

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL: **KECEDERAAN MELECET DAN PRESTASI ATLET MEMANAH DALAM EMPAT FASA KECEDERAAN DAN PEMULIHAN**

SESI PENGAJIAN: **2009/2010**

Saya: **ADJAH NAQKIAH BINTI MAZLAN**

(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (PSM/Sarjana/Doktor Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Teknologi Malaysia.
2. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. ** Sila tandakan (√)

SULIT

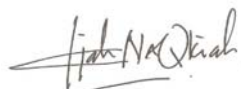
(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh.



(TANDATANGAN PENULIS)



(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat tetap:
**NO. 8, BLOK F,
TINGKAT BAWAH, FLAT LARKIN,
80350, JOHOR BAHRU,
JOHOR.**

Nama Penyelia:
PN. HJH HAFIZAH HARUN


Tarikh : 23 APRIL 2010

Tarikh : 23 APRIL 2010

CATATAN:

- * Potong yang tidak berkenaan.
- ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.
- ♦ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM).

“ Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Sains Sukan)”.

Tandatangan :  _____

Nama Penyelia : PN. HJH HAFIZAH HARUN

Tarikh : APRIL 2010

KECEDERAAN MELECET DAN PRESTASI ATLET MEMANAH
DALAM EMPAT FASA KECEDERAAN DAN PEMULIHAN

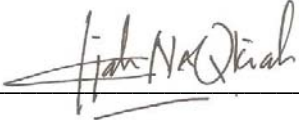
ADJAH NAQKIAH BINTI MAZLAN

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Sains Sukan).

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL, 2010

“ Saya akui karya yang bertajuk “KECEDERAAN MELECET DAN PRESTASI ATLET MEMANAH DALAM EMPAT FASA KECEDERAAN DAN PEMULIHAN” adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya perjelaskan sumbernya”.

Tandatangan :  _____

Nama Pelajar : ADJAH NAQKIAH BINTI MAZLAN

Tarikh : APRIL 2010

DEDIKASI

Dengan Nama ALLAH yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihi. Bersyukur saya kehadiran Ilahi kerana telah memberi saya kesihatan yang baik dan ketabahan untuk menyempurnakan kajian ini.

Buat keluarga yang dikasihi En. Mazlan Mohd Sam, Puan Rohana Jamil dan Aji Saregar Mazlan. Kalianlah semangat untuk saya teruskan perjuangan. Setiap kejayaan yang dicapai adalah untuk kalian. Terima kasih di atas segalanya.

serta

Teman-teman seperjuangan 4SPS dan seluruh warga SPS. Terima kasih di atas segala bantuan dan kerjasama yang diberikan.

dan

Tidak ketinggalan juga kepada rakan-rakan memamah iaitu Mohd Jazrinizad, Mohd Shamim, Mohd Khafri, Mohd Solihin, Mohd Fahimi, Ramizah, Erna Ayunie dan Siti Khadijah kerana sanggup meluangkan masa untuk menyiapkan kajian ini. Ribuan terima kasih atas sokongan dan pertolongan yang diberikan kepada saya bila saya memerlukannya.

PENGHARGAAN

Di sini saya dengan berbesar hati ingin mengalungkan segulung ucapan kepada individu yang telah membantu saya dalam menjayakan kajian ini.

Pertama sekali saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada pensyarah penyelia saya, Pn. Hjh Hafizah Harun kerana berkat kesabarannya, idea-idea, sokongan, bantuan, nasihat dan dorongan yang telah banyak diberikan kepada saya bagi menjayakan kajian ini dari mula hingga akhir. Tidak lupa juga kepada semua pensyarah sains sukan yang banyak berjasa dalam mengajar saya menjadi insan yang mempunyai 'modal insan'.

Tidak lupa juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang banyak berjasa dan memberi sokongan serta motivasi kepada saya selama 4 tahun kita berjuang dan belajar bersama. Terima kasih rakan-rakan sekalian.

Juga kepada insan tersayang kedua orang tua saya ayah (Mazlan Mohd Sam) dan ibu (Rohana Jamil) di atas sokongan dan menjadi pembakar semangat buat saya berjaya dalam merealisasikan impian saya selama ini.

