

Tingkah Laku Tidur Di Kalangan Atlet Sekolah di Daerah Miri, Sarawak

(Sleep Behavior Among School Athletes in Miri, Sarawak)

Tiong Siu Ing¹, Mohd Khairi Zawi^{2*}

¹Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600, Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: p106282@siswa.ukm.edu.my

²Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600, Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: khairiz@ukm.edu.my

CORRESPONDING

AUTHOR (*):

Mohd Khairi Zawi

(khairiz@ukm.edu.my)

KATA KUNCI:

Tingkah laku tidur

Tahap penglibatan

Atlet bandar dan luar bandar

Prestasi

KEYWORDS:

Sleep behavior

Level of engagement

Urban and rural athletes

Performance

CITATION:

Tiong, S. I. & Mohd Khairi Zawi. (2022).

Tingkah Laku Tidur Di Kalangan Atlet

Sekolah di Daerah Miri, Sarawak. *Malaysian*

Journal of Social Sciences and Humanities

(MJSSH), 7(3), e001384.

<https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i3.1384>

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk melihat perkaitan antara tingkah laku tidur atlet berdasarkan jantina atlet bandar dan luar bandar. Seramai 72 atlet dipilih yang terdiri daripada 37 atlet lelaki dan 35 atlet perempuan. Kesemua sampel terdiri daripada atlet Daerah Miri yang mewakili sekolah hingga peringkat Kebangsaan. Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan Borang *Athlete Sleep Behaviour Questionnaire* (ASBQ) yang diformatkan dalam bentuk *google form*. ASBQ mempunyai 18 item yang terbahagi kepada 3 subskala iaitu, faktor rutin atau persekitaran 6 item, faktor tingkah laku 7 item dan faktor yang berkaitan dengan sukan 5 item. Semua maklumat yang diperolehi akan disusun dan dianalisis sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Data diproses menggunakan perisian program *Statistical Packages For the Social Science* (SPSS) untuk menghasilkan keputusan analisis yang mendalam. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkah laku tidur atlet berdasarkan jantina atlet bandar dan luar bandar yang mewakili sekolah hingga peringkat kebangsaan. Oleh yang demikian dapat dirumuskan bahawa jantina, kawasan dan tahap penglibatan atlet tidak mempengaruhi tingkah laku tidur atlet.

ABSTRACT

This study was conducted to look at the relationship between the sleeping behaviors of athletes based on the gender of urban and rural athletes. A total of 72 athletes were selected consisting of 37 male athletes and 35 female athletes. All samples consisted of Miri District athletes who represented the school up to the National level. In this study, the researchers used the *Athlete Sleep Behavior Questionnaire* (ASBQ) which is formatted in *google form*. ASBQ has 18 items divided into 3 subscales namely, routine or environmental factors 6 items, behavioral factors 7 items and sports-related factors 5 items. All information obtained

will be compiled and analyzed in accordance with established procedures. Data were processed using Statistical Packages For the Social Science (SPSS) version 2 software to produce in-depth analytical results. The results of this study shown that there were no relationships between the sleeping behavior of athletes based on the gender of urban and rural athletes who represent schools to the national level. As a results shown that gender, area and level of athlete involvement do not influence athlete's sleep behavior.

Sumbangan/Keaslian: Kajian ini adalah salah satu daripada kajian yang mengkaji tentang tingkah laku tidur dalam kalangan atlet sekolah yang berada di bandar dan luar bandar. Selain itu, kajian ini menyumbang kepada pemahaman tentang tingkah laku tidur atlet untuk meningkatkan prestasi secara optimum.

1. Pengenalan

Semua pihak telah terkesan termasuklah industri sukan akibat pandemik COVID-19. Hal ini telah menyebabkan pelbagai perubahan kepada seluruh dunia dengan pengenalan norma baharu. Begitu juga rutin harian para atlet kemungkinan mengalami perubahan terutama dari segi jadual latihan atau pertandingan. Keadaan ini juga mempengaruhi tingkah laku tidur para atlet yang memberi impak kepada prestasi mereka. Tidur yang berkualiti menyumbang kepada peningkatan prestasi sukan. Kajian lepas juga menunjukkan terdapat hubungan positif antara tidur dengan prestasi optimum seseorang atlet. Menurut [Halsen \(2014\)](#) seorang atlet, tidur dianggap asas dalam persiapan dan pemulihan dari latihan dan pertandingan. Tidur adalah rawatan dalam membantu menjayakan latihan yang akan diselesaikan oleh para atlet ketika beraksi dalam sukan. Atlet memerlukan tidur yang lebih banyak daripada orang bukan atlet yang hanya memerlukan rehat tujuh hingga lapan jam sehari. Atlet mungkin memerlukan tidur selama sepuluh jam sehari. Tidur yang optimum juga akan menyumbang kepada peningkatan prestasi atlet dalam sukan yang diceburi. Menurut [Axelsson et al. \(2008\)](#) tidur yang efisien meningkatkan pemulihan yang optimum dan elak kehilangan tidur kronik.

