



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN PENDIDIKAN HIDRASI TERHADAP TAHAP PENGETAHUAN DAN
AMALAN HIDRASI, STATUS HIDRASI SERTA PENGAMBILAN AIR
DALAM KALANGAN ATLET LELAKI SUKAN BERKALA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

NIZA ANIRA BINTI MOHD ZANANI



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (SAINS SUKAN)
(MOD PENYELIDIKAN)

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2018



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti kesan pendidikan hidrasi terhadap tahap pengetahuan dan amalan hidrasi, status hidrasi serta jumlah pengambilan air dalam kalangan atlet sukan berkala Universiti Pendidikan Sultan Idris. Kajian ini berbentuk kuasi-eksperimental dengan reka bentuk kumpulan kawalan pra ujian – pasca ujian. Peserta kajian terdiri daripada 29 orang atlet universiti lelaki dari pasukan bola sepak dan bola baling, berusia dalam lingkungan 21 hingga 25 tahun. Tahap pengetahuan dan amalan hidrasi diuji sebelum dan selepas empat minggu pendidikan hidrasi dengan menggunakan borang soal selidik. status hidrasi diukur setiap minggu sebelum latihan dengan menggunakan refraktometer, peratusan perbezaan berat badan dan warna urin. Sementara itu, jumlah pengambilan air peserta kajian dikira sepanjang tempoh kajian dijalankan. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensi iaitu ujian t sampel berpasangan dan ujian ANOVA berulang. Secara umumnya, tahap pengetahuan hidrasi peserta kajian pada tahap yang memuaskan dengan skor 70 peratus, manakala tahap amalan hidrasi adalah baik dengan skor 82 peratus. Status hidrasi sebelum latihan adalah rendah dengan nilai USG melebihi 1.020. Selepas pendidikan hidrasi diberikan, didapati terdapat peningkatan terhadap tahap pengetahuan hidrasi. Tahap amalan hidrasi peserta juga menunjukkan peningkatan walaupun tidak terdapat perbezaan yang signifikan. Terdapat perbezaan signifikan bagi status hidrasi sebelum dan selepas pendidikan diberikan. Tambahan lagi, jumlah pengambilan air juga menunjukkan perbezaan yang signifikan selepas pendidikan hidrasi dijalankan. Kesimpulannya, pendidikan hidrasi mampu meningkatkan tahap pengetahuan hidrasi, status hidrasi dan jumlah pengambilan air dalam kalangan atlet. Implikasi dari kajian ini adalah semua atlet terutama atlet acara berkala perlu didedahkan dengan strategi hidrasi supaya dapat mencapai prestasi sukan secara optimum.





THE EFFECT OF HYDRATION EDUCATION ON HYDRATION KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR, HYDRATION STATUS AND FLUID CONSUMPTION AMONG INTERMITTENT ATHLETES IN UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of hydration education on hydration knowledge and behavior, hydration status and total of water intake among intermittent athletes in Universiti Pendidikan Sultan Idris. The study employed a quasi-experimental with a pre and post controlled group design. The participants consisted of 29 male university football and handball athletes aged between 21 to 25 years old. The hydration knowledge and behavior were tested before and after four week hydration education using a questionnaire. Hydration status were measured every week by using refractometer, changes in body weight percentage and urine color, while the total volume of water intake were taken throughout the training period. The data were analysed by using descriptive and inferential statistics such as paired sample t test and repeated measures ANOVA. Baseline hydration knowledge and behaviour of the participants were satisfactory with 71 percent, and good with a score of 82 percent respectively. Overall, pre-training hydration status of the participants were low with USG more than 1.020. As a result of the hydration education, hydration knowledge improved significantly. Hydration behavior also had slight increase although there was no significance different. There was a significance found for hydration status before and after the hydration intervention. In addition, there was a significant difference in total volume of water intake throughout intervention period. To conclude, hydration intervention could improve hydration knowledge, hydration status and the total volume of water intake among the participants. In implication, all athletes particularly intermittent athletes should be exposed to hydration strategies to gain peak sports performance.