Akhir sekali, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan kajian ini. Sekian, Terima kasih.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk menganalisa prestasi skor markah bagi sembilan orang atlit memanah UTM (2009/2010). Prestasi atlit dinilai setelah kecederaan melecet berair berlaku pada jari *interphalangeal* pertama dan ketiga menerusi empat fasa sela masa; a) semasa melecet berlaku, b) 48 jam selepas kecederaan berlaku, c) 72 jam selepas kecederaan berlaku, d) 96 jam selepas kecederaan berlaku. Subjek menggunakan *recurve bow* dimana mereka dibahagikan kepada dua kumpulan; lima orang subjek bagi kumpulan eksperimental dan empat orang subjek bagi kumpulan kawalan. Data diambil dan dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*. Hasil kajian menunjukkan skor markah subjek menurun ketika kecederaan melecet berair berlaku (-11.76%). Walau bagaimanapun, skor markah subjek meningkat sebanyak 10%, 10.37% dan 15.19% selepas pemulihan bagi 48 jam, 72 jam dan 96 jam. Ketika 96 jam, skor markah menunjukkan peningkatan yang paling tinggi bagi proses pemulihan. Dengan ini, dapat disimpulkan bahawa keputusan yang diperolehi ini boleh memberi implikasi kepada kesan latihan spesifik memanah iaitu dua hari latihan intensif, dua hari rehat secara pasif dan tiga hari rehat secara aktif sebelum pertandingan.

ABSTRACT

The study was conducted to analyze performances of nine archery athletes of UTM (2009/2010). Performance of the archers were examined after blisters occurred on the first and third *interphalangeal* fingers during four phases of time; a) during occurred, b) 48 hours after injury, c) 72 hours after injury, d) 96 hours after injury. The archers used *recurve bow* where divided into two groups; five subjects for the experimental and four subjects for the control group. The data were analyzed using Microsoft Office Excel 2007. The results found that the score decrease during injury (-11.76%). However, it increases by 10%, 10.37% and 15.19% after recovery of 48 hours, 72 hours and 96 hours respectively. The highest score was obtained 96 hours of the recovery process. Therefore, in a conclusion implicitly your training should constitute two days of intensive training, two days of passive rest and three days of active rest prior to competition.

ISI KANDUNGAN

BAB	TAJUK	MUKA SURAT
	TAJUK	i
	BORANG AKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	ISI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI LAMPIRAN	xii
1	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.1.1 Acara Memanah	2
	1.1.2 Fisiologi Melecet Berair	2
	1.1.3 Kesakitan	3
	1.1.4 Penggunaan <i>Placebo</i>	4
	1.1.5 Kecederaan Atlit Memanah	5
	1.1.6 Fisiologi Kulit	5
	1.1.7 Pemulihan Kecederaan Melecet Berair	6
	1.2 Latar Belakang Kajian	6
	1.3 Pernyataan Masalah	7

1.4	Objektif Kajian	8
1.5	Persoalan Kajian	8
1.6	Skop Kajian	8
1.7	Hipotesis Kajian	9
1.8	Kepentingan Kajian	9
1.9	Batasan Kajian	10
1.10	Definisi Istilah	10
2	SOROTAN KAJIAN	13
2.1	Pengenalan	13
2.2	Anatomi <i>Bow</i> dan <i>Arrow</i>	14
2.3	Kecederaan Melecet	15
2.4	Anatomi dan Fisiologi Melecet	16
2.5	Melecet dan Prestasi Atlit	19
2.6	Kajian-kajian Berkaitan	20
2.6.1	Melecet Pada Jari Tangan	21
2.6.2	Kecederaan Dalam Sukan Memanah	21
2.7	Penutup	22
3	METODOLOGI KAJIAN	23
3.1	Pengenalan	23
3.2	Kaedah Penyelidikan	23
3.3	Rekabentuk Kajian	25
3.4	Tempat Kajian	26
3.5	Populasi dan Persampelan	26
3.6	Pembolehubah Kajian	26
3.6.1	Pembolehubah Tidak Bersandar	27
3.6.2	Pembolehubah Bersandar	27
3.7	Instrumen Kajian	27
3.8	Prosedur Kajian	29
3.8.1	Borang Indeniti	29

