



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

REVIU KAJIAN BERKAITAN KECERGASAN
FIZIKAL LAKUAN MOTOR MASA REAKSI
DALAM SUKAN BADMINTON



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

MUHAMMAD SYUAIB BIN ABDUL RAHMAN

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2021



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



REVIU KAJIAN BERKAITAN KECERGASAN
FIZIKAL LAKUAN MOTOR MASA REAKSI
DALAM SUKAN BADMINTON

MUHAMMAD SYUAIB BIN ABDUL RAHMAN



PENULISAN INI DIHANTAR UNTUK MEMENUHI SYARAT
UNTUK MENDAPAT SARJANA MUDA
(SAINS KEJURULATIHAN)
DENGAN KEPUJIAN

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2021





PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Saya dengan ini mengaku bahawa tesis ini yang bertajuk **Reviu Kajian Berkaitan Kecergasan Fizikal Lakuan Motor Masa Reaksi Dalam Sukan Badminton** adalah berdasarkan hasil kerja saya sendiri kecuali yang diakui sewajarnya. Saya juga mengaku bahawa tesis ini tidak pernah sebelum ini diserahkan untuk ijazah atau anugerah lain di Universiti Pendidikan Sultan Idris atau di institusi lain.

Muhammad Syuaib bin Abdul Rahman

(nama pelajar)

syuaib

(tandatangan pelajar)

Diperakukan oleh:



(Encik Frederick Josue @ Mohd Fadhil Abdullah)

Penyelia

Jabatan Sains Kejurulatihan

Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan.

Tarikh: 16/8/2021





KELULUSAN UNTUK PENYERAHAN

Tesis ini bertajuk **Reviu Kajian Berkaitan Kecergasan Fizikal Lakuan Motor Masa Reaksi Dalam Sukan Badminton** disediakan oleh Muhammad Syuaib bin Abdul Rahman telah disahkan memenuhi standard yang diperlukan untuk penyerahan dalam memenuhi sebahagian daripada keperluan untuk dianugerahkan Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan (Sains Kejurulatihan) dengan kepujian di Universiti Pendidikan Sultan Idris.

(Encik Frederick Josue
@ Mohd Fadhil Abdullah)
Penyelia
Jabatan Sains Kejurulatihan
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan.

(Dr. Nor Aijratul Asikin Binti Mohamad
Shalan)
Penyelaras Kursus
Jabatan Sains Kejurulatihan
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan.

Tarikh: 16/8/2021

Tarikh: 17/8/2021





PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syukur Alhamdulillah ke hadrat Allah S.W.T, kerana di atas limpah dan kurniaNya, maka dapatlah saya menyiapkan kajian ini dengan jayanya walaupun menempuhi pelbagai dugaan dan rintangan. Alhamdulillah. Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Encik Frederick Josue @ Mohd Fadhil Abdullah, selaku penyelia saya di atas kesabaran, sokongan, nasihat dan bimbingan yang diberikan banyak membantu kepada kejayaan dalam penghasilan kajian ini. Segala bantuan, semangat, strategi dan kebijaksanaan beliau telah banyak mengajar saya untuk menjadi seorang penyelidik dan pendidik yang baik. Segala pengalaman yang dilalui pasti tidak dapat dilupakan. Ribuan terima kasih kepada kedua-dua ibu bapa yang saya hormati, En. Abdul Rahman bi Darus dan Pn. Norlina binti Mahmud yang sentiasa memberi kasih sayang, dorongan, doa, peringatan dan panduan hidup yang amat saya perlukan. Sesungguhnya segala pengorbanan yang telah dilakukan amat saya sanjungi dan akan saya ingati sepanjang hayat ini. Akhir kata, ucapan terima kasih juga kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam memberikan sumbangan cadangan dan bantuan dalam menyiapkan tesis ini. Semoga penyelidikan dan kajian ini dapat dijadikan wadah ilmu yang berguna untuk tatapan generasi akan datang.