Artikel ini mengupas lebih dalam tentang tingkah laku tidur dalam mempengaruhi prestasi atlet. Penyelidik mengkaji tentang faktor yang mempengaruhi tingkah laku tidur di mana ianya membawa kejayaan atau kegagalan kepada atlet dalam sukan yang diceburinya. Selain itu, kajian ini untuk melihat hubungan tingkah laku tidur seseorang atlet akan mempengaruhi prestasi mereka. Tingkah laku tidur yang positif akan menyumbang kepada prestasi pencapaian yang baik di kalangan atlet pelajar dengan melihat kepada tahap penglibatan yang disertai oleh atlet pelajar tersebut. Kajian yang dijalankan ini adalah untuk melihat sejauh mana tingkah laku tidur atlet mempengaruhi prestasi pencapaian mereka. Berdasarkan kajian lepas yang dikaji, banyak faktor yang mempengaruhi tingkah laku tidur atlet terutama sebelum hari pertandingan. Antaranya ialah keadaan ini disebabkan oleh faktor perubahan keadaan dan suasana tempat pertandingan dengan keadaan latihan. Atlet akan ada kecenderungan mengalami gangguan tidur sebelum hari pertandingan. Para atlet akan berusaha untuk mendapatkan kualiti tidur yang baik. Menurut kajian [Leger, Metlaine dan Choudat \(2005\)](#) yang menunjukkan atlet amat prihatin terhadap kesan tidur yang tidak mencukupi atau kekurangan tidur boleh menjejaskan prestasi mereka. Selain itu juga,

menurut kajian yang dijalankan terhadap atlet German, seramai 416 atlet menyatakan bahawa tidur mereka lebih teruk daripada biasa sekurang-kurangnya sekali pada malam sebelum pertandingan di mana peratus atlet lelaki lebih tinggi berbanding atlet wanita. Keadaan ini kerana ramai atlet tidak hirau tentang kepentingan tidur. Menurut [Venter \(2014\)](#) atlet menyedari kepentingan tidur untuk pemulihan, namun mereka tidak selalu tidur.

Artikel menjelaskan penyelidik ingin mengkaji lebih dalam tentang tingkah laku tidur yang mempengaruhi prestasi atlet di luar bandar dan bandar. Dimana pengkaji ingin melihat jika terdapat perbezaan tingkah laku tidur dan faktor yang mempengaruhinya atlet luar bandar dan bandar bagi murid lelaki dan perempuan. Selain itu, terdapat kekurangan dalam literatur yang mengkaji bagaimana tingkah laku tidur mempengaruhi latihan dan pertandingan dari aspek jenis sukan yang diceburi oleh atlet. Penyelidik menjelaskan permasalahan yang menyokong untuk jalankan kajian ini ialah ada atlet mengalami kurang tidur pada malam sebelum pertandingan. Selain itu, atlet sukan individu mempunyai masalah tidur lebih banyak berbanding sukan berkumpulan. Menurut [Brand et al. \(2009\)](#) atlet sukan individu mengalami banyak kegelisahan berbanding sukan berpasukan. Ini kerana sukan berkumpulan dimainkan secara berkala manakala sukan individu acara sukan tidak menentu dan segala perancangan perjalanan dilakukan sendiri. Perubahan tingkah laku tidur atlet dijelaskan berdasarkan usia dan tahap sukan. Menurut [Hagenauer dan Lee \(2012\)](#) remaja dan dewasa sering alami pola tidur yang terganggu dan pergeseran ke arah kronotaip malam dan cenderung kepada corak bangun tidur yang tidak menentu akibat daripada program latihan yang berlebihan juga menjadi faktor kepada gangguan tidur para atlet. Menurut [Hauswirth et al. \(2014\)](#) atlet menunjukkan tanda tidur terganggu akibat tindak balas terhadap peningkatan beban latihan. Tempoh latihan yang berpanjangan tanpa cuti hujung minggu memberi kesan negatif terhadap ciri tidur atlet.

Oleh itu, tujuan kajian ini adalah untuk melihat perbandingan antara tingkah laku tidur atlet dengan prestasi mereka berdasarkan tiga faktor. Penyelidikan ini bertujuan untuk melihat perbandingan antara tingkah laku tidur dan prestasi atlet berdasarkan kawasan bandar dan luar bandar, jantina dan jenis sukan yang diceburi. Atlet sekolah yang dihantar bertanding biasanya akan alami kemerosotan prestasi ketika hari pertandingan. Keadaan ini disebabkan oleh faktor perubahan keadaan dan suasana tempat pertandingan dengan keadaan latihan. Artikel ini menghuraikan tentang faktor yang mempengaruhi tingkah laku tidur dan hubungan tingkah laku tidur dengan prestasi atlet. Melalui artikel ini dapat membantu atlet pelajar dalam usaha memperbaiki tingkah laku tidur yang baik sekaligus menyumbang kepada peningkatan prestasi yang optimum.

2. Tinjauan Literatur

Para atlet mesti berlatih dengan intensiti yang tinggi untuk mengekalkan atau meningkatkan kualiti fizikal seperti kelajuan, kekuatan dan ketahanan. Oleh itu, mengoptimumkan pemulihan sangat penting. Perlawanan mingguan yang biasa, keseimbangan antara latihan, tekanan fizikal dan pemulihan sangat penting untuk memastikan prestasi mingguan yang optimum. Tidur cenderung memainkan peranan penting dalam proses pemulihan para atlet. Pelbagai elemen bukan latihan seperti pemakanan dan tidur mempunyai pengaruh besar dalam latihan itu sendiri. Dua komponen ini dianggap paling penting untuk kekalkan tahap kesihatan fizikal dan mental optimum seperti yang diutarakan oleh [Venter \(2008\)](#). Manakala [Rosekind](#)

(2010) pula menyatakan kepentingan tidur tidak bersifat elektif. Tidur keperluan asas manusia yang setara dengan udara, makanan dan air namun kepentingannya diabaikan atau dipandang rendah. Kekurangan tidur merujuk kepada jangka waktu terjaga yang berterusan lebih daripada 24 jam yang biasanya mengakibatkan peningkatan rasa mengantuk dan gangguan prestasi kognitif (Babkoff, Caspy dan Mikulincer, 1991). Prestasi juga terganggu apabila tidur terganggu dimana atlet terjaga secara berkala sepanjang tempoh tidur (Cote et al., 2003). Sebagai individu biasa, kita memerlukan tidur yang cukup setiap malam antara tujuh hingga sembilan jam. Kajian menunjukkan bahawa individu yang tidur di bawah enam atau tujuh jam semalam berisiko mendapat banyak masalah kesihatan.