3.8.2 Taklimat Kajian	29
3.8.3 Prosedur Ujian	30
3.9 Pentadbiran Kajian	31
3.10 Analisis Data	31
3.11 Penutup	32
4 ANALISIS DATA	33
4.1 Pengenalan	33
4.2 Dapatan Kajian	34
4.3 Penutup	37
5 PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN	38
5.1 Pengenalan	38
5.2 Perbincangan	38
5.3 Rumusan	41
5.4 Cadangan	42
5.4.1 Penambahan Bilangan Subjek	42
5.4.2 Kajian Rintis	42
5.4.3 Penganalisaan Video	43
5.4.4 Rehat Secara Pasif	43
5.4.5 Melakukan Melecet Berair Dengan Sendiri	43
5.4.6 Jadual Latihan	44
5.4.7 Meneruskan Kajian Selepas 96 Jam Kecederaan Berlaku	44
5.5 Penutup	45
RUJUKAN	46
LAMPIRAN (A – F)	50

SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Keadaan kecederaan kulit	17
2.2	Kecederaan yang dialami oleh pemanah dalam masa 2 tahun	22
3.1	Nilai mata bagi <i>target multiple faces</i>	28
4.1	Taburan purata (min \pm SEM) bagi skor markah jarak 30 Meter (kumpulan eksperimental (N=5), kumpulan kawalan (N=4))	35

SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Melecet berair	3
2.1	Anatomi <i>bow</i> (a) dan <i>arrow</i> (b)	14
2.2	Tahap kulit yang melecet	16
3.1	Kaedah pengambilan skor markah bagi kedua-dua kumpulan subjek (kumpulan eksperimental (N=5), kumpulan kawalan (N=4))	25
3.2	<i>Target multiple faces</i> bagi jarak 30 meter	28
4.1	Min skor markah bagi kedua-dua kumpulan subjek	35

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang indeniti	50
B	Jadual latihan	52
C	Borang skor markah	53
D	<i>Target multiple faces</i>	54
E	Peralatan memanah	59
F	Graf line bagi purata skor markah subjek	61

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Memamah merupakan salah satu sukan statik yang memerlukan kekuatan dan daya tahan otot pada bahagian atas badan (*upper body*) terutamanya pada bahagian otot bahu (Ertan *et al.*, 2003). Selain itu juga ianya mempunyai prestasi yang tinggi dalam keupayaan memanah ke sasaran dengan tepat. Terdapat tiga fasa pergerakan di dalam acara memanah iaitu *drawing* (tarikan), *aiming* (membidik) dan *release* (lepasan). Ketiga-tiga fasa ini membantu pemanah untuk menghasilkan teknik dan panahan yang tepat ke sasaran. Menurut kajian yang dilakukan oleh Kooi (1998) walaupun kini zaman telah berubah, prinsip tarikan didalam memanah tetap sama seperti dahulu di mana pemanah memindahkan tenaga otot kepada bebanan *bow* dengan bantuan tarikan, *bowstring* dipindahkan dalam bentuk kuasa kepada *arrow* sekaligus memberikan kelajuan yang maksimum. Menerusi prinsip ini juga, impak *arrow* yang terhasil akan memberikan kesan kepada sasaran dan musuh.

