
Research article

**PHYSICAL FITNESS ASSESSMENT OF MSKPPM KEDAH VETERAN
FOOTBALL PLAYERS**

Zulkifli Mohd Yusof¹, Syed Ahmad Ezahar bin Syed Ambon¹ & Junaidy bin Mohamad Hashim¹

¹IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Sungai Petani, Kedah

Abstract

Journal of Sports Science and Physical Education 5(1): 49-64, 2016 - The aim of this study is to assess health related physical fitness of MSKPPM soccer players (Veteran Category). Besides that, this study also aims to see whether there is any differences based on the health related components of physical fitness according to age group. The samples of this study were 40 soccer players who were involved in a selection, aged between 40 to 49 years. Test battery used in this study is Prudential FITNESSGRAM® by Cooper Institute for Aerobic Research (1992) which includes PACER 20 meter Multistage run, push up, curl up, trunk lift and body mass index (BMI). Data analysis showed that there is significant difference on the different components of health related physical fitness for the different age groups. **Age 40-41**, Pacer [min: 24.66; SD: 2.88], curl up [min:33.33; SD: 5.20], push up [min: 46.83; SD: 3.65], trunk lift [min: 43.16;SD: 13.58] and BMI [min:42.46; SD: 5.99]. **Age 42-43**, Pacer [min: 24.38; SD: 2.29], curl up [min:41.08; SD: 9.26], push up [min: 48.41; SD: 6.12], trunk lift [min: 47.16;SD: 9.35] and BMI [min:42.66; SD: 5.40]. **Age 44-45**, Pacer [min: 24.36; SD: 2.66], curl up [min:39.75; SD: 9.69], push up [min: 48.00; SD: 5.81], trunk lift [min: 45.92;SD: 9.51] and BMI [min:41.69; SD: 5.62]. **Age 46-47**, Pacer [min: 20.65; SD: 3.51], curl up [min: 19.40; SD: 1.67], push up [min: 44.20; SD: 1.78], trunk lift [min: 30.60;SD: 8.50] and BMI [min: 33.92; SD: 4.13]. **Age 48-49**, Pacer [min: 27.26; SD: 0.55], curl up [min: 17.00; SD: 3.60], push up [min: 47.33; SD: 2.88], trunk lift [min: 29.00;SD: 8.18] and BMI [min: 30.23; SD: 3.45]. The results of this study can be used by the coaches in Malaysia to ensure that players involved in any tournaments has excellent fitness level and to avoid from making aggressive actions which may cause tense situation among players. The results of this study is hope to convince all players and coaches on the importance of good physical fitness as it will positively affect the level of playing to be more effective and high quality.

Keywords: test batteries, physical fitness, veteran football players, health related components

PENILAIAN TAHAP KECERGASAN FIZIKAL PEMAIN BOLA SEPAK MSKPPM NEGERI KEDAH (KATEGORI VETERAN)