Menurut pandangan pakar ilmu saraf, tidur mempunyai fungsi penting bagi individu dan mempunyai interaksi tersendiri. Dalam kehidupan yang kompleks sekarang ini yang digabungkan dengan tekanan dan cara hidup, sangat sukar bagi kita untuk mendapatkan tidur yang cukup dan berkualiti. Terdapat banyak kajian terhadap tingkah laku tidur. Antara hipotesis yang dikemukakan adalah berkaitan teori pemulihan. Hipotesis ini dapat dianalogikan dengan kereta. Kenderaan yang digunakan harus ditangani dengan baik dan mengikut jadual. Sekiranya kenderaan itu sudah lama, ianya dapat digunakan, namun akan mengalami kerosakan dari kecil hingga lebih ekstrem. Mengikut Teori Pemulihan ini, terdapat enam fungsi asas dalam tidur manusia iaitu untuk pembaikan dan pemulihan sel otak, meningkatkan memori, mengembalikan tenaga, mengurangkan keradangan, membetulkan protein dan otot badan serta menstabilkan hormon. Menurut Samuels (2008) tidur yang mencukupi telah dikenal pasti oleh atlet dan jurulatih sebagai aspek penting dalam proses pemulihan selepas latihan dan dianggap komponen kritikal untuk prestasi yang optimum. Pemulihan fisiologi dari latihan merangkumi pelbagai masalah. Teori Pembaikan atau pemulihan menjelaskan bahawa tidur membantu individu untuk pulih dari kelelahan emosi. Menurut teori pembaikan dan pemulihan tidur, tidur adalah penting untuk menghidupkan semula dan memulihkan proses fisiologi yang menjaga tubuh dan minda sihat dan berfungsi dengan baik. Teori ini menunjukkan bahawa tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM), adalah penting untuk memulihkan fungsi fisiologi, manakala tidur *Rapid Eye Movement* (REM) adalah penting dalam memulihkan fungsi mental.

Artikel ini turut menjelaskan beberapa definisi operasional yang diguna pakai dalam kajian. Menurut pengkaji, tidur ialah keadaan rehat otot secara berkala dan mengurangkan kadar metabolisme. Tidur juga merupakan tahap kesedaran individu yang ditanggihkan dimana sebahagian besar individu tidak bertindak balas terhadap kejadian di persekitaran mereka. Tingkah laku merupakan apa yang seseorang cakapkan atau lakukan dan pada keseluruhannya, tingkah laku merujuk kepada semua tindakan manusia yang boleh diperhati, diukur dan dinilai. Tingkah laku juga bermaksud gerak geri, kelakuan dan perbuatan yang dilakukan oleh individu. Tingkah laku tidur merupakan perbuatan atau aksi yang dilakukan sebelum dan semasa tidur. Atlet pelajar pula ialah orang yang sedang belajar di sekolah rendah, menengah dan institusi. Atlet pelajar kajian ialah pelajar tingkatan empat hingga tingkatan enam yang mewakili daerah, bahagian, kebangsaan dan antarabangsa. Atlet pelajar juga individu yang giat dalam lapangan sukan yang dianjurkan oleh institusi pendidikan di mana pelajar itu mendaftar. Tahap penglibatan pula ialah penglibatan atlet dalam bidang sukan. Penglibatan aktiviti fizikal yang baik dan sistematik secara tidak langsung dapat mempengaruhi dan mempunyai perkaitan dengan tahap kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan.

Atlet sekolah yang dihantar bertanding biasanya akan alami kemerosotan prestasi ketika hari pertandingan. Keadaan ini disebabkan oleh faktor perubahan keadaan dan suasana tempat pertandingan dengan keadaan latihan. Menurut [Beedie et al. \(2000\)](#) atlet akan menjadi cemas sebelum pertandingan. Oleh itu, atlet akan ada kecenderungan mengalami gangguan tidur sebelum hari pertandingan. Oleh itu, pengkaji turut menggunakan Teori Evolusi tidur. Teori ini merupakan sebahagian latihan fizikal, mental dan cabaran daripada ritma biologi dan berkembang sebagai satu cara menjimatkan tenaga. Teori ini menjelaskan spesies yang berbeza menghasilkan pola dan corak tidur yang berbeza. Teori evolusi, yang juga dikenali sebagai teori penyesuaian tidur, menunjukkan bahawa tempoh aktiviti dan ketidakaktifan berkembang sebagai satu cara untuk memelihara tenaga. Mengikut teori ini, semua spesies telah disesuaikan dengan tidur semasa tempoh masa apabila terjaga akan menjadi yang paling berbahaya.