Abstrak

Masa reaksi memainkan peranan penting khususnya dalam sukan badminton. Kajian-kajian terdahulu telah memberikan pandangan atau pendapat mengenai kecergasan fizikal masa reaksi dalam sukan badminton. Terdapat pelbagai jenis kajian kecergasan fizikal lakuan motor masa reaksi yang telah dijalankan. Oleh itu, tujuan kajian ini ialah mengkaji semula kajian berkaitan kecergasan fizikal lakuan motor masa reaksi dalam sukan badminton. Objektif kajian ialah mengenalpasti definisi masa reaksi, latihan masa reaksi dan ujian kecergasan fizikal masa reaksi dalam sukan badminton. Kaedah Item Pelaporan Pilihan untuk Penyataan Sistematis dan Meta-Analisis (PRISMA) telah digunakan. Maklumat diperolehi daripada sumber secara atas talian seperti laman carian Researchgate dan juga laman sesawang Google Scholar. Sebanyak 10 artikel yang diperolehi berkaitan kecergasan fizikal berasaskan lakuan motor masa reaksi. 2 artikel dicari untuk menghurai definisi masa reaksi, 2 artikel untuk mengenalpasti latihan masa reaksi dan 6 artikel untuk mengulas jenis pengujian kecergasan fizikal masa reaksi dalam sukan badminton. Kesemua artikel diulas secara terperinci bermula tahun 2010 sehingga 2021. Hasil daripada dapatan kajian menunjukkan artikel-artikel yang diulas mempunyai definisi masa reaksi, kaedah latihan yang berkesan untuk masa reaksi dan jenis ujian yang dijalankan terhadap kajian terdahulu. Kecergasan fizikal masa reaksi sangat penting dalam sukan badminton. Masa reaksi atau tindak balas tubuh badan penting bagi permainan pantas seperti sukan badminton. Jenis ujian yang sesuai juga dapat membantu jurulatih dan atlet badminton mengukur tindak balas masa reaksi mereka.





REVIEW OF STUDIES ON PHYSICAL FITNESS MOTOR PERFORMANCE REACTION TIME IN BADMINTON

Abstract

Reaction time plays an important role especially in the sport of badminton. Previous studies have provided views or opinions on reaction time physical fitness in the sport of badminton. The purpose of this study is to review studies related to physical fitness of motor behavior reaction time in the sport of badminton. The objective of the study was to identify the definition of reaction time, reaction time training reaction time test in badminton. Item method for Systematic Statements and Meta-Analysis (PRISMA) was used for data collection. Data was obtained from online sources such as the Researchgate and the Google Scholar website. A total of 10 articles were obtained related to physical fitness based on reaction time motor behavior. 2 articles were sought to elaborate on the definition of reaction time, 2 article to identify reaction time training and 6 articles comment on reaction time physical fitness test in the badminton. All articles were reviewed in detail from 2010 to 2021. The results of the study showed that the articles reviewed had the meaning of reaction time, effective training methods for reaction time and the type of tests conducted on previous studies. Physical fitness reaction time is very important in the sport of badminton. Reaction time or body reaction is important for fast -paced games such as badminton. The appropriate type of test can also help badminton coaches and athletes measure their reaction time response.



**KANDUNGAN****MUKA SURAT**

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	i
KELULUSAN UNTUK PENYERAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH	ix
SENARAI SINGKATAN	x

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan Masalah	3
1.3	Objektif Kajian	3
1.4	Persoalan Kajian	4
1.5	Definisi Operasi	4
1.6	Batasan Kajian	6
1.6.1	Delimitasi Kajian	6
1.6.2	Limitasi Kajian	7
1.7	Kepentingan Kajian	7

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	8
2.2	Badminton	8
2.3	Kecergasan Fizikal	9
2.4	Masa Reaksi	10
2.5	Latihan Masa Reaksi	11
2.6	Ujian Masa Reaksi	12



2.7	Rumusan	12
-----	---------	----

BAB 3 METHODOLOGI

3.1	Pengenalan	13
3.2	Reka Bentuk Kajian	13
3.3	Kriteria Kemasukan	14
3.4	Carta Alir PRISMA	15

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	16
4.2	Mengenalpasti Definisi Masa Reaksi	17
4.3	Mengenalpasti Latihan Masa Reaksi dalam Sukan Badminton	18
4.4	Mengenalpasti Ujian Masa Reaksi dalam Sukan Badminton dan jadual	20