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk menilai tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan pemain bola sepak yang menjalani pemilihan mewakili negeri Kedah ke Pertandingan Bola Sepak MSKPPM (Kategori Veteran) di samping untuk memastikan sama ada terdapatnya perbezaan kecergasan antara peringkat umur pemain dari segi tahap komponen daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot, fleksibiliti dan indeks jisim tubuh. Sampel kajian adalah seramai 40 orang pemain yang terdiri daripada peringkat umur antara 40 tahun hingga 49 tahun. Bateri ujian *Prudential FITNESSGRAM®* yang dikeluarkan oleh *Cooper Institute for Aerobic Research (1992)* iaitu *PACER 20 meter Multistage*, *push up*, *curl up*, *trunk lift* dan *body mass index (BMI)* telah digunakan sebagai instrumen kajian. Analisis deskriptif menunjukkan terdapat perbezaan terhadap tahap kecergasan fizikal setiap komponen kecergasan fizikal berasaskan kesihatan pada setiap peringkat umur. **Peringkat umur 40-41**, *Pacer* [min: 24.66; SD: 2.88], *curl up* [min:33.33; SD: 5.20], *push up* [min: 46.83; SD: 3.65], *trunk lift* [min: 43.16;SD: 13.58] dan *BMI* [min:42.46; SD: 5.99]. **Peringkat umur 42-43**, *Pacer* [min: 24.38; SD: 2.29], *curl up* [min:41.08; SD: 9.26], *push up* [min: 48.41; SD: 6.12], *trunk lift* [min: 47.16;SD: 9.35] dan *BMI* [min:42.66; SD: 5.40]. **Peringkat umur 44-45**, *Pacer* [min: 24.36; SD: 2.66], *curl up* [min:39.75; SD: 9.69], *push up* [min: 48.00; SD: 5.81], *trunk lift* [min: 45.92;SD: 9.51] dan *BMI* [min:41.69; SD: 5.62]. **Peringkat umur 46-47**, *Pacer* [min: 20.65; SD: 3.51], *curl up* [min: 19.40; SD: 1.67], *push up* [min: 44.20; SD: 1.78], *trunk lift* [min: 30.60;SD: 8.50] dan *BMI* [min: 33.92; SD: 4.13]. **Peringkat umur 48-49**, *Pacer* [min: 27.26; SD: 0.55], *curl up* [min: 17.00; SD: 3.60], *push up* [min: 47.33; SD: 2.88], *trunk lift* [min: 29.00;SD: 8.18] dan *BMI* [min: 30.23; SD: 3.45]. Dapatan ini juga diharap dapat membantu jurulatih-jurulatih untuk memastikan pemain yang terpilih memiliki tahap kecergasan yang tinggi bagi mengelakkan mereka mengalami kecederaan dan melakukan tindakan-tindakan yang boleh menimbulkan ketegangan kepada pihak lawan semasa perlawanan berlangsung. Juga memberi kesedaran kepada para pemain dan jurulatih tentang pentingnya tahap kecergasan fizikal yang baik kerana mampu memberi kesan yang positif dan berkualiti kepada mutu permainan.

Katakunci: Bateri ujian, kecergasan fizikal, pemain bola sepak veteran, pemain bola sepak veteran

Pengenalan

Permainan bola sepak adalah salah satu sukan yang lasak dan agresif jika ianya dilihat melalui mata kasar kerana melibatkan pertembungan secara fizikal yang boleh mengundang kesakitan dan kecederaan, namun permainan lasak ini mampu memberikan keseronokan dan kepuasan kepada orang yang meminatinya serta membentuk disiplin dan keperibadian diri yang tinggi.

Permainan bola sepak pada masa sekarang telah menjadi semakin pantas dan mencabar serta memerlukan tahap kecergasan fizikal yang optimum. Pemain bola sepak juga mesti mampu menguasai dan mempunyai kesedaran taktikal serta kekuatan mental yang tinggi. Permainan bola sepak juga memerlukan tahap penguasaan kemahiran asas yang tinggi seperti hantaran leret, hantaran jauh, hantaran lambung, mengelecek, menanduk, menangkap bola, berlari dengan bola dan membuat bentesan (*tackle*) terhadap pemain lawan yang sedang memiliki dan menguasai bola.

Permainan bola sepak merupakan aktiviti kecergasan fizikal yang memerlukan pemain-pemainnya mengikuti kaedah latihan dan aspek suaian fizikal yang berprofil tinggi selain perlu memantapkan kemahiran teknikal dan taktikal. Permainan ini boleh dikategorikan sebagai aktiviti yang menggabungkan tenaga aerobik dan anaerobik kerana pemain perlu membuat pergerakan-pergerakan yang pantas pada jarak jauh dan dekat serta tangkas ketika berada dalam situasi untuk mengelecek dan mengubah arah haluan daripada pemain lawan (Al-Hazzaa, Almuzaini, Al-Refeae, Sulaiman, Dafterdar, Al-Ghamedi & Al-Khuraiji, 2001). Kajian telah membuktikan seseorang pemain bola sepak secara kasarnya akan berlari sejauh 9500 hingga 12000 meter selama 90 minit beraksi dalam sesuatu perlawanan (Boone, Vaeyens, Steyaert, Bossche & Bourgois, 2012; Carling, Dupont & Le Gall, 2011; Stolen, Chamari, Castagna & Wisloff, 2005; Bangsbo, Mohr & Krusturp, 2003; Whitehead, 1975)