**KANDUNGAN****Muka surat**

PERAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Pernyataan Masalah	7
1.3 Objektif Kajian	8
1.4 Hipotesis Kajian	9
1.5 Kepentingan Kajian	10
1.6 Limitasi	11
1.7 Delimitasi	11
1.8 Definisi Operasional	12



**BAB 2 TINJAUAN LITERATUR**

2.1	Konsep Hidrasi	14
2.2	Teori Pendidikan	20
2.3	Pendidikan Hidrasi	25
2.4	Pengetahuan Dan Amalan Tentang Status Hidrasi	29
2.5	Saranan Pengambilan Minuman Semasa Latihan	33

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	37
3.2	Rekabentuk Kajian	38
3.3	Peserta Kajian	38
3.4	Instrumen Kajian	39
3.5	Pengumpulan Data	43
3.5.1	Kajian Rintis	43
3.5.2	Kesahan Dan Kebolehpercayaan Risalah	44
3.5.3	Prosedur Pengumpulan Data	45
3.6	Analisis Data	49

BAB 4 KEPUTUSAN KAJIAN

4.1	Suhu Dan Kelembapan Udara	51
4.2	Analisis Demografi	52
4.3	Tahap Pengetahuan Hidrasi Dan Amalan Hidrasi	54
4.4	Status Hidrasi Dan Jumlah Pengambilan Air	55



**BAB 5 PERBINCANGAN**

5.1	Pengenalan	58
5.2	Tahap Pengetahuan Hidrasi Dalam Kalangan Atlet Intermiten UPSI	59
5.3	Tahap Amalan Hidrasi Dalam Kalangan Atlet Intermiten UPSI	61
5.4	Status Hidrasi Sebelum Latihan Ke Atas Atlet Intermiten UPSI	63
5.5	Jumlah Pengambilan Minuman Di Kalangan Atlet Intermiten UPSI	67

BAB 6 KESIMPULAN

6.1	Kesimpulan	71
6.2	Cadangan Untuk Kajian Lanjutan	72

RUJUKAN

74





SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
3.2	Kaedah Analisis Hipotesis	50
4.1	Data Demografi Peserta Kajian	53
4.2	Tahap Pengetahuan Hidrasi dan Amalan Sebelum dan Selepas Pendidikan Hidrasi	54
4.3	Peratusan Perbezaan Berat Badan, Nilai <i>Urine Specific Gravity</i> (USG), Warna Urin dan Jumlah Pengambilan Air Selama Empat Minggu Kajian Pendidikan Hidrasi. Data dalam Min $\pm$ SP	55





SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
2.1	Menunjukkan Hukum-Hukum dalam Teori Pelaziman Operan Thorndike	23
3.1	Menunjukkan Carta Alir bagi Ringkasan Prosedur Pengumpulan Data	48



**SENARAI SINGKATAN / SIMBOL / TATANAMA / ISTILAH**

ANOVA	Analisis Varian
BMI	Indeks Jisim Badan (Body Mass Index)
cm	Sentimeter (centimeter)
g	gram
kg	kilogram
kg/m ²	kilogram meter persegi
L	liter
MASUM	Majlis Sukan Universiti-Universiti Malaysia
Min	purata
s	saat
SP	Sisihan Piawai
Uosm	<i>urine osmolality</i>
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris
USG	<i>Urine Specific Gravity</i>
WBGT	<i>Wet Bulb Globe Temperature</i>
°C	Darjah Celcius
%	Peratus





SENARAI LAMPIRAN

- A Instrumen kajian
- B1 Borang demografi
- B2 Borang status hidrasi
- B3 Borang jumlah pengambilan air
- C Soal selidik pengetahuan hidrasi
- D Soal selidik amalan hidrasi
- E Surat kebenaran menjalankan kajian
- F Borang persetujuan penglibatan dalam kajian
- G Surat *inform consent* menyertai kajian
- H1 Surat lantikan pakar penilai bahasa
- H2 Surat lantikan pakar penilai Bahasa
- I1 Surat lantikan pakar kesahan kandungan instrumen
- I2 Surat lantikan pakar kesahan kandungan instrumen
- J Borang penentu sah kandungan instrumen
- K Borang penentu sah penterjemahan berbalik
- L Risalah pendidikan hidrasi
- M1 Gambar sesi kuliah bersama pakar pemakanan sukan
- M2 Gambar sesi latihan peserta
- N Surat pemeriksaan kesihatan