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	24
5.2	Perbincangan	25
5.3	Kesimpulan	26
5.4	Cadangan	27

RUJUKAN	28
----------------	-----------



SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
Jadual 1	Artikel mengenai definisi masa reaksi dalam sukan badminton	17
Jadual 2	Artikel mengenai latihan masa reaksi dalam sukan badminton	18
Jadual 3	Artikel mengenai ujian masa reaksi dalam sukan badminton	20





SENARAI RAJAH

Rajah

Muka surat

Rajah 1

Carta Alir Prisma

15





SENARAI SINGKATAN

PRISMA	Item Pelaporan Pilihan untuk Penyataan Sistemik dan Meta-Analysis
VRT	Visual masa reaksi
VAT	Masa Jangkaan Visual
SRT	Simple Reaction Time
2CRT	2 Choices Reaction Time
4CRT	4 Choice Reaction Time





BAB 1

PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Pada abad ke-14, permainan yang paling popular oleh kanak-kanak di England dan perancis adalah permainan battledore (raket) dan shuttlecock yang tidak mempunyai gelanggang dan jaring. (Hafiz Ismail & Firdaus Alias, 2011). Badminton adalah salah satu sukan paling popular di dunia, dengan 200 juta pengikutnya yang berasal dari China dan dicipta di England (M. Phomsoupha & G. Laffaye, 2014), ini adalah sukan kebangsaan pelbagai negara Asia. Ia boleh diamalkan oleh sesiapa sahaja tanpa mengira usia atau pengalaman. Permainan ini melibatkan bahagian badan, dan dianggap sebagai sukan raket terpantas di dunia. Oleh itu, ia melibatkan pemain dalam merancang, melakukan pergerakan, ketepatan posisi raket untuk memintas bulu tangkis (shuttlecock) (Bankosz et al., 2013). Badminton adalah sukan raket di mana lompatan, gerakan membelok, dan gerakan tangan pantas diperlukan. Sukan ini dimainkan oleh dua atau empat orang tanpa hubungan fizikal di gelanggang segi empat tepat yang dibahagikan kepada dua kawasan yang sama dengan jaring (Yüksel & Gülsen, 2018).





Menurut Davis (1991), kecergasan fizikal dalam konteks sukan ialah keupayaan seseorang individu untuk memenuhi pelbagai keperluan fizikal dan fisiologi dalam melakukan aktiviti sukan tanpa menyebabkan keadaan keletihan yang keterlaluan. kecergasan fizikal adalah keupayaan seseorang untuk melaksanakan aktiviti harian dengan prestasi yang optimum, ketahanan, dan kekuatan dengan pengurusan penyakit, keletihan, dan tekanan dan mengurangkan tingkah laku yang tidak aktif. Latihan bererti satu persediaan untuk mencapai tapak yang kukuh untuk melakukan aktiviti fizikal. Kecergasan menggambarkan tahap keupayaan individu itu boleh berfungsi dengan cekap dan berkesan tanpa cepat berasa letih dan lesu. Tahap kecergasan seseorang itu bukan hanya diukur dan dinilai melalui ketiadaan atau bebas daripada sebarang penyakit, malah ianya juga ditentukan oleh tahap kecergasan fizikal individu tersebut. Oleh itu, tahap kecergasan fizikal sebenarnya dapat dinilai berdasarkan kepada prestasi seseorang itu melakukan sesuatu aktiviti. Lakuan motor boleh difahamkan sebagai perlakuan yang berkaitan dengan sistem saraf, iaitu keadaan bagaimana sistem saraf berfungsi setelah dirangsangkan. Hasil dari lakuan ini dapat menjadikan pelakunya berkemahiran. Kemahiran ialah keupayaan membuat sesuatu dalam keadaan tepat dan sebenar. Bagi seseorang atlet kecergasan lakuan motor bolehlah didefinisikan sebagai mempunyai 'kemahiran tinggi' iaitu penggunaan tenaga yang minima bagi menghasilkan daya (kerja) tetapi hasilnya maksima. . (Hafiz Ismail & Firdaus Alias, 2011).

