kesihatan. Oleh itu, masalah yang akan dikaji oleh penyelidik adalah untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan bagi atlet badminton yang akan mewakili Johor ke Sukan Malaysia (SUKMA) pada tahun 2008.

Objektif Kajian

Objektif bagi kajian ini adalah seperti berikut :

1. Mengkaji tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan atlet-atlet badminton yang akan mewakili Johor ke SUKMA 2008.
2. Membuat perbandingan tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan dikalangan atlet-atlet badminton yang akan mewakili Johor ke SUKMA 2008 sebelum dan selepas menjalani ujian kecergasan.

Kepentingan Kajian

Keputusan yang didapati daripada kajian ini nanti akan memberikan beberapa faedah kepada pihak-pihak tertentu seperti berikut :

Majlis Sukan Negeri Johor (MSNJ) : Garis panduan kepada pihak-pihak tertentu untuk digunakan pada masa hadapan serta dapat menyediakan peralatan dan kemudahan kepada jurulatih dan atlet untuk membuat pengujian tahap kecergasan fizikal.

Jurulatih : Dapat memberi maklumbalas kepada jurulatih pasukan berkenaan dengan kebaikan dan kelemahan yang ada pada pemain supaya dapat menyesuaikan mengikut keadaan dan situasi pemain. Di kesempatan ini juga boleh diambil oleh jurulatih untuk merancang sesuatu program latihan yang bersesuaian dengan keupayaan atlet tersebut.

Atlet : Keputusan yang diperolehi melalui kajian ini diharap akan dapat memberikan maklumat yang bernilai tentang tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan di kalangan atlet-atlet badminton. Di samping itu, ia dapat member kesedaran kepada atlet-atlet untuk

mengekalkan tahap kecergasan fizikal masing-masing. Melalui keputusan kajian yang dilakukan ini, setiap atlet dapat memperbaiki diri sendiri berpandukan rekod mereka melalui latihan-latihan yang bersesuaian.

Penyelidik : Memberi panduan kepada penyelidik-penyelidik lain untuk membuat kajian pada masa akan datang.

Rekabentuk Kajian

Dalam proses ini kajian yang dijalankan adalah berbentuk eksperimental yang melibatkan ujian pra dan ujian pos. Ia bertujuan untuk mengukur dan mengumpul data berkaitan dengan kecergasan fizikal berasaskan kesihatan yang mengandungi empat komponen asas iaitu daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot, dan keelumbutan. Proses pengujian ini akan dijalankan ke atas atlet badminton SUKMA Negeri Johor yang akan menyertai SUKMA 2008 di Terengganu.

Kajian berbentuk eksperimental yang dijalankan ini adalah untuk melihat dan menganalisis kesan latihan yang dijalankan sebelum pertandingan ke atas atlet badminton sama ada terdapat peningkatan ataupun tidak. Ujian-ujian yang digunakan untuk mengukur empat komponen kecergasan fizikal berasaskan kesihatan adalah untuk menganalisis tahap kecergasan fizikal atlet badminton sama ada terdapat peningkatan atau tidak. Disamping itu juga ianya bertujuan untuk melihat sama ada program latihan yang telah dijalankan sebelum ini mencapai tahap yang diinginkan oleh pihak Majlis Sukan Negeri Johor dan jurulatih atau sebaliknya. Setiap pengujian yang dijalankan pada bulan-bulan tertentu akan dianalisis dan dibuat perbandingan dengan keputusan ujian sebelumnya untuk mengenal pasti faktor atau punca perubahan agar suatu tindakan dapat diambil untuk menangani perubahan tersebut. Segala data dan juga maklumat yang bakal diperolehi oleh penyelidik ini akan diproses, dianalisa dan dihuraikan dalam bentuk min, sisihan piawai, dan juga melalui ujian t-test.

