

Kajian Prestasi Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan Terhadap Atlet Lumba Basikal Sukma 2008

Muhamad Hafiz Bin Ismail & Hazlini Binti Che Ali
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian ini adalah bertujuan untuk mengukur prestasi atlet lumba basikal SUKMA 2008 berdasarkan kepada komponen Kecergasaan Fizikal Berasaskan Kesihatan. Terdapat empat jenis ujian yang ditadbirkan ke atas 7 orang subjek yang berumur dalam lingkungan 23 tahun ke bawah iaitu perempuan dan lelaki. Instrumen pengujian yang digunakan dalam kajian ini ialah Ujian 7 Step Sit-Up, Ujian Endurance Crunch, Ujian Sit & Reach dan Ujian Skinfold. Kajian yang dilaksanakan ini adalah berbentuk eksperimental di mana data akan diperolehi melalui ujian pre dan ujian post. Proses penganalisaan penyelidikan ini menggunakan program Statistical Packages for Social Science Version 12 (SPSS) dan Microsoft Excel 2003. Ujian-t sampel berpasangan digunakan untuk mengukur sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara ujian pre dan ujian post. Bagi komponen Kecergasaan Fizikal Berasaskan Kesihatan, aras signifikan yang ditetapkan dalam kajian ini ialah $p < 0.05$. Hasil keputusan yang diperolehi adalah terdapat perbezaan yang signifikan bagi Ujian 7 Step Sit-Up untuk atlet lelaki. Manakala untuk ujian yang lain tidak terdapat perbezaan yang signifikan. Analisis statistik menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor atlet lelaki untuk Ujian 7 Step Sit-Up ($p = .035$). Hasil kajian juga menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan untuk Ujian 7 Step Sit-Up perempuan iaitu ($p = .205$), Ujian Endurance Crunch untuk lelaki ($p = .193$), perempuan ($p = .295$), Ujian Sit & Reach untuk lelaki ($p = .426$), perempuan ($p = .500$) dan juga Ujian Skinfold untuk lelaki ($p = .293$), perempuan ($p = 1.000$). Oleh yang demikian hipotesis null yang pertama untuk atlet lelaki diterima.

Abstract: This study investigates the performance of SUKMA 2008, cycles based on the Health Physical Component. There are 4 types of test which was administered to 7 respondents. This group of respondents aged below 23 years consists of male and female. The research instrument used was 7 Step Sit-Up Test, Endurance Crunch Test, Sit & Reach Test and Skinfold Test. This experimental research was conducted to obtain data through pre and post test. The data were then analyzed using program Statistical Packages for Social Science Version 12 (SPSS) and Microsoft Excel 2003. A paired t-test was used to measure whether there were any significant differences between pre and post test. For the Health Physical Component, the level was measured $p < 0.05$. The result showed that there was significant difference for the 7 Step Sit-Up test by male respondents. Meanwhile, other tests did not portray any significant differences. Static analysis showed that there was significant difference towards male athletes performance in the 7 Step Sit-Up Test ($p = .035$). The study also showed that there was no difference for the 7 Step Sit-Up Test done by female respondents ($p = .205$), Endurance Crunch Test by male respondents ($p = .193$), female ($p = .295$), Sit & Reach Test by male respondents ($p = .426$), female ($p = .500$) and Skinfold Test by male respondents ($p = .293$), and ($p = 1.000$) for female. Hence, hypotheses null for the male athletes was accepted.

Katakunci: atlet lumba basikal, Kecergasaan Fizikal Berasaskan Kesihatan, prestasi

Pengenalan

Berbasikal adalah salah satu penyumbang yang sangat baik untuk kecergasan fizikal dan mungkin hanya memerlukan latihan yang akan menjadikan keadaan fizikal yang sihat. Terutamanya berbasikal dapat meningkatkan kecergasan aerobik pada tahap yang biasa bagi menunjukkan kesihatan fizikal. Berbasikal

juga dapat menyediakan jumlah kecergasan dan keadaan diri sendiri yang baik. Walau bagaimanapun, ia adalah beberapa batasan yang diperlukan untuk mendapatkan latihan weight-bearing, regangan dan sentiasa mengamalkan diet kesihatan. Berbasikal adalah sesuai untuk pembinaan bagi setiap komponen badan.