Masa reaksi bertindak sebagai penunjuk yang boleh dipercayai mengenai kadar pemprosesan rangsangan deria oleh sistem saraf pusat dan pelaksanaannya dalam bentuk tindak balas motor (Raczek *et al.*, 2003). Masa reaksi ditakrifkan sebagai jangka masa yang berlalu antara berlakunya rangsangan dan permulaan pergerakan. (Sushil P Dube *et. al.*, 2014). Masa reaksi ditakrifkan sebagai jangka masa yang berlalu antara berlakunya rangsangan dan permulaan pergerakan, yang terdiri daripada segmen berikut rangsangan reseptor, transmisi rangsangan ke sistem saraf pusat, transmisi rangsangan melalui pusat saraf dan pembentukan isyarat pelaksana penghantaran isyarat dari sistem saraf pusat ke otot dan rangsangan otot (Bankosz *et al.*, 2013).





1.2 Pernyataan Masalah

Masa reaksi adalah salah satu komponen kecergasan fizikal yang penting dalam sukan badminton kerana permainan gelanggang ini memerlukan masa tindak balas atau respon yang cepat untuk menerima pukulan bulu tangkis pihak lawan dengan baik. Atlet badminton yang mempunyai masa reaksi yang pantas juga akan memberikan kelebihan untuk mengatasi pihak lawan dan kebarangkalian memenangi perlawanan tersebut. Oleh itu, kemahiran meningkatkan masa reaksi perlu dikuasai dengan baik supaya atlet badminton dapat kekal konsisten.

Latihan masa reaksi juga dijalankan untuk meningkatkan dan menguasai masa reaksi dalam sukan badminton. Latihan-latihan yang telah dijalankan adalah latihan yang sesuai dan mempunyai prosedur latihan atau program latihan yang terperinci. Selepas latihan dijalankan, ujian perlu dilakukan untuk mengukur prestasi atlet semasa latihan.



Terdapat pelbagai jenis kajian kecergasan fizikal lakuan motor masa reaksi yang telah dijalankan. Kajian-kajian yang telah dijalankan mengenai definisi, latihan dan ujian yang berlainan bagi menguji kecergasan fizikal masa reaksi dalam sukan badminton. Oleh itu, tujuan kajian ini ialah mengkaji semula kajian berkaitan kecergasan fizikal lakuan motor masa reaksi dalam sukan badminton.

1.3 Objektif Kajian

Kajian yang akan dijalankan mempunyai objektif seperti yang berikut:

1.3.1 Menenalpasti definisi masa reaksi dalam sukan badminton.

1.3.2 Menenalpasti jenis latihan masa reaksi yang sesuai dalam sukan badminton.

1.3.3 Menenalpasti jenis ujian kecergasan fizikal masa reaksi dalam sukan badminton.





1.4 Persoalan Kajian

Terdapat beberapa persoalan berkaitan kajian ini yang perlu dijawab oleh pengkaji bagi mencapai objektif kajian yang telah ditetapkan. Antara persoalan tersebut ialah :

1.4.1. Apakah definisi masa reaksi dalam sukan badminton ?

1.4.2. Apakah jenis latihan masa reaksi yang sesuai untuk sukan badminton ?

1.4.3. Apakah jenis ujian masa reaksi dalam sukan badminton ?

1.5 Definisi Operasi

Dalam bab ini penyelidikan menjelaskan dengan lebih terperinci mengenai kecergasan fizikal dan lakuan motor masa reaksi.



1.5.1 Kecergasan Fizikal.

Menurut Corbin, Lindsey dan Welk (2000), kecergasan fizikal membawa maksud kebolehan badan berfungsi/bekerja dengan cekap, dan masih mempunyai tenaga lebihan untuk melakukan aktiviti kesenggangan dan bertindak semasa kecemasan. Falls (1980), kecergasan untuk kesihatan merangkumi aspek-aspek yang berkaitan dengan fungsi fisiologi dan psikologi yang dipercayai memberi seseorang individu perlindungan dari ancaman penyakit-penyakit hipokinetik (kekurangan pergerakan) seperti penyakit jantung, kegemukan dan berbagai-bagai penyakit otot dan tulang. Kecergasan untuk prestasi pula merujuk kepada fungsi-fungsi dan keupayaan seseorang itu yang membolehkan beliau bertanding dalam aktiviti sukan dengan lebih tenaga daya kuasa, kekuatan, daya tahan, kemahiran dan sebagainya