Populasi dan Persampelan

Kajian ini dilakukan ke atas 4 orang atlet badminton wanita yang telah dipilih daripada atlet badminton SUKMA Johor. Selepas pemilihan subjek dilakukan, penyelidik akan mengedarkan surat perlantikan subjek bagi kajian yang akan dijalankan. Subjek juga akan diberi taklimat mengenai prosedur ujian ini dan penyelidik juga akan menunjukkan cara-cara yang betul dalam melakukan ujian. Dengan ini, subjek akan dikehendaki untuk menandatangani surat perjanjian sebagai bukti bahawa mereka adalah bersetuju dengan syarat –syarat yang telah disenaraikan dalam kajian. Borang keperibadian subjek juga akan diisi untuk mengetahui perkaraperkara yang berkaitan. Borang ini digunakan untuk mengetahui perkara berkaitan seperti tahap peringkat yang diwakili oleh subjek, umur subjek, gaya hidup subjek dan sebagainya.

Instrumen Kajian

Dalam kajian yang dilaksanakan, pengkaji telah menggunakan beberapa instrumen kajian berdasarkan Ujian Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan yang diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992). Penyelidik telah memilih lima jenis ujian untuk mengukur kecergasan fizikal berasaskan kesihatan iaitu:

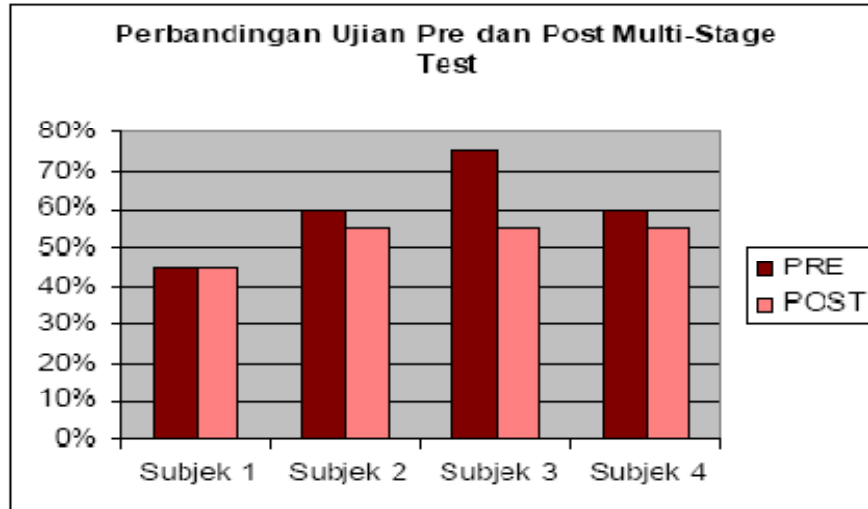
1. Ujian Multi-Stage Test
2. Ujian Push-Up
3. Ujian Endurance Crunch
4. Ujian Sit and Reach

Analisis Data

Jadual 1 : Data ujian pra dan pos daya tahan kardiovaskular (Multi - Stage Test)

UJIAN	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
Pra	45%	60%	75%	60%
Pos	45%	55%	55%	55%

Jadual 1 menunjukkan data bagi ujian pra dan pos untuk komponen daya tahan kardiovaskular iaitu ujian Multi-Stage Test.



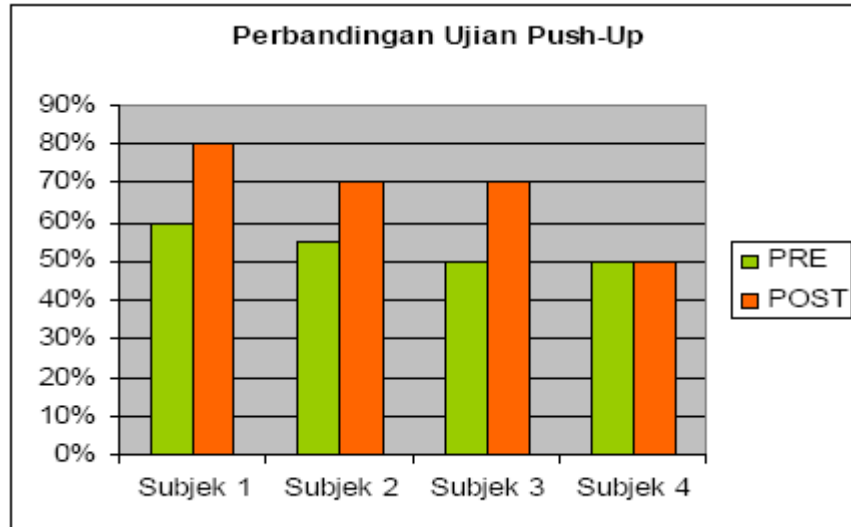
Rajah 1 : Graf perbandingan ujian pra dan pos bagi ujian Multi-Stage Test