Kecergasan fizikal terbahagi kepada dua iaitu kecergasan fizikal berasaskan kesihatan dan kecergasan fizikal berasaskan perlakuan motor atau kemahiran. Kecergasan fizikal berasaskan kesihatan terdiri daripada komponen daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan otot, kelembutan dan komposisi badan, manakala kecergasan fizikal berasaskan perlakuan motor atau kemahiran pula ialah komponen kelajuan, kuasa, imbalan, koordinasi dan masa reaksi (Junaidy Mohamad Hashim, Norlena Salamudin & Gunathevan, 2014; Mohd Sani Madon, 2013; Miller, 2012; Mohd Taib Harun & Norlena Salamuddin, 2007; Amanda, Ann, Steven & Martin, 2005; Ahmad Hashim, 2004; Baumgartner, Strong, & Hensley 2002; Corbin, Lindsey & Welk 2001; AAPHERD, 1980; Falls 1975)

Untuk mencapai tahap kecergasan fizikal yang optimum kepada pemain bola sepak, beberapa faktor harus dipertimbangkan agar tahap kecergasan yang dikehendaki dapat dicapai. Bertepatan dengan kajian Kageyama (2012), tahap kecergasan fizikal seseorang pemain akan mempengaruhi prestasi dan penguasaan kemahiran-kemahiran dalam permainan yang diceburinya.

Kajian ini dijalankan untuk menguji, mengukur dan menilai tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan bagi komponen daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot, fleksibiliti dan komposisi tubuh badan berdasarkan peringkat umur. Kajian yang dijalankan ini mempunyai kepentingan yang tersendiri dalam membantu pihak tertentu dalam meningkatkan prestasi pemain bola sepak dalam aspek kecergasan fizikal. Antara sumbangannya ialah dapat membantu pemain-pemain (Kategori Veteran) mengetahui tahap sebenar kecergasan fizikal mereka, dapat membina norma prestasi kecergasan untuk pemain-

pemain bola sepak (Kategori Veteran) di Malaysia berdasarkan bateri ujian *Prudential FITNESSGRAM*®, dapat membantu jurulatih-jurulatih bola sepak membuat penilaian prestasi kecergasan fizikal berdasarkan norma yang dibina dan boleh dijadikan sebagai sumber rujukan kepada pengkaji akan datang yang berminat dengan kajian berkaitan kecergasan fizikal pemain-pemain dalam permainan yang lain.

Rekabentuk Kajian

Kajian yang dijalankan adalah berbentuk eksperimen “*ex-post facto*”, ringkas tetapi mempunyai kesahan dalaman yang tinggi (Chua Yan Piaw, 2006 dan Thomas & Nelson, 1996). Rekabentuk ini juga bersifat kajian rentas (*cross-sectional study*) dan penyelidik hanya perlu menjalankan ujian sekali sahaja melalui pasca ujian (*post test*) dan cara ini memudahkan proses pengumpulan data daripada jumlah sampel yang besar dan sesuai diuji keatas sampel pelbagai peringkat umur (Cicciarella, 1997; Golding, Meyers & Sining, 1989).

Populasi dan Sampel Kajian

Persampelan yang digunakan adalah persampelan rawak mudah atau ‘*random sampling*’ iaitu setiap ahli dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden kajian. (Chua Yan Piaw, 2006).

Populasi sasaran bagi kajian ini ialah kumpulan pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) yang terpilih untuk sesi pemilihan pasukan bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) ke peringkat kebangsaan.

Instrumen Kajian

Tahap kecergasan fizikal diukur berdasarkan ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan oleh *Prudential FITNESSGRAM*® (*Cooper Institute for Aerobics Research, 1992*) dan prosedur pengukuran yang dikemaskini oleh Baumgartner dan Jackson (1999). Penyelidik telah memilih 5 jenis ujian yang mana setiap ujian tersebut mempunyai nilai kebolehpercayaan (*r*) yang tinggi iaitu:

- i. Ujian PACER – 20 meter *Multistage Shuttle Run* ($r = 0.93$)
- ii. Ujian *Push Up* ($r = 0.99$)
- iii. Ujian *Curl-Up* ($r = 0.86$)
- iv. Ujian *Trunk Lift* ($r = 0.98$)
- v. Indeks Jisim Tubuh Badan ($r = 0.98$)

Analisis Data dan Dapatan Kajian

Jadual 1 Taburan Sampel Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) Mengikut Peringkat Umur

Peringkat Umur	Jumlah	Peratus
40-41	6	15.00
42-43	12	30.00
44-45	14	35.00
46-47	5	12.50
48-49	3	7.50
Jumlah	40	100