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Menurut Decher et al (2008), keseimbangan cecair dalam badan adalah sangat penting untuk prestasi atlet dan termoregulasi dalam kalangan orang dewasa mahupun remaja. Jurulatih sesebuah pasukan perlulah memainkan peranan yang penting dalam menyediakan maklumat serta mencadangkan kaedah yang bersesuaian bagi langkah-langkah pencegahan, mengenalpasti dan rawatann bagi kecederaan dalam kalangan atlet termasuklah kecederaan yang berkaitan dengan haba. Golongan ini juga perlulah sentiasa mengawasi tahap hidrasi atlet mereka bagi mengelakkan kecederaan yang tidak diingini terutama apabila latihan dijalankan dalam persekitaran yang panas serta memerlukan latihan yang berterusan.





Air merupakan makronutrisi yang mempunyai pelbagai fungsi. Air ialah sebatian yang terdiri daripada oksigen dan hidrogen. Bagi setiap molekul air, dua atom hydrogen yang telah bergabung dengan satu atom oksigen dengan ikatan kovalen. Komposisi air atau kandungan air ini boleh diuraikan semula kepada bahan asasnya melalui proses elektrilisis (William, 2012). Air merupakan satu komponen yang sangat diperlukan dalam kehidupan harian, ketika melakukan senaman mahupun aktiviti sukan. Air lebih penting jika dibandingkan dengan makanan untuk seseorang meneruskan kehidupan. Individu mampu meneruskan hidup untuk beberapa minggu hingga beberapa bulan jika ketiadaan makanan, namun tanpa air mereka hanya mampu bertahan hidup untuk beberapa hari (Nur hanesa esa, hazizi abu saad, Chee & Karppaya, 2015).



Tubuh badan manusia memerlukan air untuk menjalankan proses anatomi dan fungsi badan, antara beberapa fungsi air dalam badan, termasuklah membawa nutrisi dalam darah, mengawal atur suhu badan, melindungi saraf tunjang dan otak serta bertindak dalam pelbagai reaksi biokimia badan (Cambell, 2013). Jumlah keseluruhan air dalam badan manusia boleh dikategorikan kepada beberapa bahagian, cecair antara sel badan (intracellular fluid) yang mana merangkumi sehingga 60% kandungan jumlah air dalam badan. Cecair diluar sel (extracellular fluid) pula berjumlah 40% dimana ia merangkumi cecair interstitial dan isipadu plasma darah (Sawka & Coyle, 1999 ; Williams, Anderson, & Rawson, 2012). Menurut Kalman dan Lepeley (2010), 73% air terdapat dalam tisu badan manusia, 93% dalam darah dan lemak mengandungi 10% air.





Lebih kurang 5 hingga 10% air dari keseluruhan cecair badan hilang melalui respirasi, urin dan peluh. Proses kehilangan cecair badan melalui peluh berlaku melalui cecair luar sel, terutamanya melalui plasma darah (Lee, 2014). Menurut Armstrong (2005), kehilangan air dari badan juga adalah melalui proses perkumuhan melalui paru-paru, buah pinggang dan kulit. Aktiviti fizikal yang berintensiti tinggi, kerja0kerja buruh kasar serta cuaca yang panas akan meningkatkan lagi proses perpeluhan dimana keperluan terhadap air meningkat sehingga dua atau empat kali lebih tinggi berbanding keperluan biasa. Menurut Zembrzuski (1997), usia juga memainkan peranan yang penting terhadap jumlah keperluan air seharian. Semakin meningkat usia, keperluan hidrasi juga bertambah.