Dalam kajian ini, penyelidik turut menerapkan teori tingkah laku terancang untuk melihat perbandingan tingkah laku tidur mempengaruhi prestasi atlet. [Hagger et al. \(2002\)](#) mendapati tanggapan kawalan tingkah laku secara terus dapat merealisasikan tingkah laku yang dikehendaki tanpa perlu melalui niat dalam semua peringkat umur. [Rhodes et al. \(2006\)](#) mendapati tanggapan kawalan tingkah laku tanpa melalui niat menjadikan tingkah laku aktiviti fizikal dalam kalangan murid berjaya dilaksanakan. Teori Tingkah Laku Terancang yang dibangunkan oleh [Ajzen \(1991\)](#) diguna pakai oleh pengkaji kerana teori ini menghuraikan tentang tingkah laku manusia dan mengandaikan bahawa individu menyedari implikasi tindakan mereka sebelum mereka memutuskan untuk terlibat atau tidak terlibat dengan sesuatu tindakan. Justeru setiap tindakan individu mempunyai sebab, terancang dan berada dalam keadaan sedar. Dalam konteks ini, tahap keinginan dianggap dapat mengungkap faktor motivasi yang dipengaruhi sesuatu tingkah laku ([Ajzen, 1991](#)). Matlamat utama teori ini ialah untuk meramal dan memahami tingkah laku individu. Untuk itu, perlu dikenal pasti apakah yang menentukan sesuatu tingkah laku. Oleh kerana tingkah laku individu berada dalam kawalan kehendak, maka niat dilihat sebagai faktor utama yang menentukan pelaksanaan sesuatu tingkah laku. Pengkaji menyatakan bahawa dapatan ini mengukuhkan peranan teori kognitif sosial yang diketengahkan oleh Bandura, yang mana kesan tingkah laku boleh didapati bukan sahaja melalui peneguhan negatif tetapi turut melalui peneguhan positif.

Reka bentuk tidur secara amnya akan mengikuti jadual waktu yang boleh diramal dan pakar berpendapat bahawa tidur mengambil bahagian yang penting dalam kesejahteraan dan kesihatan. Gaya hidup seseorang banyak mempengaruhi tingkah laku tidur seseorang atlet. Menurut [Nédélec et al. \(2015\)](#) kehidupan atlet profesional mencabar dengan tekanan mental yang tinggi, oleh itu jumlah rehat dan pemulihan juga harus memenuhi keperluan yang tinggi ini. Menurut [Robey et al. \(2014\)](#), pula waktu bangun selepas latihan malam yang mempunyai intensiti tinggi menyebabkan atlet ingin atau memerlukan tidur yang lebih lama untuk memulihkan tenaga. Namun akibat komitmen kerja atau sekolah menjadi penghalang untuk tidur tambahan dilakukan. Ini mendorong kepada tingkah laku negatif. Faktor lain yang mempengaruhi tingkah laku tidur atlet ialah faktor umur. Tempoh dan kualiti tidur berbeza di antara semua orang mengikut kumpulan umur. Remaja dan dewasa muda sering disertai dengan pola tidur yang tertunda dan pergeseran ke arah kronotaip malam. Selain itu, tekanan yang dihadapi oleh atlet juga mempengaruhi tingkah laku. Rasa gugup dan cemas mengenai masalah peribadi atau keadaan persekitaran boleh mengganggu waktu tidur individu. Tekanan membuat individu menjadi tegang dan secara berkala menimbulkan rasa tidak

selesa ketika berehat atau tidur. Tekanan tanpa henti boleh mendorong kecenderungan tingkah laku tidur yang tidak baik.

Latihan berlebihan berlaku apabila atlet melebihi kemampuan badannya untuk pulih daripada mengalami tekanan senaman. Latihan berlebihan boleh digambarkan sebagai titik di mana seseorang mungkin mengalami penurunan prestasi dan ketinggian akibat kegagalan untuk melakukan secara konsisten pada tahap tertentu. Olahraga tanpa kawalan dan tidak seimbang dapat mengakibatkan ketidakseimbangan hormon tekanan. Hormon tekanan tidak seimbang, akan mengakibatkan atlet mengalami kesukaran dalam melepaskan tekanan. Ini menyebabkan berlaku ketegangan ketika waktu tidur. Menurut [Hauswirth et al. \(2014\)](#), kuantiti dan kualiti tidur atlet menurun dan menunjukkan tanda-tanda tidur terganggu akibat tindak balas terhadap peningkatan beban latihan. Setiap atlet perlu mendalami tentang tingkah laku tidur yang baik. Hal ini kerana tingkah laku tidur atlet akan mempengaruhi prestasi mereka semasa berlatih atau sebelum dan semasa bertanding. Oleh itu, tingkah laku yang baik dapat membantu atlet mendapatkan tidur yang optimum agar prestasi dapat ditingkatkan.

3. Metod Kajian

Artikel ini menjelaskan tentang kaedah kajian iaitu menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Kaedah deskriptif adalah salah satu daripada kaedah kualitatif yang digunakan dalam penyelidikan yang mempunyai objektif untuk menilai beberapa ciri populasi atau keadaan tertentu. Menurut [Lexy \(2005\)](#), pendekatan kualitatif adalah bermaksud untuk memahami tentang fenomena yang dialami oleh responden seperti penelitian tingkah laku, persepsi dan prestasi secara menyeluruh. Kaedah ini dilakukan secara berstruktur. Tujuan utama penggunaan reka bentuk ini adalah untuk mengenal pasti sama ada pemboleh ubah tidak bersandar mempengaruhi dapatan kajian ataupun pemboleh ubah bersandar dengan membuat perbandingan terhadap dua atau lebih individu dalam sesebuah kumpulan.