Jadual 2 Analisis Statistik Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Kajian Peringkat Umur 40-41 Tahun Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Peringkat Umur 40-41 Tahun			
Ujian Kecergasan	N	Min	Sisihan Piawai
PACER	6	24.66	2.88
<i>Curl Up</i>	6	33.33	5.20
<i>Push Up</i>	6	46.83	3.65
<i>Trunk Lift</i>	6	43.16	13.58
Indek Jisim Tubuh	6	42.56	5.99

Jadual 3 Analisis Statistik Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Kajian Peringkat Umur 42-43 Tahun Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Peringkat Umur 42-43 Tahun			
Ujian Kecergasan	N	Min	Sisihan Piawai
PACER	12	24.38	2.29
<i>Curl Up</i>	12	41.08	9.26
<i>Push Up</i>	12	48.41	6.12
<i>Trunk Lift</i>	12	47.16	9.35
Indek Jisim Tubuh	12	42.66	5.40

Jadual 4 Analisis Statistik Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Kajian Peringkat Umur 44-45 Tahun Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Peringkat Umur 44-45 Tahun			
Ujian Kecergasan	N	Min	Sisihan Piawai
PACER	14	24.36	2.66
<i>Curl Up</i>	14	39.57	9.69
<i>Push Up</i>	14	48.00	5.81
<i>Trunk Lift</i>	14	45.92	9.51
Indek Jisim Tubuh	14	41.69	5.62

Jadual 5 Analisis Statistik Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Kajian Peringkat Umur 46-47 Tahun Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Peringkat Umur 46-47 Tahun			
Ujian Kecergasan	N	Min	Sisihan Piawai
PACER	5	20.65	3.51
<i>Curl Up</i>	5	19.40	1.67
<i>Push Up</i>	5	44.20	1.78
<i>Trunk Lift</i>	5	30.60	8.50
Indek Jisim Tubuh	5	33.92	4.13

Jadual 6
 Analisis Statistik Deskriptif Skor Min dan Sisihan Piawai Kajian Peringkat Umur 48-49 Tahun Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Peringkat Umur 48-49 Tahun			
Ujian Kecergasan	N	Min	Sisihan Piawai
PACER	3	27.26	0.55
<i>Curl Up</i>	3	17.00	3.60
<i>Push Up</i>	3	47.33	2.88
<i>Trunk Lift</i>	3	29.00	8.18
Indek Jisim Tubuh	3	30.23	3.45

Jadual 7 Norma Skor Mentah Ujian PACER Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	UJIAN PACER				
	Peringkat Umur				
	40-41	42-43	44-45	46-47	48-49
Cemerlang	30.53	28.97	29.70	22.68	28.36
Sangat baik	26.11-30.52	25.53-28.96	25.70-29.69	22.41-27.67	27.54-28.35
Baik	23.22-26.10	23.24-25.52	23.03-25.69	18.90-22.40	26.99-27.53
Sederhana	18.89-23.21	19.80-23.23	10.03-23.02	13.63-18.89	26.17-26.98
Lemah	18.88	19.79	19.02	13.62	26.16

Jadual 7.1 Peratus Pencapaian Ujian PACER Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	Peringkat Umur									
	40-41		42-43		44-45		46-47		48-49	
	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Cemerlang	2	33.3	4	33.3	3	21.43	2	40	1	33.3
Sangat baik	1	16.7	3	25	7	50	1	20	2	66.7
Baik	2	33.3	3	25	2	14.3	1	20		
Sederhana	1	16.7	1	8.3	1	7.1	1	20		
Lemah			1	8.3	1	7.1				
Jumlah	6	100	12	100	14	100	5	100	3	100

Jadual 8 Norma Skor Mentah Ujian *Curl Up* Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	UJIAN CURL UP				
	Peringkat Umur				
	40-41	42-43	44-45	46-47	48-49
Cemerlang	41.65	59.62	58.93	22.75	24.22
Sangat baik	33.84-41.64	45.72-59.61	44.42-58.92	20.24-22.74	18.81-24.21
Baik	32.83-33.83	36.45-45.71	34.73-44.41	17.73-20.23	15.20-18.80
Sederhana	25.02-32.82	22.55-36.44	20.22-34.72	15.22-17.72	9.79-15.19
Lemah	25.01	22.54	20.21	15.21	9.78