Kecergasan fizikal adalah merupakan keupayaan seseorang itu untuk melakukan tugas seharian dengan cekap dan cergas tanpa rasa penat atau lesu yang berlebihan. Menurut Akedemi Pendidikan Jasmani AS (1979) mendefinisikan kecergasan fizikal ialah keupayaan melaksanakan tugas harian dengan cekap dan cergas tanpa rasa kepenatan yang berlebihan serta mempunyai tenaga yang mencukupi untuk beriadah, selain daripada itu seseorang yang cergas daripada segi fizikal harus sanggup menghadapi cabaran keadaan kecemasan yang mungkin timbul.

Pernyataan masalah

Di Malaysia terdapat pelbagai usaha yang telah dilakukan oleh kerajaan untuk meningkatkan prestasi atlet dan juga memajukan sukan negara kita. Salah satunya ialah dengan adanya Sains Sukan di institut pengajian tinggi sebagai subjek pengajian, malahan di sesetengah sekolah telah terdapat subjek Sains Sukan. Masalah yang dihadapi oleh pihak yang terlibat ialah berkaitan dengan isu tahap kecergasan fizikal atlet lumba basikal iaitu adakah mereka mempunyai tahap kecergasan yang baik.

Kajian ini dilakukan adalah bagi melihat prestasi atlet lumba basikal SUKMA 2008. Prestasi atlet dikaji bagi melihat setakat mana pencapaian yang boleh dilakukan oleh atlet itu sendiri. Setiap atlet tidak mempunyai tahap pencapaian yang sama, oleh itu penyelidik ingin mengkaji tahap kecergasan fizikal mengikut fasa-fasa di dalam perancangan tahunan yang disediakan.

Objektif kajian

1 Mengukur tahap Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan untuk setiap komponen ujian terhadap atlet lumba basikal SUKMA 2008.

2 Mengukur tahap pencapaian prestasi yang dapat dilakukan oleh atlet lumba basikal SUKMA 2008.

Batasan kajian

1 Kajian ini hanya terbatas kepada atlet lumba basikal SUKMA 2008 termasuk wanita dan lelaki. Kajian ini hanya tertumpu kepada ujian kecergasan fizikal atlet tersebut.

2 Kajian yang dijalankan adalah untuk melihat tahap prestasi yang dapat dicapai oleh atlet lumba basikal.

Kepentingan kajian

Kajian ini dijalankan adalah untuk membuktikan bahawa atlet lumba basikal dapat meningkatkan prestasi mereka sebelum menghadapi pertandingan. Atlet yang mempunyai prestasi yang rendah akan dapat meningkatkan lagi prestasi mereka dengan menguji kecergasan komponen.

Daripada hasil kajian ini diharapkan bahawa ia akan dapat memberikan kesan yang positif kepada atlet tersebut. Atlet dapat mengetahui tahap pencapaian yang mereka mampu lakukan. Oleh itu, ia dapat memberikan semangat kepada atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik daripada sebelum ini dan juga mencapai target yang telah disasarkan.

Kajian ini juga akan dapat membentuk sebuah pasukan yang lebih mantap bagi menghadapi perlawanan yang lebih mencabar lagi. Malahan kajian ini juga boleh digunakan kepada pengkaji yang lain untuk meneruskan lagi terhadap kajian di dalam bidang ini dengan lebih mendalam lagi.