Populasi yang dipilih merangkumi atlet bandar dan atlet luar bandar di sekitar Daerah Miri, Sarawak. Pengkaji hanya melibatkan atlet sekolah menengah sebagai populasi dan sampel. Selain itu, responden yang dipilih ialah dari sekolah Menengah yang berada di kawasan daerah Miri sahaja. Sampel untuk kajian ini dipilih secara bertujuan untuk dapatkan kerjasama dan mempercepat proses pengumpulan maklumat. Namun begitu, terdapat kekangan akibat pandemik COVID-19 telah memperlahankan proses pengumpulan maklumat terutama kawasan luar bandar. Pengkaji sukar mendapat maklum balas dan berjumpa responden akibat Perintah Kawalan Pergerakan yang dihadapi ketika ini. Penyelidik memilih sekolah sekitar daerah Miri yang mempunyai atlet pelajar. Terdapat 100 atlet pelajar sebagai populasi. Jumlah responden atau sampel yang dipilih adalah seramai 80 orang atlet sekolah menengah bandar dan luar bandar Daerah Miri. Penentuan saiz sampel ini adalah berdasarkan jadual yang telah ditunjukkan oleh [Krejcie dan Morgan \(1970\)](#). Namun akibat daripada penutupan sekolah akibat pandemik COVID-19, hanya 72 atlet pelajar yang menghantar semula borang soal selidik mereka. Sampel perlu menjawab soalan soal selidik mengikut masa yang ditetapkan. Responden terdiri daripada atlet pelajar yang berumur 16 tahun hingga 19 tahun. Semua responden merupakan atlet pelajar yang pernah mewakili sekolah dalam sukan minimum penglibatan peringkat Daerah.

Kajian rintis telah dijalankan sebelum menjalankan kajian sebenar menggunakan populasi yang bukan sampel kajian. Tujuan kajian rintis dijalankan dengan tujuan untuk

memastikan bahawa soalan-soalan yang dikemukakan kepada responden melalui borang soal selidik adalah sesuai dan mudah difahami. Membuat kajian rintis penting untuk menguji kebolehpercayaan dan kesahan alat kajian yang digunakan. Tujuan ujian rintis ini diadakan bagi memastikan bahasa dan struktur yang digunakan dalam soal selidik adalah mudah difahami oleh responden, pernyataan yang dikemukakan dalam soal selidik adalah menepati dan sesuai dengan pengalaman responden dan soalan-soalan yang dikemukakan boleh menghasilkan maklumat yang ingin diperoleh oleh pengkaji daripada responden. Artikel ini juga menjelaskan instrumen yang digunakan oleh penyelidik iaitu borang soal selidik *Athlete Sleep Behaviour Questionnaire* (ASBQ). Pengkaji memperoleh data melalui borang ASBQ yang diformatkan dalam bentuk *google form*. Ini kerana keadaan pandemik yang melanda negara menjadikan setiap pergerakan terbatas. Oleh itu kaedah secara atas talian membantu memudahkan pengumpulan data.

Penyelidik telah mengambil lebih daripada sebulan untuk mengedarkan borang soal selidik atau tinjauan ke sekolah yang berkenaan. Sebelum itu, penyelidik telah memohon kebenaran awal daripada pihak sekolah untuk mengedarkan borang tersebut. Seterusnya tetapkan hari dan masa dengan kerjasama guru sukan atau jurulatih sekolah terbabit. Pautan *google form* akan diberi kepada responden melalui dalam talian seperti *WhatsApp* dan *telegram* untuk mendapat maklumat yang diperlukan. Bagi responden yang tiada capaian internet, guru berdekatan akan memberi borang soal selidik. Fenomena sekarang, soal selidik dalam bentuk *google form* dapat membantu penemu duga dan responden bertindak balas dengan cepat dan tepat terhadap soalan yang dikemukakan. Sebelum menjawab soalan atau menyelesaikan tinjauan, responden diberi penjelasan berkaitan cara memberi data tentang perkara dalam borang tinjauan. Responden juga diberitahu bahawa semua data yang diberikan adalah rahsia dan hanya bertujuan untuk kajian semata-mata dan semua persetujuan yang diberikan dilihat sebagai betul. Responden diminta untuk menjawab dengan bersungguh-sungguh dan benar. Mereka juga tidak dibenarkan berbincang dengan rakan atau menyalin jawapan rakan, kerana pertanyaan yang dikemukakan adalah tertumpu kepada kehidupan sebenar responden. Tambahan, responden lebih peka tentang kehidupan mereka. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah dalam bentuk soal selidik yang merangkumi dua bahagian iaitu:

- i. Bahagian A : Demografi Atlet
- ii. Bahagian B : Tingkah laku tidur di kalangan atlet (*Athlete Sleep Behaviour, ASBQ*)

Bahagian A merupakan soal selidik mengenai maklumat latar belakang responden. Bahagian ini merangkumi maklumat seperti nama, jantina, umur, kategori sekolah (bandar atau luar bandar), jenis sukan (individu atau berpasukan), kekerapan latihan dan tahap penglibatan tertinggi dalam sukan.

Bahagian B pula tingkah laku tidur di kalangan atlet (*Athlete Sleep Behaviour, ASBQ*). Ini bertujuan untuk melihat tingkah laku tidur di kalangan para atlet. Penggunaan kaedah skala likert dengan 5 tahap klasifikasi iaitu jenis data interval bagi menilai persepsi atlet ditunjukkan seperti berikut:

- i. Tidak pernah (*Never*)
- ii. Jarang (*Rarely*)
- iii. Kadang-kadang (*Sometimes*)
- iv. Kerap (*Frequently*)
- v. Selalu (*Always*)

Borang ASBQ mempunyai 18 item yang terbahagi kepada 3 subskala iaitu, faktor rutin atau persekitaran 6 item, faktor tingkah laku 7 item dan faktor yang berkaitan dengan sukan 5 item. Semua maklumat yang diperoleh akan disusun dan dianalisis sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Data diproses menggunakan perisian program *Statistical Packages For the Social Science (SPSS) version 2* untuk menghasilkan keputusan analisis yang mendalam. Melalui analisis ini, dua jenis data statistik digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh. Dua jenis statistik tersebut adalah analisis deskriptif dan analisis inferensi.