Pengambilan air yang tidak mencukupi mahupun terlebih akan menyebabkan perubahan jumlah sel sekaligus memberi kesan terhadap fungsi-fungsi sel termasuklah metabolisme badan, proses pengangkutan dalam badan, penghasilan hormon, pertumbuhan sel dan sel mati (Armstrong, 2005). Kandungan air dan elektrolit yang seimbang adalah sangat penting bagi semua organ dalaman badan berfungsi (Kavouras et al., 2012). Ketumpatan pelbagai elektrolit dalam badan seperti natrium, kalsium, magnesium dan klorida menentukan keseimbangan isipadu air badan, jumlah pengambilan air harian dan jumlah air yang hilang dari badan juga mempunyai peranan yang sama (Cambell, 2013). Komuniti dalam bidang perubatan dan juga saintis telah mengeluarkan cadangan berkaitan jumlah pengambilan air harian bagi memenuhi keperluan bendalir badan dalam kalangan bayi, kanak-kanak dan dewasa lelaki mahupun perempuan (Baron, courbebaisse, Lepicard & Friedlander, 2015).





Air perlu diambil oleh manusia melalui pemakanan mahupun minuman bagi menggantikan air yang hilang melalui proses metabolisme badan, tambahan pula proses sintesis air oleh badan sendiri tidak dapat menampung jumlah kehilangan bendalir tersebut (Armstrong, 2005). Menurut Naghii, M. R. (2000), bagi individu yang tidak aktif dalam cuaca yang sederhana panas, mereka memerlukan lebih kurang 2.5 liter air, jadi bagi athlete yang sentiasa melakukan aktiviti sukan perlulah mengambil isipadu air yang lebih tinggi. Kebanyakan pakar pemakanan menyerankan pesakit mereka supaya mengambil air separuh dari berat badan mereka (Kalman dan Lepeley, 2010). Jika individu tersebut seberat 68 kg, matlamat hidrasi mereka setiap hari mestilah 1500 hingga 2250 ml dalam keadaan aktiviti normal.

Kesan negatif dehidrasi telah difahami dan dipelajari oleh atlet dan populasi secara amnya (Moore & Bryslan, 2013). Malah dehidrasi walaupun pada tahap yang rendah mampu menurunkan prestasi atlet sama ada dari segi mental mahupun fizikal, secara tidak langsung menjejaskan kesihatan mereka (Maughan & Shirreffs, 2010). Menurut *Center for Disease Control and Prevention, Amerika* (2010), dehidrasi juga mampu menyebabkan masalah berkaitan haba seperti kekejangan haba, keletihan haba, strok haba dan *heat syncope*. Kesan lain yang akan berlaku jika individu dalam keadaan hipohidrasi adalah kemudaratan terhadap prestasi kognitif. Menurut Kalman dan Lepeley (2010), prestasi kognitif di bawah pengaruh dehidrasi, akan menyebabkan peningkatan kelesuan dan penurunan memori jangka pendek. Tambahan pula, terdapat isu berkaitan atlet yang berlatih di bawah cuaca yang panas mengalami hipohidrasi walaupun minuman disediakan sepanjang latihan berjalan, ini kerana pengambilan air tidak dapat mengatasi kehilangan air yang berlaku disebabkan oleh aktiviti fizikal dan persekitaran tersebut Shirreffs et al. 2005 ; Arnoutis et al.





2013). Hidrasi yang sempurna dan bersesuaian serta pengambilan air secara optimum sangat diperlukan bagi memastikan atlet dapat beraksi dalam perlawanan pada tahap yang optimum, mempercepatkan fasa pemulihan dalam sesi latihan dan memastikan tubuh badan mereka sentiasa sihat.

Kajian lepas mendapati bahawa jika dua peratus dari berat badan kehilangan air disebabkan oleh pengambilan air yang tidak mencukupi, prestasi atlet sama ada dari segi mental mahupun fizikal akan menurun, kawalan motor mereka juga akan merosot serta fasa kelesuan atlet bertambah atau memakan masa yang lama untuk kembali pulih (Grangjean & Grangjean, 2007). Menurut mereka lagi, kehilangan air dari badan juga boleh terjadi disebabkan oleh faktor cuaca yang terlalu panas dan juga sesi latihan yang berintensiti tinggi, tambahan pula jika sesi latihan tersebut melebihi



90 minit. Atlet akan menunjukkan prestasi yang bertambah teruk apabila tahap dehidrasi meningkat kepada empat peratus (Baker, Dougherty, Chow & Kenny, 2007). Bagi memastikan atlet sentiasa terhidrat, satu inisiatif perlu diambil supaya mereka dapat melakukan aktiviti pada tahap euhidrasi, dengan cara kadar perpeluhan sepadan dengan kadar pengambilan air. Selain menurunkan prestasi atlet, dehidrasi mampu memberi kesan negatif ke atas motivasi dan juga akan meningkatkan kadar nadi serta suhu dalaman badan (Baker et al., 2007).