Rajah 1 di atas menunjukkan graf perbandingan di antara ujian pra dan pos bagi ujian Multi-Stage Test. Bagi ujian pra menunjukkan peratusan tertinggi adalah 75%, dua orang subjek mendapat 60% dan terendah adalah 45%. Berbanding dengan ujian pos, jumlah peratusan menunjukkan penurunan yang ketara di mana kesemua subjek mengalami penurunan kecuali subjek 1 berada pada tahap yang sama.

Jadual 2: Data ujian pra dan pos Kekuatan otot (Push Up)

UJIAN	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
Pra	60%	55%	50%	50%
Pos	80%	70%	70%	50%

Jadual 2 menunjukkan data bagi ujian pra dan pos untuk komponen kekuatan otot bagi ujian Push-Up.



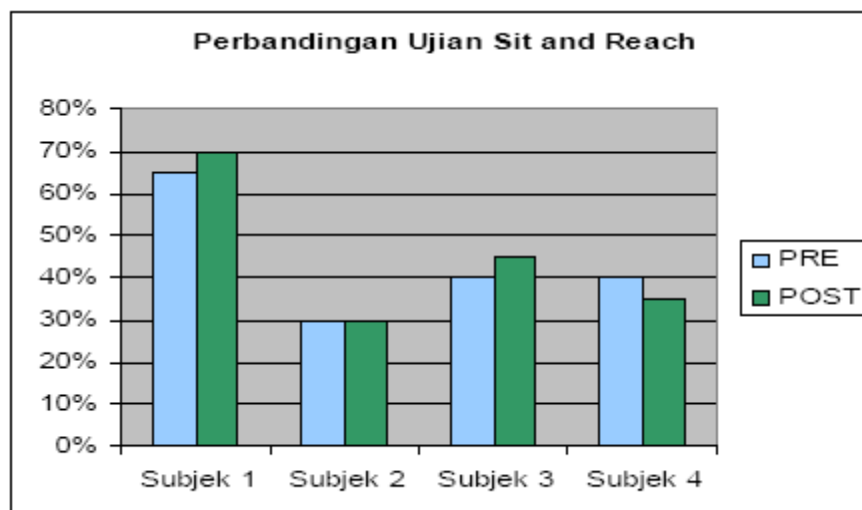
Rajah 2 : Graf perbandingan ujian pra dan pos bagi ujian Push-Up

Rajah 2 di atas menunjukkan garf perbandingan bagi ujian Push-Up iaitu dari aspek kekuatan otot. Keempat-empat subjek menunjukkan peningkatan peratusan pada ujian pos berbanding ujian pra yang hanya mendapat 50-60%. Peratusan tertinggi iaitu 80% dari subjek 1 semasa ujian pos menggambarkan kesemua subjek mencapai tahap yang lebih bagus dari ujian pra iaitu 50%-80%.

Jadual 3 : Data ujian pra dan pos Kelembutan (Sit & Reach)

UJIAN	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
Pra	65%	30%	40%	40%
Pos	70%	30%	45%	35%

Jadual 3 menunjukkan data bagi ujian pra dan pos untuk komponen kelembutan bagi ujian Sit & Reach.