Kajian yang dilakukan akan dapat menjadi rujukan kepada jurulatih untuk membuat perancangan tentang program latihan terhadap atletnya. Melalui kajian ini jurulatih dapat mengenalpasti tahap prestasi atlet mereka dengan menjalankan ujian kecergasan fizikal dan juga dapat meningkatkan lagi tahap prestasi yang sedia ada.

Kajian ini akan dapat memberikan panduan dan pengetahuan kepada penyelidik untuk melihat tahap prestasi atlet sepanjang tempoh pengujian dilakukan. Kajian ini dapat memberi pengetahuan dan kemahiran kepada peminat sukan dan orang ramai tentang ujian-ujian yang dijalankan untuk meningkatkan prestasi kecergasan fizikal seseorang.

Metodologi

Persampelan

Kajian ini akan dijalankan ke atas 7 orang subjek yang terdiri daripada atlet lelaki dan perempuan yang akan mewakili SUKMA 2008. Subjek yang dipilih adalah yang berumur dalam lingkungan 23 tahun ke bawah.

Instrumen kajian

Instrumen-instrumen yang akan digunakan untuk membantu penyelidik dalam proses pengumpulan data. Pengkaji telah menggunakan beberapa instrument kajian yang berdasarkan kepada ujian kecergasan fizikal berasaskan kesihatan yang disarankan oleh prudenial FITNESSGRAM. Pengkaji telah memilih empat jenis ujian untuk mengukur tahap kecergasan fizikal yang berasaskan kepada kesihatan. Di antara ujian yang akan dijalankan terhadap subjek adalah seperti Ujian 7 Step Sit-Up, Ujian Endurance Crunch, Ujian Sit & Reach dan Ujian Skinfold.

Keputusan

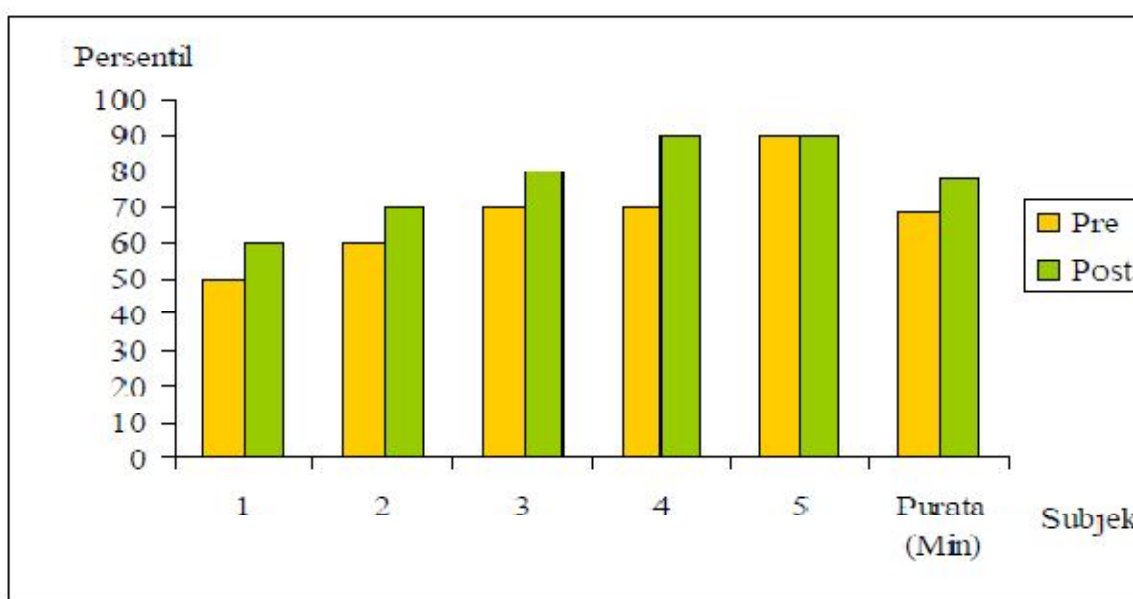
Skor mentah ujian pre dan post bagi ujian 7 Step Sit-Up (Kekuatan Otot)