Jadual 8.1 Peratus Pencapaian Ujian *Curl Up* Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	Peringkat Umur									
	40-41		42-43		44-45		46-47		48-49	
	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Cemerlang	3	50	2	16.7	4	28.6	2	40		
Sangat baik	1	16.7	7	58.3	3	21.4	1	20	1	33.3
Baik	2	33.3	2	16.7	4	28.6	1	20	1	33.3
Sederhana			1	8.3	2	14.3			1	33.3
Lemah					1	7.1	1	20		
Jumlah	6	100	12	100	14	100	5	100	3	100

Jadual 9 Norma Skor Mentah Ujian *Push Up* Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	UJIAN PUSH UP				
	Peringkat Umur				
	40-41	42-43	44-45	46-47	48-49
Cemerlang	54.13	60.67	59.63	47.77	53.11
Sangat baik	48.66-54.12	51.48-60.66	50.91-59.62	45.10-47.76	48.78-53.10
Baik	45.01-48.65	45.35-51.47	43.16-50.90	42.43-45.09	45.89-48.77
Sederhana	39.53-45.00	36.16-45.34	40.25-43.15	39.75-42.42	41.56-45.88
Lemah	39.52	36.15	40.24	39.74	41.55

Jadual 9.1 Peratus Pencapaian Ujian *Push Up* Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	Peringkat Umur									
	40-41		42-43		44-45		46-47		48-49	
	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Cemerlang	4	66.7	3	25	4	28.6	2	40	2	66.7
Sangat baik	2	33.3	3	25	3	21.4	2	40	1	33.3
Baik			3	25	3	21.4	1	20		
Sederhana			2	16.7	3	21.4				
Lemah			1	8.3	1	7.1				
Jumlah	6	100	12	100	14	100	5	100	3	100

Jadual 10 Norma Skor Mentah Ujian *Trunk Lift* Pemain Bola Sepak MSKPPM 2015 Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	UJIAN TRUNK LIFT				
	Peringkat Umur				
	40-41	42-43	44-45	46-47	48-49
Cemerlang	70.33	65.83	55.43	47.61	45.38
Sangat baik	49.96-70.32	51.84-65.82	50.68-55.42	34.86-47.60	33.10-45.37
Baik	36.37-49.95	42.49-51.83	41.17-50.67	30.60-34.85	24.91-33.09
Sederhana	15.99-36.36	24.48-42.48	26.98-41.18	17.84-30.59	12.63-24.90
Lemah	15.98	24.47	26.97	17.83	12.62

Jadual 10.1 Peratus Pencapaian Ujian *Trunk Lift* Pemain Bola Sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran)

Tahap	Peringkat Umur									
	40-41		42-43		44-45		46-47		48-49	
	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Cemerlang	1	16.7	3	21.4	2	14.3	1	20	1	33.3
Sangat baik	2	33.3	4	33.3	5	35.7	2	40	1	33.3
Baik	2	33.3	3	21.4	4	28.6	1	20	1	33.3
Sederhana	1	16.7	1	8.3	2	14.3	1	20		
Lemah			1	8.3	1	7.1				
Jumlah	6	100	12	100	14	100	5	100	3	100

Jadual 11 Norma Skor Mentah Ujian BMI (*Body Mass Index*) WHO (2004)

Tahap	Kg/m ³	UJIAN BMI									
		Peringkat Umur									
		40-41		42-43		44-45		46-47		48-49	
		Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Kurang berat	18.5 dan ke bawah			1	8.3	1	7.1				
Normal	18.5 – 24.9	4	66.7	5	41.7	6	42.9	2	40	2	66.7
Lebih berat	25.0 – 29.9	2	33.3	4	33.3	6	42.9	2	40	1	33.3
Obes kelas i	30.0 – 34.9			2	16.7	1	7.1	1	20		
Obes kelas ii	35.0 – 39.9										
Obes kelas iii	40.0 dan ke atas										
Jumlah		6	100	12	100	14	100	5	100	3	100

Perbincangan

Kajian pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) ini dianalisis secara statistik deskriptif berdasarkan skor min dan sisihan piawai bagi menjawab setiap persoalan kajian yang dibina oleh penyelidik. Norma yang dibentuk ini berdasarkan skor mentah yang diperoleh daripada 40 orang pemain bola sepak MSKPPM 2015 Negeri Kedah (Kategori Veteran).