4. Hasil Kajian

Perkara-perkara yang berkaitan dengan latar belakang responden dalam kajian ini adalah jantina, umur, kategori sekolah, maklumat mengenai tempat tinggal atlet di asrama atau tidak, jenis sukan, kekerapan latihan dan tahap penglibatan atlet dalam sukan. Sampel merangkumi 72 atlet sekolah menengah di Daerah Miri iaitu 37 atlet lelaki dan 35 atlet perempuan. Umur responden dalam kajian ini antara 16 tahun hingga 19 tahun. Kebanyakan responden yang menjawab soal selidik berumur 17 tahun iaitu 22 orang (30.6%). Responden yang diambil terdiri daripada atlet bandar dan luar bandar Daerah Miri iaitu 37 orang atlet bandar dan 35 orang atlet luar bandar. Selain itu, 51 orang (70%) atlet merupakan pelajar asrama. Bagi jenis sukan yang diceburi oleh responden, kebanyakan atlet mengikuti sukan individu iaitu 40 orang (55.6%). Manakala bilangan atlet yang menceburi sukan berpasukan pula adalah seramai 32 orang dengan kadar peratusannya adalah sebanyak 40.3%. Kekerapan latihan yang paling tinggi adalah 3-4 hari iaitu sebanyak 55.6%. Manakala kekerapan latihan yang paling kurang adalah sebanyak 6.9% iaitu 7 hari latihan seminggu. Tahap penglibatan atlet dalam sukan merangkumi tiga peringkat iaitu peringkat daerah, kebangsaan dan negeri. Penglibatan peringkat Daerah mencatat jumlah paling ramai iaitu seramai 37 orang responden dengan 51.4% penglibatan.

Ujian yang digunakan dalam kajian ini adalah mengikut persoalan kajian penyelidikan. Ujian ANOVA sehalu ialah ujian yang digunakan untuk kenal pasti perbezaan dalam sekumpulan data sela atau nisbah (*independent variable*) merentasi data nominal dan ordinal (*dependent variable*). Ujian ANOVA sehalu ini adalah munasabah digunakan untuk menguji hipotesis utama dalam ulasan ini. Penyiasatan ujian ANOVA ini adalah untuk mengenal pasti perbezaan bagi komponen tingkah laku tidur atlet yang berada di bandar dan luar bandar.

4.1. Perkaitan tingkah laku tidur antara atlet bandar dan luar bandar

Jadual 1 menunjukkan jumlah responden yang mewakili atlet di sekolah bandar dan luar bandar. Bagi sekolah bandar jumlah atlet yang telah menjawab soal selidik adalah seramai 37 orang dengan peratusan sebanyak 51.4%. Manakala seramai 35 orang atlet luar bandar dengan kadar peratusan sebanyak 48.6% telah menjawab soal selidik tingkah laku tidur yang telah berikan.

Jadual 1: Atlet bandar dan luar bandar

Kawasan	Kekerapan	Peratusan	Min
Bandar	37	51.4%	
Luar bandar	35	48.6%	1.49
Jumlah	72	100%	

Berdasarkan [Jadual 2](#), kaedah analisis statistik inferensi dengan menggunakan ujian ANOVA sehala terhadap tingkah laku tidur atlet di sekolah bandar dan luar bandar. Dapat dinyatakan bahawa nilai mean square = 0.310 (*between groups*) dan 0.219 (*within groups*). Manakala nilai $p = 0.149$ ($p > 0.05$). Maka, H_0 gagal ditolak (diterima). Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tingkah laku tidur atlet bandar dan luar bandar. Manakala bagi hipotesis H_a 1 pula gagal diterima (ditolak).

Jadual 2: Analisis ujian ANOVA sehala untuk tingkah laku tidur atlet bandar dan luar bandar

Kawasan	Mean square	Sig. (p)
Bandar	0.310	0.149
Luar bandar	0.219	

4.2. Hubungan antara tingkah laku atlet berdasarkan jantina

[Jadual 3](#) adalah berdasarkan jantina dimana atlet lelaki yang paling ramai mengisi borang soal selidik iaitu seramai 37 orang dengan peratusan sebanyak 51.4%. Manakala atlet perempuan pula adalah seramai 35 orang dengan peratusan sebanyak 48.6%. Secara keseluruhannya seramai 72 orang atlet ini telah menjawab soal selidik berkenaan tingkah laku tidur mereka.

Jadual 3: Tahap penglibatan atlet berdasarkan jantina

Jantina	Kekerapan	Peratusan
Lelaki	37	51.4%
Perempuan	35	48.6%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan [Jadual 4](#), kaedah analisis statistik inferensi dengan menggunakan ujian Korelasi terhadap tingkah laku tidur atlet di sekolah mengikut jantina. Korelasi antara tingkah laku tidur atlet berdasarkan jantina memperoleh signifikan pada nilai $p = 0.755$ iaitu $p > 0.05$. Maka H_0 2 gagal ditolak (diterima). Manakala bagi hubungan korelasi pula menunjukkan nilai korelasi $r = 0.035$ yang bermaksud hubungan yang sangat lemah. Dengan itu hipotesis bagi H_a 2 gagal diterima (ditolak). H_0 2 diterima menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan antara tingkah laku tidur atlet berdasarkan jantina.. Secara keseluruhannya, hipotesis H_0 2 diterima manakala H_a 2 pula ditolak.