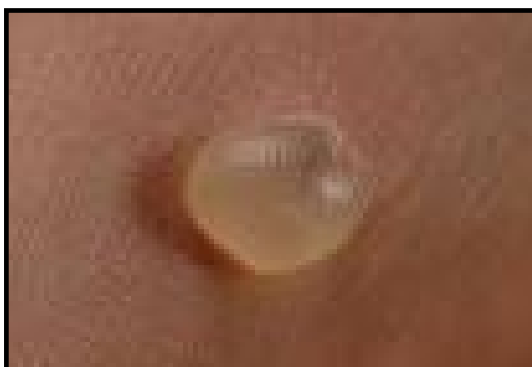
1.1.1 Acara Memanah

Di dalam buku syarat-syarat dan undang-undang yang dikeluarkan oleh *FITA* ada menyatakan bahawa jarak yang dipertandingkan di dalam sukan memanah di bahagikan mengikut kategori lelaki dan wanita. Bagi kategori wanita, jarak yang dipertandingkan adalah 30 meter, 50 meter, 60 meter dan 70 meter manakala jarak bagi kategori lelaki adalah 30 meter, 50 meter, 70 meter dan 90 meter. Menurut Ertan (2004), di dalam memanah ianya mempunyai tempoh masa untuk pemanah melepaskan *arrow* iaitu 2 minit bagi 3 batang *arrow* dan 4 minit bagi 6 batang *arrow*. Pemanah tidak akan mendapat markah jika *arrow* tidak dilepaskan di dalam tempoh masa yang ditetapkan dan jika pemanah melepaskan *arrow* selepas bunyi isyarat bip maka markah yang paling tinggi akan ditolak. Di dalam kategori yang dipertandingkan, pemanah perlu melepaskan 36 batang *arrow* bagi setiap jarak. Jumlah *arrow* yang dilepaskan bagi keempat-empat jarak adalah sebanyak 144 batang *arrow*. Bagi jumlah skor markah pula, jumlah skor markah bagi setiap jarak adalah 360 mata dan jumlah skor markah bagi keempat-empat jarak adalah sebanyak 1440 mata (*FITA*, 1996). Oleh kerana frekuensi pelepasan *arrow* yang dilepaskan adalah tinggi, kecenderungan atlit untuk mendapatkan kecederaan juga tinggi. Kenyataan ini telah disokong oleh Ertan (1998), di mana hasil kajiannya menunjukkan bahawa kecederaan melecet berair di jari pemanah adalah sebanyak 20% iaitu semasa pemanah melakukan *release*. Pemanah akan mengalami geseran tali pada jari mereka.

1.1.2 Fisiologi Melecet Berair

Melecet berair bermaksud melecet yang mempunyai air yang jernih dimana ianya tidak dipenuhi dengan nanah dan tidak berdarah (*British Journal of Dermatology*, 2004). Menerusi jurnal "*The Skin Surface and Friction*", kulit yang melecet akan menghasilkan gelembung yang diameternya berukuran 5mm. Menurut Paul (1988), melecet berair adalah pengumpulan cecair diantara lapisan luar kulit dimana ianya adalah disebabkan oleh geseran yang berulang-ulang. David dan

Wilson (1989) menyatakan bahawa melecet berair sering terjadi pada bahagian tangan dan kaki. Pribut (2002) menyatakan bahawa pemain tenis mengalami kecederaan melecet berair pada bahagian tapak kaki mereka kerana wujudnya geseran diantara permukaan tapak kaki dengan kasut dan pemain besbol pula mengalami kecederaan melecet berair pada bahagian jari. Melecet berair dapat dilihat seperti dalam gambarajah di bawah.



(British Journal of Dermatology, 2004)

Gambarajah 1.1 : Melece berair

1.1.3 Kesakitan

Menurut kajian yang dilakukan oleh Mentyselke (2001), sebanyak 40.7% pesakit mengalami masalah kesakitan dan ramai diantaranya menderita menahan sakit yang dialami. Kesakitan merupakan sesuatu yang subjektif dan melibatkan aspek fisiologikal, sosial dan faktor persekitaran (Sharon, 2008). McCaffery's (1968) mendefinisikan sakit sebagai satu pengalaman yang dialami oleh seseorang individu dan ianya akan terjadi walaupun seseorang itu tidak mahukannya. Kesakitan terbahagi kepada dua keadaan iaitu kesakitan yang tidak teruk dan kesakitan yang teruk (McCaffery dan Pasero, 1999). Kesakitan yang teruk akan menyebabkan kerosakan pada system saraf dan ianya akan meningkatkan tindak balas impuls terhadap kesakitan yang dialami (Calvino dan Grilo, 2006). Menurut

Sharon (2008), pesakit akan menderita sehingga mereka tidak boleh disentuh kerana jumlah impuls kesakitan di dalam badannya telah meningkat. Dari segi aspek psikologi pula, rasa sakit dikawal oleh otak dimana ianya akan menghasilkan perasaan dan emosi (Encyclopedia Britannica, 2009). Menurut Loewy (2009), tekanan dan kebimbangan boleh menurunkan rasa sakit dan kemarahan serta kegembiraan juga boleh mengurangkan kesakitan serta membawa kesakitan jauh daripada ambang kesakitan.