Dapatan kajian penyelidik mendapati bateri ujian *Prudential FITNESSGRAM*® sesuai digunakan sebagai instrumen ujian untuk mengukur tahap kecergasan fizikal berasaskan kesihatan pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran). Bateri ujian yang terdiri daripada ujian item *PACER*, *push up*, *curl up*, *trunk lift* dan *body mass index (BMI)* sangat bersesuaian digunakan sebagai alat untuk mengukur komponen kecergasan berasaskan daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan otot, fleksibiliti dan komposisi tubuh badan kerana mempunyai nilai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi.

Secara keseluruhan dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan prestasi setiap komponen kecergasan fizikal berasaskan kesihatan berdasarkan umur pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran). Dapatan kajian juga berjaya menjawab setiap persoalan kajian yang dikemukakan.

Komponen daya tahan kardiovaskular

Pembentukan norma untuk ujian berlandaskan komponen daya tahan kardiovaskular menggunakan ujian *PACER* bagi pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) menunjukkan peningkatan skor pencapaian tahap cemerlang di peringkat umur 40 dan 41 tahun berbanding dengan peringkat umur lain. Perbezaan ini berlaku kerana faktor umur mempengaruhi daya tahan kardiovaskular subjek. Dapatan ini disokong oleh kajian Beunen dan Malina (1988), bahawa pengaruh umur memberi kesan ke atas prestasi kecergasan fizikal.

Komponen daya tahan otot

Pembinaan norma bagi menguji daya tahan otot menggunakan ujian *curl up* pula menunjukkan skor yang diperoleh oleh pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) adalah tidak sekata. Skor bagi pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) peringkat umur 42 dan 43 tahun menunjukkan peningkatan pada tahap cemerlang berbanding peringkat umur lain. Menurut Mc Kenzie, Sallis, Broles dan Zive (2002), perbezaan umur akan mempengaruhi tahap skor daya tahan otot.

Komponen kekuatan otot

Norma yang dibentuk bagi menguji komponen kekuatan otot menggunakan ujian *push up* dalam kalangan pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) menunjukkan peningkatan tahap tidak sekata pada setiap peringkat umur dan menunjukkan penurunan skor pada tahap cemerlang di peringkat umur 46 dan 47 tahun. Seperti skor daya tahan otot, Mc Kenzie, Sallis, Broles dan Zive (2002), juga menyatakan perbezaan umur akan juga mempengaruhi tahap skor kekuatan otot.

Komponen fleksibiliti

Pembinaan norma bagi menguji komponen fleksibiliti menggunakan ujian *trunk lift* pula menunjukkan skor yang diperoleh oleh pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) adalah tidak sekata. Skor bagi pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) peringkat umur 40 dan 41 tahun menunjukkan peningkatan pada tahap cemerlang. Perbezaan umur akan mempengaruhi tahap fleksibiliti seseorang, dimana semakin kurang umur seseorang, makin tinggi tahap skor fleksibiliti dan semakin meningkat umur, semakin rendah tahap skor fleksibilitinya (Steward, Ann, Steven, Martin & Block, 2005).

Komponen komposisi tubuh badan

Pembinaan norma komponen komposisi tubuh badan menggunakan ujian *body mass index* (BMI) tahap cemerlang semua peringkat umur bagi pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) telah di tetapkan oleh norma WHO (2004). Norma indeks jisim tubuh badan ini mempunyai enam tahap pencapaian iaitu kurang berat badan (18.4 kebawah), normal (18.5 – 24.9), lebih berat (25.0 – 29.9), obesiti kelas 1 (30.0 – 34.9), obesiti kelas 2 (35.0 – 39.9) dan obesiti kelas 3 (40 dan keatas). Norma ini sesuai diguna pakai untuk semua peringkat umur.

Dapatan kajian mendapati 23 orang pemain atau 57.5 % pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran) mempunyai indeks jisim tubuh yang kurang sesuai iaitu lebih berat dan obes kelas i. 2 orang pemain atau 5 % memiliki berat badan yang berkurangan, manakala 18 pemain atau 45 % mempunyai berat badan yang normal dan secara fizikalnya sesuai menjadi seorang pemain bola sepak. Namun begitu, bentuk fizikal bukanlah merupakan faktor yang terpenting dalam pemilihan sebagai seorang pemain bola sepak kerana seseorang pemain bola sepak yang baik harus menguasai kemahiran permainan dengan baik dan memiliki kecergasan secara keseluruhan dengan cemerlang. (Castagna, Abt, & D'ottavio, 2007; Eli, Tenenbaum & Geister, 2006; Deborah, 1998).