Kecergasan fizikal terbahagi kepada dua iaitu kecergasan fizikal berasaskan kesihatan dan juga kecergasan fizikal berasaskan lakuan motor (Corbin dan Lindsey, 1988). Kecergasan fizikal mempunyai sebelas komponen dan lima daripadanya ialah komponen berasaskan kesihatan dan enam daripadanya berasaskan lakuan motor. Antara komponen kecergasan fizikal berasaskan kesihatan adalah komposisi badan, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti, kekuatan otot dan daya tahan otot. Manakala komponen berasaskan lakuan motor ialah kelajuan, ketangkasan, kuasa, koordinasi, imbangan dan masa reaksi.

1.5.2 Lakuan Motor Masa Reaksi

Masa reaksi bertindak sebagai penunjuk yang boleh dipercayai mengenai kadar pemprosesan rangsangan deria oleh sistem saraf pusat dan pelaksanaannya dalam bentuk tindak balas motor (Raczek *et al.*, 2003). Masa reaksi ditakrifkan sebagai jangka masa yang berlalu antara berlakunya rangsangan dan permulaan pergerakan, yang terdiri daripada segmen berikut rangsangan reseptor, transmisi rangsangan ke sistem saraf pusat, transmisi rangsangan melalui pusat saraf dan pembentukan isyarat pelaksana penghantaran isyarat dari sistem saraf pusat ke otot dan rangsangan otot (Bankosz *et al.*, 2013). Masa reaksi ditakrifkan sebagai masa yang berlalu antara menerima rangsangan langsung dan tidak dijangka dan reaksi yang diberikan kepadanya (Atan, T., & Akyol, P. 2014).





1.6 Batasan Kajian

Dalam setiap kajian yang dijalankan, para pengkaji tidak dapat lari daripada berdepan dengan batasan yang akan dihadapi. Batasan kajian dibahagikan kepada dua iaitu delimitasi kajian dan limitasi kajian. Delimitasi kajian merupakan skop kajian yang dibentuk dan ditetapkan sendiri oleh pengkaji. Delimitasi adalah perkara-perkara yang boleh dikawal oleh pengkaji. Manakala limitasi kajian pula disebabkan kelemahan yang berlaku akibat daripada perkara yang tidak dapat dikawal oleh pengkaji semasa menjalankan kajian.

1.6.1 Delimitasi Kajian

Kajian dilakukan menggunakan kaedah PRISMA di mana pengkaji mengumpul data daripada artikel, thesis dan jurnal yang telah diterbitkan pada tahun 2010 hingga tahun 2021 untuk melihat sejauh mana lakuan motor berasaskan masa reaksi dapat mempengaruhi sukan badminton. Pengkaji juga memberi tumpuan kajian terhadap artikel dan jurnal mengenai masa reaksi dan pemain badminton sahaja. Kaedah kajian prisma ini dapat menunjukkan kualiti ulasan, membolehkan pembaca menilai kekuatan dan kelemahan dan membenarkan replikasi kaedah tinjauan. Pengkaji menggunakan enjin pencarian untuk mengumpul data mencari artikel, thesis dan journal. Antara enjin pencarian yang digunakan oleh pengkaji ialah Google Scholar, Research Gate, Z library dan Academia.





1.6.2 Limitasi Kajian

Pengkaji mempunyai kekangan untuk mencari artikel secara percuma kerana kebanyakan artikel adalah artikel yang berbayar. Bayaran yang agak mahal yang mencecah ratusan ringgit untuk satu artikel tidak mampu untuk dibayar.

Pengkaji tidak boleh mengawal masalah artikel yang sesuai tetapi tidak menggunakan Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris. Hal ini Menyukarkan pengkaji untuk mengumpul maklumat dan data bagi kajian lanjut.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan penting kerana:

1.7.1 bertujuan untuk mengulas komponen masa reaksi dalam kecergasan fizikal berasaskan lakuan motor dapat mempengaruhi pemain badminton dan sukan badminton.

1.7.2 mengenalpasti definisi, latihan dan ujian mengenai masa reaksi dalam sukan badminton.