1.1.4 Penggunaan *Placebo*

Perasaan dan emosi juga boleh mengurangkan kesakitan (Encyclopedia Britannica, 2009). Kesakitan boleh dikurangkan melalui pelbagai cara contohnya melalui psikoterapi dan juga *placebo* (Loewy, 2009). Penyelidik juga mengatakan bahawa selepas mengambil *placebo* ataupun psikoterapi, otak pesakit akan bertindak balas secara positif. *Placebo* yang digunakan kebiasaannya berbentuk pil, krim dan pengambilan suntikan. Faktor keberkesanan *placebo* bergantung kepada saiz dan warna pil yang digunakan serta kepakaran doktor itu sendiri untuk mengawal psikologi pesakit. Walau bagaimana pun, menurut Thomas (1987), pengambilan *placebo* bukan hanya bergantung kepada pil, krim dan pengambilan suntikan sahaja tetapi ianya memerlukan tindakbalas yang positif ke otak dengan menggunakan perkataan-perkataan yang positif. Kajian dari sudut psikologikal menunjukkan pemulihan pesakit boleh ditingkatkan dengan penggunaan perkataan seperti “sakit ini akan baik dalam beberapa hari lagi” (Margo, 1999). Ini juga disokong oleh kajian yang dilakukan oleh Henry (1955), dimana kajian menunjukkan peratusan untuk pulih daripada rasa sakit adalah sebanyak 46% hingga 57%. Walaubagaimanapun, menurut penyelidik penggunaan *placebo* ini hanyalah sebagai medium untuk menguatkan mental sahaja dan kajian ada menunjukkan bahawa sebanyak 75% penggunaan *placebo* ini dapat mengurangkan tekanan daripada ianya pulih sendiri.

1.1.5 Kecelakaan Atlit Memanah

Punca-punca dan sebab-sebab kecederaan di dalam sukan memanah sememangnya tidak dapat dielakkan sekiranya frekuensi pelepasan *arrow* tinggi, tidak mengikut peraturan seperti tidak memakai kelengkapan yang lengkap dan kurang kekuatan otot. Antara kecederaan yang biasanya dihadapi oleh atlit memanah ialah kecederaan melecet berair pada jari, kecederaan pada leher dan belakang badan, kecederaan bahu dan kecederaan pergelangan tangan (Ertan, 1998). Kebiasaannya, kecederaan ini dipengaruhi oleh berat *bow*, keseimbangan postur badan, frekuensi pelepasan *arrow* yang dilepaskan dan jarak semasa aktiviti memanah dilakukan (Mann, 1994). Menerusi kajian yang dijumpai, pemanah cenderung mengalami melecet yang berair pada jari. Kesakitan ini dirasai kerana menurut Hinchliff (1996), jari tangan mempunyai deria rasa yang banyak dan ia membenarkan deria itu untuk merasai perbezaan yang berlaku.

1.1.6 Fisiologi Kulit

Menerusi kajian yang dilakukan oleh Ertan dan Tuzun (1998), penyelidik ada menyatakan bahawa melecet berair pada jari merupakan kecederaan yang paling utama dialami oleh atlit memanah. Melecet yang berair merupakan salah satu kecederaan yang boleh mempengaruhi prestasi seseorang atlit. Apabila bahagian epidermis pada kulit memisahkan bahagian dermis, pengumpulan limfa dengan bendalir dalam badan terkumpul pada bahagian atas manakala lapisan kulit bawah mula tumbuh (David dan Wilson, 1989). Menurut Richardson (2003), epidermis mempunyai empat atau lima lapisan sel tetapi ianya tidak mempunyai salur darah dan juga saraf. Menurut penyelidik juga, kesemua kulit yang terdapat dalam badan mempunyai empat lapisan tetapi kulit yang sering mengalami geseran seperti di bahagian kaki dan tangan mempunyai lima lapisan kulit iaitu yang dikenali sebagai "stratum lucidum". Dermis pula membantu dalam membaiki dan melindungi kulit (Hinchliff, 1996). Dermis mempunyai dua lapisan kulit iaitu lapisan yang bersebelahan dengan epidermis dan lapisan dibahagian dalam (Silverthorn, 2003).