Cadangan

Berdasarkan dapatan kajian ini, penyelidik mencadangkan supaya ujian kecergasan fizikal dan norma rujukan ini boleh dijadikan panduan oleh jurulatih dan guru sebagai salah satu kaedah menilai kecergasan pemain. Juga boleh diguna pakai untuk mengukur kecergasan fizikal berasaskan kesihatan kepada pemain atau atlet dalam permainan lain di semua peringkat. Justeru, dapatan kajian yang tekal dan piawai dapat melahirkan pemain atau atlet yang cergas, sihat dan mampu menyumbang sesuatu yang berkualiti untuk pasukan dan seterusnya mampu menggalas cabaran negara ke peringkat yang lebih tinggi.

Kesimpulan

Kesimpulannya, penyelidik telah berjaya menghasilkan satu norma rujukan yang lebih piawai, tekal, sesuai dan tepat dari segi prosedur pengujian, pengukuran dan penilaian berdasarkan bateri ujian yang sesuai bagi setiap komponen ujian kecergasan fizikal berasaskan kesihatan untuk pemain bola sepak MSKPPM Negeri Kedah (Kategori Veteran). Dapatan kajian ini disokong oleh kenyataan Baumgartner dan Jackson (1999) iaitu proses penilaian akan menjadi lebih bermakna dan berkesan jika prosedur penilaian yang disediakan mempunyai kebolehpercayaan dan kesahan ke atas sampel. Ahmad Hashim (2004), menyatakan instrumen yang digunakan haruslah mengukur apa yang hendak diukur kerana akan dapat menghasilkan data yang tekal dan piawai serta tidak dipertikaikan.

Rujukan

- AAHPERD. (1985). *Health Related Physical Fitness Test Manual*. Reston: Virginia
- Ahmad Hashim. (2004). *Pengukuran Kecergasan Motor*. Quantum Books: Tanjung Malim.
- Amanda Steward, B. Ann.B, Steven.E, & Martin E. Block. (2005). Physical Education and Fitness Test. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. Jan., 76- 5.5
- Astrand, A.D. (1977). A maximal 20 m shuttle run test to predict $\text{VO}_{2\text{max}}$. *European Journal of Applied Physiology*.
- Bar Eli, Tenenbaum, G. & Geister, S. (2006). Consequences of players dismissal in professional soccer: A crisis-related analysis of group-size effects. *Journal of Sports Science* 24(10): 1083-1094.
- Balmer, N., Nevill, A. Lane, A., Ward, P. Williams, M. Fairclough, S. (2000). *Journal of Sports Behavior* 30(2):130-145
- Baumgartner, T.A. & Jackson, A.S. (1991). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science (2nd ed.)*. Dubuque, IA; Wm.C. Brown.
- Baumgartner, T.A. & Jackson, A.S. (1999). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science (6th ed.)*. Dubuque, IA; Wm.C. Brown.
- Baumgartner, T.A., Jackson, A. S., Mahar, M. T. & Rowe, D. A. (2003). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science (7th ed.)*. New York: McGraw Hill.
- Carroll, B. (1994). *Assessment in Physical Education: A Teacher's Guide to the Issues*. London: The Palmer Press.
- Castagna, C., Abt, G. & D'ottavio, S. (2007). Physiological aspects of soccer refereeing performance and training. *Sport Medicine*, 37(7), 625-646.
- Chua Yan Piaw. (2006). *Kaedah Penyelidikan Buku 1*. Kuala Lumpur : Mc Graw Hill (M) Sdn. Bhd.