Mengikut kajian terdahulu, status hidrasi atlet sebelum memulakan perlawanan diukur dengan mengambil bacaan *urine specific gravity (USG)*, (Oppliger & Bartok, 2002) dimana telah disahkan ianya mempunyai korelasi dengan osmolariti urin dengan kebolehpercayaan ($r = 0.68$, $P = .02$), (Casa, Armstrong, dan Hillman, 2000). *National Athletic Trainer's Association (NATA)* menyarankan semua atlet





perlulah mempunyai nilai USG pada atau bawah dari 1.020 sebelum memulakan sesuatu perlawanan bagi memastikan mereka dalam keadaan euhidrasi.

Kebanyakan kajian terdahulu menggunakan atlet sukan jenis berkala bagi melihat status hidrasi atlet. Sukan yang melibatkan latihan berkala sama ada sukan berkumpulan mahupun individu, sukan ini mempunyai sela masa rehat dan berintensiti tinggi (Manore, Meyer, & Thompson, 2009). Antara sukan berkumpulan yang berada di bawah jenis sukan berkala ini ialah bola keranjang, bola sepak, bola tampar dan hoki. Manakala sukan individu pula termasuklah gimnastik, renang, luncur ais dan tenis. Menurut Burke dan Hawley (1997) permainan yang bersifat berhenti dan sambung seperti ini mengakibatkan proses perpeluhan yang banyak dan kehilangan air berlaku melalui proses tersebut. Menurut (Casa, 1999) sukan bersifat berkala mempunyai beberapa ciri utama antaranya ialah, sukan yang melibatkan usaha atau daya dalam jangka masa melebihi satu minit, sukan yang mempunyai 100% hingga 150% dari halaju aerobik maksimum (maximum aerobic capacity), dan memberi tekanan terhadap sistem periferi (sistem saraf, pembuluh darah dan metabolik) yang menjadikan otot sebagai beban.





1.2 Pernyataan Masalah

Masalah berkaitan haba biasanya berlaku dalam persekitaran yang panas dan mempunyai kelembapan udara yang tinggi. Malaysia merupakan salah satu negara yang mempunyai ciri-ciri tropika tersebut. Biasanya, persekitaran sedemikian boleh menyebabkan penyakit berkaitan haba seperti kekejangan haba, kelesuan haba serta srok haba (Binkley, Becket, Casa, Kleiner & Plummer, 2002). Menurut *National Athletic Trainer's Association* (NATA), terdapat beberapa strategi bagi mengurangkan kecederaan berkaitan haba termasuklah proses penyesuaian haba secara berperingkat, pendidikan nutrisi yang bersesuaian, memberikan garis panduan dalam latihan harian serta memberikan rehat yang secukupnya kepada para atlet. Walaupun terdapat kajian yang dijalankan bagi melihat keseimbangan cecair dalam badan atlet, namun kebanyakannya dijalankan dalam persekitaran yang sejuk, kajian berkaitan atlet muda menjalani latihan dalam cuaca yang panas sangat terhad (Silva et al., 2012).

Mengikut kajian terdahulu, sekitar lima puluh peratus atlet sama ada berkumpul ataupun individu adalah berada dalam keadaan hipodrasei ataupun kekurangan air sebelum perlawanan bermula dengan bacaan USG melebihi 1.020 (Stover, et al. Achwieja, Stofan, Murray & Hoeswill, 2006). Maughan, Shirreffs, Merson dan Horswill (2005) dalam kajian mereka menyatakan bahawa pemain bola sepak yang memulakan latihan dengan bacaan osmolariti yang tinggi juga akan mengalami kehilangan cecair sepanjang latihannya. Walaupun dikatakan aras osmolariti urin yang tinggi menunjukkan seseorang itu telah mengambil air dengan isipadu yang banyak, namun isipadu tersebut tidak bersangkutan dengan hidrasi





ketika latihan dimana pemain tetap akan mengalami dehidrasi (1.6 % daripada berat badan) apabila sesi latihan tersebut tamat.