Jadual 4: Pekali Korelasi antara tingkah laku tidur dengan jantina atlet

Hubungan antara pemboleh ubah	Kolerasi Pearson	Sig. (p)
Hubungan antara tingkah laku tidur atlet dengan jantina	0.035	0.772

4.2. Perkaitan antara tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet

[Jadual 5](#) pula menunjukkan tahap penglibatan atlet dalam sukan yang merangkumi penglibatan di peringkat kebangsaan, negeri dan daerah. Melalui jadual ini peringkat penglibatan atlet yang paling tinggi adalah penglibatan di peringkat daerah iaitu sebanyak 51.4% dengan kekerapan seramai 37 orang. Manakala peringkat penglibatan yang paling rendah pula adalah di peringkat kebangsaan iaitu sebanyak 8.3% dengan kekerapan seramai 6 orang. Penglibatan di peringkat negeri pula sebanyak 40.3% dengan kekerapan seramai 29 orang. Nilai min bagi tahap penglibatan ini adalah 3.43.

Jadual 5: Tahap penglibatan tertinggi atlet dalam sukan

Peringkat	Kekerapan	Peratusan	Min
Kebangsaan	6	8.3%	3.43
Negeri	29	40.3%	
Daerah	37	51.4%	
Jumlah	72	100%	

Berdasarkan [Jadual 6](#), kaedah analisis statistik inferensi dengan menggunakan ujian Korelasi terhadap tingkah laku tidur atlet di sekolah berdasarkan tahap penglibatan. Korelasi antara tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet memperoleh nilai $p = 0.455$ yang menunjukkan $p > 0.05$. Maka H_0 gagal ditolak (diterima). Oleh itu, keputusan ialah tidak terdapat hubungan antara tingkah laku tidur dengan penglibatan atlet. Nilai Korelasi $r = 0.089$ yang bermaksud mempunyai hubungan yang sangat lemah. Nilai ini menunjukkan bahawa tingkah laku tidur tidak mempunyai hubungan dengan tahap penglibatan atlet. Hal ini jelas menunjukkan bahawa hipotesis menyatakan bahawa tidak terdapat hubungan antara tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet. Oleh itu, hipotesis H_a pula gagal diterima (ditolak).

Jadual 6: Pekali Korelasi antara tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet

Hubungan antara pemboleh ubah	Korelasi Pearson	Sig. (p)
<i>Hubungan tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet</i>	0.089	0.455

5. Perbincangan Kajian

Tujuan utama kajian ini adalah untuk menilai hubungan tingkah laku tidur atlet berdasarkan tahap penglibatan atlet bandar dan luar bandar berdasarkan jantina. Oleh itu, melalui kajian ini, pengkaji dapat menilai faktor yang mempengaruhi tingkah laku tidur atlet. Kajian ini juga untuk meneroka situasi yang dipercayai oleh jurulatih dalam mempengaruhi tingkah laku tidur semasa musim pertandingan diadakan. Berdasarkan persoalan pertama kajian iaitu tentang perbezaan tingkah laku tidur antara atlet bandar dan luar bandar, pengkaji menggunakan ujian ANOVA sehalu untuk kenal pasti perbezaan tingkah laku tidur atlet di sekolah bandar dan luar bandar. Dapat dinyatakan bahawa nilai *mean square* = 0.310 (*between groups*) dan 0.219 (*within groups*). Manakala nilai $p = 0.149$ ($p > 0.05$). Maka, H_0 gagal ditolak. Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tingkah laku tidur atlet bandar dan atlet luar bandar. Tiada perkaitan antara tingkah laku atlet bandar dan atlet luar bandar. Kajian ini menunjukkan bahawa kebanyakan jurulatih tidak memantau tidur atlet terutama sejak pandemik COVID-19 ini. Oleh itu, pemantauan tidur alami kesukaran kerana tiada peralatan yang diperlukan dan kemahiran khusus di kalangan jurulatih.

Nilai min bagi tahap penglibatan ini adalah 3.43. Korelasi antara tingkah laku tidur dengan tahap penglibatan atlet memperoleh nilai $p = 0.455$ yang menunjukkan $p > 0.05$, di mana tidak terdapat hubungan antara tingkah laku tidur dengan penglibatan atlet. Nilai Korelasi $r = 0.089$ yang bermaksud mempunyai hubungan yang sangat lemah. Oleh itu, hipotesis H_0 gagal ditolak. Tahap penglibatan atlet tidak berkaitan dengan tingkah laku tidur atlet kerana faktor utama perubahan tingkah laku tidur atlet akibat beban latihan yang berlebihan. Menurut kajian [Hausswirth et al. \(2014\)](#) tingkah laku tidur terganggu dalam tempoh latihan yang berlebihan dan akan kembali pulih dalam tempoh pemulihan atlet seterusnya. Objektif seterusnya dalam kajian ini iaitu melihat hubungan

antara tingkah laku atlet berdasarkan jantina mempunyai nilai korelasi signifikan pada nilai $p = 0.755$ iaitu $p > 0.05$. Nilai korelasi $r = 0.035$ yang bermaksud hubungan yang sangat lemah. H_0 diterima menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkah laku tidur atlet berdasarkan jantina. Hipotesis bahawa atlet wanita mempunyai kadar masalah tidur yang lebih tinggi daripada atlet lelaki tidak disokong. Oleh itu, item tingkah laku tidur ke-5 iaitu “Saya mula tidur pada masa yang tidak menentu” tidak ditunjukkan oleh atlet wanita dalam kajian ini. Penjelasan yang mungkin adalah bahawa sukan individu mengalami sedikit perubahan dalam tingkah laku tidur sehari sebelum pertandingan berbanding sukan berkumpulan. Kenyataan ini disokong oleh kajian [Brand et al. \(2009\)](#), menyatakan bahawa atlet sukan individu banyak alami kegelisahan berbanding kumpulan kerana banyak keputusan akan dibuat sendiri.