Kedua-dua bahagian ini dipisahkan dengan selaput yang berada di dasar kulit. Menurut Silverthorn (2003), melecet berair merupakan contoh bagi pemisahan bahagian ini. Melecece berair berlaku akibat kecederaan fizikal atau secara kimia. Sebagai contoh, kecederaan secara kimia ialah reaksi alergik manakala kecederaan yang secara fizikal adalah disebabkan oleh bahang, reput (*fros*) atau ibun (*frostbite*) ataupun berlakunya pergeseran (Paul, 1988). Menurut Knapik *et al.* (1999), melecece berair yang berlaku adalah disebabkan oleh geseran dari tali, kasut dan pakaian atau dengan kata lain ianya disebabkan oleh pergeseran yang berulang kali pada kulit.

1.1.7 Pemulihan Kecederaan Melecece Berair

Menerusi Donnell (2001), kulit yang mengalami geseran akan melecece dan menggelembung dalam jangka masa diantara 12 hingga 24 jam selepas kecederaan berlaku. Kulit yang melecece akan berwarna kemerah-merahan (Donnell, 2001). Gelembung melecece yang terhasil tidak boleh dipecahkan (Ann Fowler, 2003). Kulit baru akan mula tumbuh di bawah kawasan yang melecece dan cecair yang berada di dalamnya akan diserap semula ke dalam badan. Kemudian, kulit yang berada di atas kawasan yang melecece itu akan kering. Menurut Harrington (1997), kulit baru yang tumbuh selepas kecederaan berlaku akan menjadi semakin tebal dan kuat. Menerusi kajian Ann Fowler (2003), pemulihan bagi kawasan yang melecece itu adalah dalam jangka masa 48 hingga 72 jam. Hasil kajian penyelidikan juga menunjukkan bahawa selepas pemulihan berlaku ianya membantu dalam meningkatkan prestasi atlit.

1.2 Latar Belakang Kajian

Kajian ini dijalankan adalah untuk menganalisa prestasi skor markah atlit memanah akibat kecederaan melecece berair pada jari *interphalangeal* pertama dan ketiga. Menurut kajian yang lepas, tahap kesakitan di jari atlit memanah mempunyai perbezaan pada setiap lepasan anak panah yang dibuat oleh setiap individu dan ada

diantara subjek yang dikaji seringkali mempunyai melecet berair di jari akibat geseran tali. Berikutan masalah ini, penyelidik telah melakukan satu kajian iaitu mengkaji mengenai melecet berair dan *prestasi* atlit memanah. Kajian ini akan melibatkan pengambilan skor markah sebelum, semasa dan ketika 48 jam, 72 jam dan 96 jam selepas melecet berair berlaku pada jari pemanah. Dengan menerusi kajian yang akan dibuat ini, ianya dapat memberikan pengetahuan mengenai melecet berair dan *prestasi* atlit memanah.

1.3 Pernyataan Masalah

Di dalam sukan memanah, atlit yang bertanding perlu melepaskan 36 batang *arrow* bagi jarak 30 meter, 50 meter, 60/70 meter dan 70/90 meter. Di dalam sesuatu pertandingan yang dipertandingkan, jumlah *arrow* yang perlu dilepaskan oleh pemanah adalah sebanyak 144 batang *arrow*. Apabila setiap kali *arrow* dilepaskan, *bowstring* yang digunakan akan menghasilkan geseran pada jari pemanah dan ini akan menyebabkan pemanah cenderung mengalami kecederaan melecet berair di jari mereka. Perkara ini disokong dengan kajian yang dijalankan ke atas pemanah Turki dimana menurut hasil kajian yang dijalankan, kecederaan melecet pada jari pemanah mencatatkan peratusan sebanyak 20% dan ianya merupakan kecederaan yang paling kerap dialami oleh atlit memanah. Walaupun begitu, kebanyakan pemanah tidak mengetahui hubungan melecet dengan peningkatan *prestasi* mereka. Selain itu, mereka juga tidak mengetahui mengenai proses pemulihan bagi kecederaan yang dialami.

1.4 Objektif Kajian

Objektif bagi kajian yang dijalankan ini adalah untuk menganalisa prestasi skor markah atlit memanah akibat kecederaan melecet berair pada jari *interphalangeal* pertama dan ketiga ketika :

- semasa kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 48 jam kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 72 jam kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 96 jam kecederaan melecet berair berlaku

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan bagi kajian yang dijalankan ini adalah bagaimanakah prestasi skor markah atlit memanah akibat kecederaan melecet berair pada jari *interphalangeal* pertama dan ketiga ketika :

- semasa kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 48 jam kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 72 jam kecederaan melecet berair berlaku
- selepas 96 jam kecederaan melecet berair berlaku

1.6 Skop Kajian

Dalam kajian ini, skop kajian tertumpu kepada atlit memanah yang mewakili pasukan Universiti Teknologi Malaysia. Subjek yang terlibat di dalam kajian ini adalah terdiri daripada atlit yang menggunakan *recurve bow* dan bukannya atlit yang menggunakan *compound bow*.