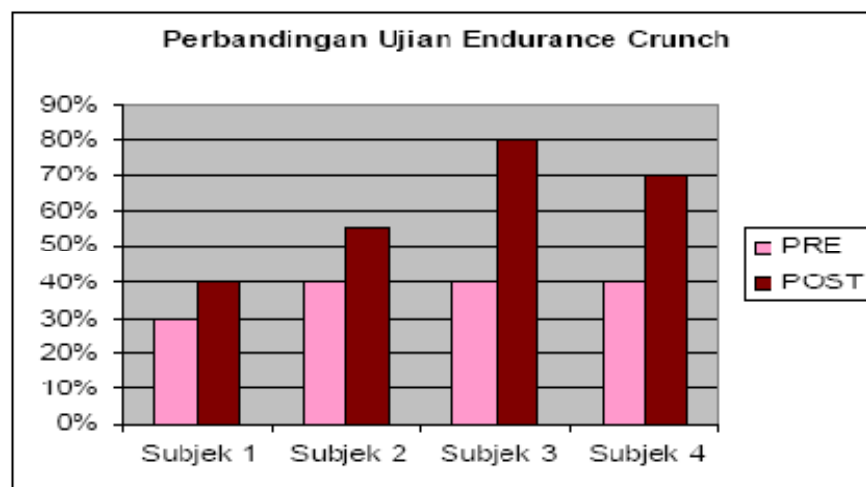
Rajah 3 : Graf perbandingan ujian pra dan pos bagi ujian Sit and Reach

Rajah 3 di atas menunjukkan garf perbandingan ujian pra dan pos bagi ujian Sit and Reach. Terdapat subjek yang mengalami kenaikan dan penurunan peratusan dalam ujian pra dan pos ini. Subjek 1 dan 3 menunjukkan kenaikan sebanyak 5%, manakala Subjek 2 berada pada tahap yang sama dan Subjek 4 mengalami penurunan kepada 35% daripada 40%.

Jadual 4 : Data ujian pra dan pos Daya Tahan otot (Endurance Crunch)

UJIAN	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4
Pra	30%	40%	40%	40%
Pos	40%	55%	80%	70%

Jadual 4 menunjukkan data bagi ujian pra dan pos untuk komponen daya tahan otot bagi ujian Endurance Crunch.



Rajah 4 : Graf perbandingan ujian pra dan pos bagi ujian Endurance Crunch

Rajah 4 di atas menunjukkan graf perbandingan bagi ujian Endurance Crunch untuk ujian pra dan pos. Semasa ujian pra, terdapat 3 subjek yang mendapat peratusan yang sama iaitu 40% dan hanya seorang subjek mendapat 30%. 80% merupakan peratusan tertinggi yang dicapai bagi ujian pos dan peratusan terendah adalah 40%.

Perbincangan Kajian

Hasil kajian yang dijalankan ke atas atlet-atlet badminton SUKMA Johor di bawah kelolaan Majlis Sukan Negeri Johor menunjukkan beberapa tafsiran dapat dibuat berkaitan dengan tahap kecergasan fizikal mereka. Kecergasan yang dikaji bukanlah secara menyeluruh, tetapi berdasarkan kepada empat item ujian yang dijalankan. Perbandingan dibuat adalah berdasarkan kepada dua siri ujian yang dijalankan pada masa yang berlainan iaitu ujian pra dan pos.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kecergasan fizikal yang merangkumi kecekapan fungsi sistem badan seperti sistem peredaran darah, system respiratori, sistem otot dan sistem saraf telah meningkat mungkin disebabkan latihan fizikal yang berterusan dari jurulatih untuk persiapan ke SUKMA 2008, tetapi daripada analisis data menunjukkan tiga komponen ujian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan berlaku dan hanya satu ujian sahaja yang berlaku perbezaan signifikan. Ini bermakna, dengan kata lain dapat digambarkan bahawa tahap kecergasan fizikal atlet badminton wanita Johor untuk ke SUKMA 2008 adalah berada

pada tahap yang sama sebelum ujian pra dan ujian pos dilakukan. Walaupun hasil daripada analisis SPSS menunjukkan tiga komponen ujian tidak terdapat perbezaan signifikan, tetapi daripada analisis data mentah jelas menunjukkan perubahan min yang begitu ketara. Ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yang menyumbang kepada dapatan hasil kajian ini. Dapatan kajian ini selaras dengan dapatan Raurama (1994) yang menyatakan dapatan kajiannya bahawa tabiat melakukan aktiviti fizikal mempunyai kesan positif ke atas kecergasan fizikal.