Jadual 1: Norm Ujian 7 Step Sit-Up

Skor	Persentil
Tahap 7	90
Tahap 6	80
Tahap 5	70
Tahap 4	60
Tahap 3	50
Tahap 2	40
Tahap 1	30

Jadual 2: Peratusan ujian pre dan post untuk komponen kekuatan otot lelaki (Ujian 7 Step Sit-Up)

Subjek	Ujian <i>Pre</i> (persentil)	Ujian <i>Post</i> (persentil)
1	50	60
2	60	70
3	70	80
4	70	90
5	90	90
Purata (Min)	68.00	78.00

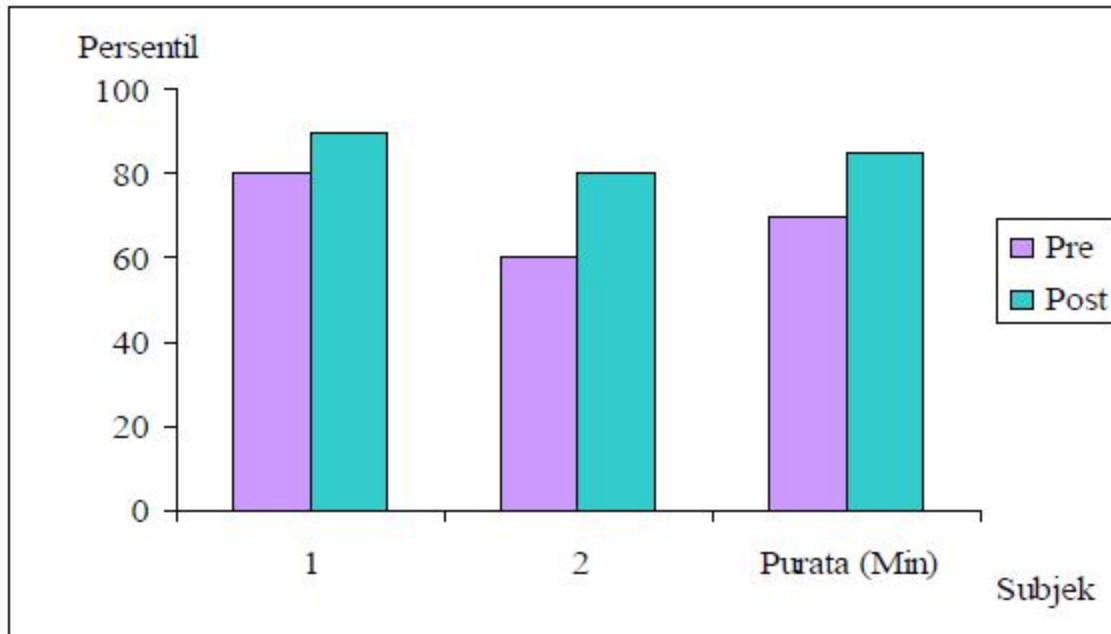


Rajah 1: Tahap pencapaian atlet lelaki dalam bentuk peratusan bagi ujian 7 Step Sit Up

Jadual 2 dan rajah 1. di atas menunjukkan data bagi ujian pre dan ujian post untuk pengujian 7 Step Sit-Up terhadap 5 orang subjek lelaki. Ujian ini adalah untuk menguji kekuatan otot subjek yang dapat dilakukan iaitu berdasarkan kepada kecergasan fizikal berasaskan kesihatan. Melalui rajah yang ditunjukkan di atas terdapat peningkatan di antara ujian pre dan ujian post. Pencapaian subjek 1, 2 dan 3 berlaku peningkatan sebanyak 10 persentil di antara ujian pre dan ujian post. Manakala subjek keempat terdapat perbezaan sebanyak 20 persentil iaitu dari 70 persentil mencapai kepada 90 persentil. Subjek kelima pula tidak terdapat perbezaan di antara ujian pre dan ujian post. Untuk ujian post, atlet telah mencapai tahap yang dikehendaki iaitu pada tahap 60 persentil.