1.7 Hipotesis Kajian

Ho₁ Tidak terdapat perubahan prestasi skor markah atlit memanah akibat kecederaan melecet berair pada jari interphalangeal pertama dan ketiga ketika semasa, 48 jam, 72 jam dan 96 jam selepas kecederaan berlaku.

Ha₁ Terdapat perubahan prestasi skor markah atlit memanah akibat kecederaan melecet berair pada jari interphalangeal pertama dan ketiga ketika semasa, 48 jam, 72 jam dan 96 jam selepas kecederaan berlaku.

1.8 Kepentingan Kajian

Hasil kajian ini diharapkan dapat membantu dalam *prestasi* atlit memanah walaupun mereka sentiasa dibebani dengan masalah kecederaan melecet berair di jari akibat geseran tali semasa pelepasan *arrow* dibuat. Ianya juga adalah untuk membantu atlit mengekalkan postur dan kedudukan yang betul ketika melepaskan *arrow*.

Selain itu, kepentingan kajian ini adalah untuk membantu jurulatih dalam usaha meningkatkan *prestasi* atlit memanah dengan mengesan kecederaan atlit mereka akibat melecet berair supaya masalah ini tidak membebankan atlit yang mengalaminya. Ianya juga membantu jurulatih dalam merancang program yang sesuai semasa latihan bagi membantu mengelakkan kecederaan melecet berair yang serius pada atlit.

Kajian ini juga bertujuan untuk membantu Majlis Sukan Negara dalam mengurangkan kos rawatan dan latihan bagi atlit yang terlibat. Secara tidak langsung, ianya dapat membantu Majlis Sukan Negara dalam perangkaan program dan matlamat yang sesuai bagi mencapai kecemerlangan yang tinggi dalam arena sukan negara.

1.9 Batasan Kajian

1.9.1 Kajian ini hanya tertumpu kepada atlit memanah yang mewakili Universiti Teknologi Malaysia (2009/2010).

1.9.2 Kajian ini hanya melibatkan atlit memanah yang menggunakan *recurve bow* sahaja.

1.9.3 Kajian ini hanya tertumpu kepada jarak 30 meter.

1.10 Definisi Istilah

Definisi yang digunakan dalam konteks kajian ini mempunyai maksud yang tertentu. Di antara pengertian yang membantu dalam menjalankan kajian ini adalah seperti berikut : -

1.10.1 Prestasi

Pencapaian yang dinilai atau diambil kira melalui pengambilan skor markah bagi jarak 30 meter.

1.10.2 Bow

Busur ataupun ibu panah yang digunakan dalam sukan memanah.

1.10.3 Arrow

Anak panah yang digunakan dalam sukan memanah.

1.10.4 Recurve Bow

Jenis atau kategori busur yang terdapat dalam sukan memanah kerana bentuk anatomi busur yang berbeza.

1.10.5 Compound Bow

Jenis atau kategori busur yang terdapat dalam sukan memanah kerana bentuk anatomi busur yang berbeza.

1.10.6 Drawlength (Panjang Tarikan)

Jarak atau panjang tarikan bermula dari hujung *point* anak panah sehingga pada *nock* yang diletakkan semasa tarikan dilakukan.

1.10.7 Nock

Aksesori yang di lekatkan pada hujung belakang anak panah.

1.10.8 Release

Proses pelepasan anak panah dilakukan.

1.10.9 *Bowstring*

Tali yang terdapat pada busur ataupun ibu panah yang digunakan dalam sukan memanah.

1.10.10 *Clicker*

Aksesori yang di lekatkan pada bahagian busur yang bertujuan mengawal panjang tarikan.

1.10.11 *Federation International Archery (FITA)*

Badan induk sukan memanah dunia yang mengawal segala perjalanan aktiviti sukan memanah.