Faktor yang pertama boleh kita bincangkan adalah dari segi jumlah subjek yang digunakan untuk menjadi sampel. Walaupun perubahan min berlaku di setiap ujian, apabila dianalisis menggunakan SPSS kesan daripada jumlah subjek yang kecil iaitu 4 orang, keputusan ujian akan menunjukkan tidak terdapat perbezaan signifikan. Oleh itu, jumlah subjek amat besar pengaruhnya dalam setiap ujian yang kita buat di mana ia akan mempengaruhi keputusan sesuatu ujian.

Pendapat ini disokong oleh Song (1983), berpendapat prestasi sukan seseorang atlet dipengaruhi oleh banyak faktor. Di antara faktor-faktor ini adalah kekuatan, kelembutan, pengeluaran tenaga, teknik dan psikologi. Tetapi apabila menjalankan sesuatu ujian kecergasan bilangan subjek atau sampel menjadi salah satu faktor penting kerana ia akan menentukan keputusan ujian serta akan mempengaruhi kajian tersebut. Ahmad Hashim (2004) melalui bukunya Pengukuran Kecergasan Motor turut menyokong bahawa jumlah subjek atau sampel memainkan peranan yang amat penting dalam mempengaruhi keputusan sesuatu ujian yang dijalankan. Oleh itu, dapatlah disimpulkan bahawa pengaruh penggunaan subjek dalam sesuatu kajian amatlah penting bagi menunjukkan kesahan keputusan yang lebih tepat dan terdapat perbezaan apabila dianalisis.

Selain itu juga, penekanan latihan yang spesifik sahaja ditekankan oleh jurulatih menjadi salah satu faktor kepada keputusan ujian yang diperolehi. Ini kerana jurulatih hanya menekan kepada latihan atau ujian yang berkaitan dengan explosive power dan kekuatan serta daya tahan otot sahaja. Oleh itu, ini sekaligus akan membuatkan atlet badminton sudah biasa dengan latihan atau sesuatu ujian berkaitan dengan daya tahan otot dan kekuatan otot. Ini jelas disokong oleh Thevi (2000) dalam kajiannya yang bertajuk Kajian tahap Kecergasan Fizikal pemain Kriket Kebangsaan yang mengikuti program Latihan Kecergasan selama 6 minggu di mana seseorang jurulatih selalunya lebih menekankan komponen kekuatan otot dalam ujian kecergasan fizikal. Seperti yang kita ketahui, apabila penekanan difokuskan kepada sesuatu perkara sahaja contohnya kepada aspek kekuatan otot maka pengabaian terhadap komponen lain seperti kelembutan, daya tahan kardiovaskular dan daya tahan otot akan terjadi dan ini akan menyebabkan atlet badminton tersebut mengalami masalah dari komponen kecergasan lain.

Faktor seterusnya yang kita boleh lihat daripada keputusan Ujian Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan atlet badminton Johor adalah dari segi selang masa rehat yang panjang selepas latihan atau selepas sesuatu pertandingan yang disertai. Ini selalunya adalah untuk memberi rehat kepada atlet atau pemain setelah berhempas pulas bertanding atau berlatih. Kesan daripada masa rehat yang panjang akan dapat mempengaruhi ujian kecergasan kerana seperti yang kita ketahui apabila pemain terlalu lama berehat antara 1 minggu hingga 2 minggu dari pertandingan, otot-otot serta tubuh akan kembali lemah dan mengecut. Jadi, untuk mengembalikan semula otot kepada sedia kala mengambil masa yang agak lama. Oleh itu, apabila ujian kecergasan dilakukan keputusan yang ditunjukkan akan menunjukkan perbezaan dari segi penurunan atau sebaliknya bergantung kepada keupayaan atlet itu sendiri. Ia disokong oleh Bompa dan Tudor (1983), menyatakan bahawa hasil kajian yang dilakukan terhadap individu yang melakukan program latihan kekuatan seperti latihan bebanan terhadap otot yang