Terdapat beberapa kajian terdahulu mendapati atlet-atlet kurang terdedah atau tidak mempunyai maklumat atau ilmu berkaitan nutrisi dan hidrasi (Condon, Dube dan Herbold, 2007; Shaniza, 2015). Kadangkala, walaupun mereka mengetahui secara am berkaitan hidrasi, namun mereka tidak mengamalkannya (Nichols, Jonnalagadda, Rosenbloom, & Trinkaus, 2005). Oleh itu, penting bagi kita mengetahui jika pendidikan dan ilmu berkaitan hidrasi mampu meningkatkan tabiat pengambilan minuman dalam kalangan atlet terutama semasa waktu latihan. Bagi mengatasi masalah tersebut, satu proses pengajaran dan pembelajaran berkaitan hidrasi perlu diberikan kepada atlet agar mereka peka dengan kepentingan hidrasi dan hubungannya dengan prestasi mereka. Tambahan pula keberkesanan pendidikan dalam merubah amalan hidrasi dalam kalangan remaja masih tidak jelas (Cleary et al., 2012).

1.3 Objektif Kajian

Secara khusus objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

- 1.3.1 Mengenalpasti kesan pendidikan hidrasi terhadap tahap pengetahuan hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.
- 1.3.2 Mengenalpasti kesan pendidikan hidrasi terhadap tahap amalan hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.





1.3.3 Mengenalpasti kesan pendidikan hidrasi terhadap status hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI

1.3.4 Mengenalpasti kesan pendidikan hidrasi terhadap jumlah pengambilan minuman dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI

1.4 Hipotesis Kajian

1.4.1 Hipotesis Ho i

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi kesan pendidikan hidrasi terhadap tahap pengetahuan hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.

1.4.2 Hipotesis Ho ii

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi kesan pendidikan hidrasi terhadap tahap pengetahuan hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.

1.4.3 Hipotesis Ho iii

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi kesan pendidikan hidrasi terhadap status hidrasi dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.

1.4.4 Hipotesis Ho iv

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi kesan pendidikan hidrasi dengan jumlah pengambilan minuman dalam kalangan atlet sukan berkala UPSI.





1.5 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian dapat dilihat dari dua sudut, pertama adalah sumbangan kajian terhadap pertambahan ilmu pengetahuan dan teori-teori. Keduanya pula ialah memberi kepentingan kepada pihak-pihak tertentu iaitu dari aspek aplikasi keputusan yang akan diperoleh kepada individu yang terlibat dalam kajian, institusi dan agensi yang berkaitan serta penyelidikan akan datang (Sidek, 2000). Kajian ini dijalankan adalah untuk membantu pengkaji dan atlet universiti mengetahui bahawa pengambilan air dan tahap hidrasi badan yang optimum mampu meningkatkan status hidrasi, pengetahuan hidrasi serta prestasi mereka. Mereka juga dapat mengetahui cara-cara yang bersesuaian untuk memastikan badan sentiasa berada dalam aras euhidrasi untuk kekal sihat dan mengelakkan penyakit berkaitan haba. Selain itu juga, pengkaji dapat mengetahui tahap pengetahuan atlet university berkaitan hidrasi dan keberkesanan pendidikan hidrasi dalam merubah sikap mereka.

Dengan adanya keputusan yang bersifat kuantitatif mengenai perubahan tahap pengetahuan dan amalan berkaitan hidrasi, status hidrasi dan jumlah pengambilan minuman atlet sebelum, semasa dan selepas latihan, kajian ini boleh menjadi rujukan kepada jurulatih dalam menyediakan atlet mereka agar lebih cemerlang dalam prestasi mereka. Atlet yang telah diberikan pendidikan hidrasi mampu mempraktikkan amalan tersebut bagi meningkatkan prestasi mereka. Kesedaran mengenai hidrasi dan pengambilan air secara optimum mampu membantu atlet mencapai kejayaan terutama bagi sukan yang berintensiti tinggi dan terdedah dengan cuaca yang panas.