Jadual 3: Peratusan ujian pre dan post untuk komponen kekuatan otot perempuan (Ujian 7 Step Sit-Up)

Subjek	Ujian <i>Pre</i> (persentil)	Ujian <i>Post</i> (persentil)
1	80	90
2	60	80
Purata (Min)	70.00	85.00



Rajah 2: Tahap pencapaian atlet perempuan dalam bentuk peratusan bagi ujian 7 Step Sit-Up.

Berdasarkan kepada jadual 3 dan rajah 2 di atas menunjukkan perbandingan peratusan bagi atlet perempuan terhadap ujian yang dijalankan iaitu 7 Step Sit-Up bagi komponen kekuatan otot. Terdapat 2 orang sahaja subjek perempuan. Terdapat perbezaan di antara ujian pre dan ujian post. Subjek pertama menunjukkan perbezaan sebanyak 10 persentil iaitu dari 80 persentil kepada 90 persentil. Di sini berlaku peningkatan terhadap ujian yang dijalankan. Manakala subjek kedua pula terdapat perbezaan sebanyak 20 persentil. Ujian pre beliau memperoleh 60 persentil berbanding dengan ujian post iaitu 80 persentil.

Perbincangan

Secara keseluruhannya melalui hasil daripada penganalisaan data yang diperolehi melalui ujian yang diberikan terhadap atlet Lumba Basikal, penyelidik merumuskan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan dan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap ujian-ujian yang dilakukan iaitu Ujian Kecergasan Fizikal Berasaskan Kesihatan di antara perbandingan ujian pre dan post.

Berdasarkan kepada analisis data yang diperolehi menunjukkan bahawa hipotesis null ditolak dan diterima. Ini adalah kerana berdasarkan kepada ujian yang dilakukan membuktikan bahawa Ujian Kecergasan Berasaskan Kesihatan membantu atlet untuk meningkatkan tahap prestasi mereka.

Peningkatan kekuatan di dalam latihan memperlihatkan betapa pentingnya latihan bebanan untuk mencapai prestasi fizikal yang memuaskan. Menurut Prentice (1997), menyatakan bahawa latihan bebanan memberikan kesan di dalam latihan bagi meningkatkan prestasi atlet itu sendiri.

Vires dan J. Housh (1994) menyatakan bahawa kecergasan fizikal dapat meningkatkan prestasi dan tahap pencapaian atlet melalui program yang terancang oleh jurulatih mengikut keperluan dan kemampuan fisiologi atlet tersebut dengan mengadaptasikan elemen sains di dalam setiap program bagi meningkatkan prestasi yang optimum.

Terdapat beberapa faktor lain yang turut mempengaruhi prestasi atlet iaitu seperti pembawaan genetik, komposisi badan, morfologi badan dan fisiologi. Atlet yang hanya mempunyai kecergasan fizikal terbaik

mungkin tidak dapat menunjukkan tahap prestasi yang baik jika lemah dari segi kemahiran, taktik, pemakanan dan mental. Menurut Willmore dan Costill (1994) menyatakan bahawa peningkatan jumlah masa latihan yang banyak, tidak semestinya menghasilkan prestasi yang baik. Atlet perlulah mengikut prinsip-prinsip latihan dengan cara saintifik bagi menghasilkan keputusan yang baik. Ini adalah disebabkan oleh keadaan adaptasi setiap individu terhadap latihan adalah berbeza.