-
- Chua Yan Piaw. (2009). *Kaedah Penyelidikan Buku 4. Kuala Lumpur* : Mc Graw Hill (M) Sdn. Bhd.
- Chua Yan Piaw.2009.*Kaedah Penyelidikan Buku 5, Kuala Lumpur* : Mc Graw Hill (M) Sdn. Bhd.
- Cicciarella, C. F. (1997). *Research In Physical Education, Exercise Science, and Sport: An Introduction*. Scottsdale, AZ: Gorsuch Scarisbrick.
- Coutts, A.J. & Reaburn, P.R.J. (2000). Time and motion analysis of the AFL Field Umpire. *Journal of Science and Medicine*, 3(2), 132-139.
- Cooper Institute for Aerobics Research. (1999). *FITNESSGRAM® Test Administration Manual*.(6nd ed.) Champaign, IL: Human Kinetics.
- Clare Hume, Anthony, O., Sarah, B. & Amanda, T. (2008). Does weight status influence associations between children's fundamental movement skills and physical activity. *Journal of Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79 (2): 158-166.
- Clarke, H. H. (1975). *Application of measurement to health and physical education*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Cooper Institute. (1992). *The Prudential FITNESSGRAM®: Test Administration Manual*. Dallas: Cooper Institute for Aerobics Research.
- Corbin, C. H. & Lindsey, R. (1988). *Concepts of physical fitness with laboratories (6nd ed.)*. Dubuque, Iowa: Wm.C.Brown.
- Corbin, C. B., Lindsey, R., Welk, G. J., Corbin, W. R. (2001). *Concepts of physical fitness and wellness (4th ed)*. Dubuque, Iowa: Mc Graw Hill Publishers.
- Deborah, J. R. (1998). Physical activity and body image of female adolescents: Moving toward the 21st Century. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 69: 23-26.
- Fall, H. B. (1980). Modern concepts of physical fitness. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 51 (2), 25-27.
- Gunathevan Ellumalai. (2012). *Obesiti, kandungan lemak abdominal, daya tahan kardiovaskular dan literasi aktiviti fizikal dalam kalangan pelajar Semenanjung Malaysia*. Tesis Doktor Falsafah, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Hoeger, W. W. K., & Hopkins, D. R. (1992). A comparison of the sit and reach the modified sit and reach in the measurement of flexibility in women. *Research Quarterly for Exercise Sport*. 62 (2): 191-195.
- Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1986). *Practical Measurement for Evaluation in Physical Education (4th ed.)*. Louisiana State University: Burgess.
- Junaidy Mohamad Hashim & Norlena Salamuddin. (2013). Perbandingan Ujian Bleep dan Ujian Larian 2.4 km dalam menentukan tahap kecergasan daya tahan kardiovaskular pemain ragbi bawah 18 tahun MSSM Kedah Darul Aman. Prosiding di International Sports Science Conference, Universiti Malaysia, Sabah (UMS), 23-26 Jun. pp: 7-16, ISSN: 978-967-0521-15-2.
- Junaidy Mohamad Hashim, Mohd Fauzi Mohammed Saif & Norlena Salamuddin. (2013). Norma kecergasan fizikal guru pelatih Major Pendidikan Jasmani Institut Pendidikan Guru. Prosiding di International Sports Science Students Conference, Universiti Malaya, Kuala Lumpur. 28-29 November.
- Mascarenhas,D., Collins, D.&Mortimer. (2005). Elite Refereeing Performance. Developing a Model for Sports Science Support. *The Sport Psychologist* 19:364-379.
- Mohd Taib Harun, Junaidy Mohamad Hashim & Norlena Salamuddin. (2014). Physical Fitness of Rugby Umpires Based on Prudential Fitnessgram® *Asian Social Science Journal*. ISSN 1911-2017 (Print) ISSN 1911-2025 (Online) Online Published: February 28, 2014 Copyright © Canadian Center of Science and Education: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v10n5p14>

-
- Mohd Taib Harun & Norlena Salamuddin. (2007). *Modul Open Universiti Malaysia: Kecergasan Fizikal*. Kuala Lumpur
- Peter Simmons & Lee Kuok Tiung. (2010). Menjejaki keadilan, budaya dan komunikasi pengadil Bola Sepak. *Akademika* 79 (Mei-Ogos) 2010:73-86.
- Simmon, I. (2007). Fair call: Player Perceptions of Justice in Football Reference Communication. Paper Presented to the Australia and New Zealand Communication Association Conference Melbourne University, Melbourne, Australia.
- Wilbur J. Kraak, Dawie D.J. Malan and Pieter H. Van Den Berg. (2011). *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance* (AJPHERD) Vol. 17, No. 4 (December: 2) 2011, pp. 842-852.
- WHO. (2004). Expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian Populations and its implications for policy and intervention strategies. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2010). Global Status Report on Non Communicable Diseases 2010. Geneva: World Health Organization.
- Wolfson, S. & Neave, N. (2007). Coping under pressure: cognitive strategies for maintaining confidence among soccer referees. *Journal of Sports Behaviour* 30(2):232-247.

✉ Junaidy bin Mohamad Hashim, PhD
IPG Kampus Sultan Abdul Halim, Sungai Petani, Kedah
E-mail: junaidy@ipsah.edu.my