1.6 Limitasi

Limitasi merangkumi suhu atmosfera dan kelembapan udara pada waktu ujian. Latihan yang dijalankan oleh kedua-dua pasukan adalah pada hari yang sama tetapi berbeza waktu pengumpulan data. Bola sepak dijalankan pada sebelah petang manakala bola baling berlangsung pada sebelah malam. Terdapat sedikit perbezaan suhu dan kelembapan udara namun tidak menjangkaui satu pola yang ketara. Diet dan aktiviti fizikal peserta telah dikawal dalam jangka masa 48 jam dari waktu ujian dijalankan. Kajian ini memerlukan peserta menjawab soalan kaji selidik berkaitan tahap pengetahuan dan amalan hidrasi, keikhlasan mereka dalam menjawab soalan menjadi batasan kajian.



Namun, sebelum kajian ini dijalankan, semua peserta telah diberikan penerangan berkaitan proses – proses yang akan mereka lalui. Mereka telah didedahkan dengan langkah-langkah yang telah dijalankan dalam kajian. Mereka juga dinasihatkan supaya menjawab soalan dengan ikhlas dan melakukan latihan dengan bersungguh-sungguh.

1.7 Delimitasi

Dalam permasalahan ini pengkaji telah membahagikan kepada beberapa bahagian dan unsur kecil untuk menyatakan skop kajian dengan lebih jelas dan tepat. Dalam kajian ini, atlet MASUM dari Universiti Pendidikan Sultan Idris secara sukarela telah menjadi peserta, mereka yang terlibat daripada sukan yang bersifat berkala.





Sukan jenis ini memerlukan jangka masa yang melebihi 45 minit masa permainan, peluh yang banyak terhasil disebabkan oleh situasi sukan tersebut yang bersifat *stop and go*.

1.8 Definisi Operasional

1.8.1 **Pendidikan Hidrasi** – Pendidikan yang diberikan kepada atlet melalui kuliah, risalah dan juga pesanan ringkas (SMS) ataupun *Whats App*. (Moore & Bryslan, 2013)

1.8.2 **Hidrasi** – satu perubahan keadaan yang terjadi terhadap badan dan sentiasa berubah-ubah dari tahap euhidrasi, dehidrasi dan hiperhidrasi. (Armstrong, 2007)

1.8.3 **Status hidrasi** – tahap kehilangan air dari badan dalam kalangan peserta kesan daripada hipohidrasi. Status hidrasi dinilai melalui bacaan urine specific gravity (USG), perubahan warna urin dan perubahan berat badan sebelum dan selepas latihan. (Shaniza, 2014)

1.8.4 **Sukan berkala (intermittent sport)** – Sukan yang mempunyai ciri-ciri “*stop and go*” sepanjang perlawanan dimana terdapat sela masa untuk rehat, antara sukan yang termasuk dalam kajian ini ialah hoki, bola baling dan bola sepak. (Manore, Meyer & Thompson, 2009)





1.8.5 **Whats App** – Aplikasi telefon mudah alih yang digunapakai untuk menghantar maklumat dalam bentuk pesanan ringkas.





BAB 2

TINJAUAN LITERATUR



2.1 Konsep Hidrasi

Hidrasi adalah satu keadaan di mana cecair dalam badan mengalami dari aras euhidrasi, hiperhidrasi dan dehidrasi. Euhidrasi merupakan keadaan di mana jumlah kehilangan air dari badan sama dengan jumlah pengambilan air dan dapat digambarkan dengan nilai purata *sinusoidal wave*, (Armstrong, 2007). Hipohidrasi pula situasi dimana bendalir dalam badan adalah lebih rendah dari keadaan euhidrasi manakala hiperhidrasi menunjukkan paras bendalir individu melepasi tahap euhidrasi dan ia hanyalah satu situasi yang bersifat sementara (Dunford & Doyle, 2014), aras baru air selepas berlaku pengurangan air dalam badan.