Komponen kekuatan otot boleh ditakrifkan sebagai keupayaan otot untuk mengatasi rintangan untuk menghasilkan daya (kerja) (Ahli Panel Buku Sumber Guru Sains Sukan KBSM, 2004). Komponen kekuatan otot sangat penting bagi menentukan kejayaan atlet. Dalam kajian ini, komponen ini diuji dengan menggunakan Ujian 7 Step Sit-Up. Berdasarkan kepada keputusan mendapati bahawa terdapat peningkatan untuk atlet lelaki dan perempuan. Peningkatan yang ditunjukkan pada bab 4 adalah nilai purata sebanyak 10.000 % untuk lelaki (SD = 14.832) untuk ujian pre dan (SD = 13.038) ujian post, manakala perempuan pula 15.000. keputusan untuk ujian pre (SD = 14.142) dan (SD = 7.071) untuk ujian post. Hasil daripada analisis data menunjukkan bahawa terdapat peningkatan di antara ujian pre dan post. Hal ini berlaku disebabkan oleh latihan yang diberikan sangat berkesan terhadap kekuatan otot. Johnson dan Nelson (1986) mengatakan bahawa kekuatan merupakan satu faktor yang penting dalam prestasi tahap kekuatan kemahiran fizikal.

Kajian yang dilakukan oleh Mark (2007), adalah untuk melihat kesan latihan daya ketahanan bagi acara pecut untuk basikal dan juga menilai kesan pengaruh masa pemulihan. Selepas latihan diberikan kepada kumpulan kawalan dan eksperimental, kumpulan eksperimental menunjukkan peningkatan yang signifikan berbanding dengan kumpulan kawalan. Secara kesimpulannya, selama 6 minggu untuk latihan ketahanan menunjukkan bahawa ada peningkatan bagi pelumba pecut.

Rumusan

Hasil daripada perbincangan kajian secara keseluruhan telah menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan untuk ujian 7 Step Sit-Up bagi lelaki. Manakala untuk ujian yang lain tidak terdapat perbezaan yang signifikan. Walaupun keadaan ini terjadi, tetapi atlet menunjukkan peningkatan daripada ujian pre kepada ujian post.

Rujukan

- Ahli Panel Buku Sumber Guru Sains Sukan KBSM (2004). Buku Sumber Sains Sukan Tingkatan 4. Malaysia: Pusat Perkembangan Kurikulum Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Backus, R.D.H and Reid, D.C. (1991). Evaluating the Health Status of the Athlete. In MacDougall J.D, Wenger H.A and Green H.J: *Physiological Testing of the High- Performance Athlete* (2nd ed). Champaign, Illinois: Human Kinetics, pp 361-402.
- Barrow, H. M. & McGee, R. (1979). *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. (3rd edition.). Philadelphia: Lea & Febiger.
- Baumgartner, T.A., & Jackson, A.S. (1982). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science* (2nd edition). Dubuque, IA: Wm.C.Brown
- Baumgartner, T.A., & Jackson, A. S. (1999). *Measurement for Evaluation* (6th edition). USA : McGraw Hill.
- Baumgartner, T.A Jackson, A.S., Mahar, M.T., & Rowe, D.A. (2003). *Measurement for Evaluation In Physical Education and Exercise Science* (7th edition). New York: McGraw Hill.

Bompa, T.O., (1983). Theory and Methodology of Training, The Key to Athletic Performance, Dubuque, Iowa : Kendall / Hunt Publishing Company.

Chuo Siew Ing (2000). Kajian Kesan Latihan Fizikal Ke atas Tahap Kecergasan Pelajar Lelaki Tahun 1 Sarjana Muda Sains Sukan Pendidikan (Sains Sukan) 2000/2001 Dengan Ujian Kecergasan Jasmani Kebangsaan. Projek Sarjana Muda, Universiti Teknologi Malaysia.

Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1984). Concepts of Physical Fitness With Laboratories. (6th edition), Dubuque, Iowa : Wm. C. Brow Publishers.

Falls, H. B. (1980). Exercise Physiology New York: Academic Press Inc.