berbeza akan dapat menghasilkan kekuatan otot, mengurangkan lemak pada tubuh badan dan memberikan kesihatan pada keseluruhan tubuh dan berlaku sebaliknya apabila jarak masa rehat terlalu lama.

Rujukan

- Ahmah Hashim (2004). Buku Pengukuran Kecergasan Motor. Persatuan Pendidikan Jasmani Malaysia dengan kerjasama Kementerian Belia Sukan Malaysia. Kuala Lumpur.
- Baumgartner, T.A., Jackson, A.S., (1991). Measurement For Evaluation In Physical Education And Exercise Science.(4 th.ed). Dubuque: W.M.C. Brown Publishers.
- Chuo Siew Ing, (2001). Kajian Kesan Latihan Fizikal ke atas Tahap Kecergasan Pelajar Lelaki Tahun 1 Sarjana Muda dengan Ujian Kecergasan Jasmani Kebangsaan (UKJK)._Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Corbin, C.B. (1980). Flexibility, a major component of physical fitness. Journal Of Physical Education and Recreation. Vol.53(4), pg.56-58.
- Dayang Jamaah (1999). Sikap dan Amalan pelajar-pelajar wanita 4 STP 1999/2000 Tahap Kecergasan Fizikal._Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- David c. Nieman, DrPH (1998) Physical Fitness Training “Athletics Journal.”
- English, B.E. , Girolamo Cardano and De Sanitate Tuenda., (1982), A Renaissance Physician’s perspective on exercise. “Research Quarterly for exercise and Sports.” Vol .53(4), pg.282-288.
- Fox, Edward L.Mathwes, Donald k., (1981), The Physiological basis of physical Education and athletic.
- Gillam, Mckenzie G., (March 1981), Effects of frequency of weight training on Muscle strength enhancement. “Medicine and Science in Sport and Exercise.”Vol .21 (1), pg.432
- Hamsan (1995). Tinjauan Mengenai Faktor-faktor Yang Menyebabkan Pelajarpelajar Wanita Di UTM Kurang Melibatkan Diri Dalam Aktiviti Sukan._Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Humprey,L.D., (1981), Flexibility. “Journal of Physical Education,Recreation and Dance.Vol .14(2) pg.40
- Johnson,B.L.,& Nelson, J.K.(1986). Practical Measurement of Evaluation in Physical Education. (4th ed).Minneapolis:Burgess Publishing.
- Lim Pie Hwah(2000). Perbandingan Koordinasi Mata dan Tangan dari Segi Masa dan Ketepatan di antara Pemain Ping Pong Muda dan Veteran Melalui Ujian Rotary Pursuit._Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mahamad Amran Kamsi (1993). Kecergasan Fizikal. Petaling Jaya: Amiza Publishing Company.
- Smith, Timothy, (November 1981, Developing local and general muscular endurance.“Athletic Journal.” Vol.65(5),pg 44-47.
- Thiru Khali Thevi (2000). Satu Kajian Tahap Kecergasan Fizikal Pemain Kriket Kebangsaan yang mengikuti program Latihan Kecergasan selama 6 minggu._Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti teknologi Malaysia.
- Morgan T. (2004) “ Measurement For Muscle Strenght And Exercise Science ” Dubuque: W.M.C. Brown Publishers.
- Zulkifli Ibrahim (1993). Satu Tinjauan Mengenai Pandangan Pelajar Kursus Ijazah Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (STP) Terhadap Aktiviti Ko- Kurikulum (Sukan) di UTM. Kertas Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.