Berbeza dengan dapatan dalam kajian [Hagenauer dan Lee \(2012\)](#) perubahan tingkah laku tidur atlet dijelaskan berdasarkan usia dan tahap sukan. Remaja dan dewasa sering alami pola tidur yang terganggu dan pergeseran ke arah kronotaip malam dan cenderung kepada corak bangun tidur yang tidak menentu. Tingkah laku pemulihan dapat disesuaikan dengan adanya aspek-aspek kebiasaan tidur pada atlet. Tingkah laku pemulihan tidur juga dapat meningkatkan tahap keberkesanan atau kualiti dalam olahraga. Kuantiti tidur yang diperoleh individu dewasa yang sihat ditentukan oleh beberapa faktor seperti genetik, persekitaran dan gaya hidup. Kebolehubahan jangka masa tidur antara atlet adalah tinggi.

Kebiasaan tidur dalam borang soal selidik ASBQ menunjukkan kelima aspek yang dapat mempengaruhi tingkah laku tidur mahupun kualiti tidur yang baik seperti berikut :

- i. Aspek waktu tidur dengan menyesuaikan jumlah waktu tidur yang berkaitan iaitu soalan 1, 5, 12 dan 15.
- ii. Aspek nutrisi dengan makanan dan minuman yang diamalkan yang berkaitan iaitu soalan 2, 4 dan 11
- iii. Aspek Latihan dengan mengetahui waktu tidur yang berkaitan iaitu soalan 3.
- iv. Aspek psikologi atau perasaan yang berkaitan iaitu soalan 6, 7, 9,10,13,14
- v. Aspek persekitaran dengan situasi dan keadaan yang dialami atlet yang berkaitan iaitu soalan 8, 16,17 dan 18

Peratus yang diperoleh kelima aspek adalah angka kecil. Hal ini kerana pengukuran menggunakan kaedah skala likert. Skor kurang 36 merupakan tidur yang baik. Manakala skor lebih 42 pula merupakan tidur yang tidak baik. Peratus skor bawah 36 ialah 13.89% manakala lebih 42 ialah 75%. Hal ini membuktikan bahawa atlet belum membentuk rutin untuk kebiasaan atau amalan tidurnya. Dapatan kajian yang tidak signifikan menjelaskan bahawa sejak pandemik COVID-19, ramai atlet yang mengalami perubahan yang mendadak dalam rutin harian mereka. Oleh yang demikian, atlet akan alami perubahan dalam jadual dan tingkah laku tidur mereka. Menurut [Leger et al. \(2008\)](#), walaupun pengurangan waktu tidur dalam tempoh latihan tidak memberi kesan negatif untuk jangka panjang, pengurusan tidur berkesan amat penting semasa pertandingan. Ini menunjukkan bahawa, atlet perlu lebih bijak mengatur jadual tidur atau memberi motivasi kepada diri agar lebih bertenaga dan mendapat tidur yang berkualiti.

Implikasi kajian ini, membantu para atlet mengadaptasi norma baharu untuk membentuk tingkah laku tidur yang lebih baik. Para atlet juga perlu merancang jadual tidur agar lebih teratur terutama menjelang hari pertandingan. Atlet juga perlu belajar untuk menyesuaikan diri di mana pun tempat, agar tingkah laku tidur lebih baik. Hasil

dari dapatan di mana atlet tidak mempunyai kaedah yang sesuai menguruskan tidur mereka. Oleh itu, harus dilatih dan di didik dalam membangunkan tingkah laku tidur yang sihat, cara mengatasi masalah tidak dapat tidur atau alami bangun waktu malam. Selain itu, para jurulatih perlu mempelajari tentang tingkah laku tidur berkualiti dan perlu beri pendedahan kepada para atlet. Jurulatih perlu merancang jadual latihan atlet agar lebih sistematik dan tidak ada lebih latihan agar atlet tidak alami keletihan melampau. Ini disokong oleh [Hausswirth et.al \(2014\)](#) atlet menunjukkan tanda tidur terganggu akibat tindak balas terhadap peningkatan beban latihan. Tempoh latihan yang berpanjangan tanpa cuti hujung minggu memberi kesan negatif terhadap ciri tidur atlet. Untuk acara sukan di kawasan zon waktu berbeza, perlu merancang jadual waktu dengan teliti akan membantu atlet untuk elak gangguan tingkah laku tidur yang tidak baik. Oleh itu, semua pihak harus saling bekerjasama dalam membentuk tingkah laku tidur yang lebih baik.

Kekurangan sumber dan pengetahuan adalah sumber penghalang utama untuk pelaksanaan pemantauan tingkah laku tidur atau amalan tidur dengan atlet. Selain itu, sumber respons yang kurang ,memberi dapatan data yang kurang tepat dalam kajian. Peneliti selanjutnya diharapkan lebih teliti dan memahami tingkah laku tidur agar dapat mengetahui tingkah laku tidur atlet dengan lebih teliti. Cadangan kajian disusun berdasarkan dapatan penelitian yang telah dibincangkan. Daripada pemasalah kajian ini, atlet mengalami kurang tidur pada malam sebelum pertandingan dan perbezaan tempat berlatih dan bertanding. Ini kerana para atlet alami kegelisahan dan memikirkan tentang pertandingan pada hari berikutnya. Kajian lebih lanjut memang perlu dijalankan untuk melihat faktor yang mendorong kepada permasalahan ini dan mencari teknik berkesan untuk membantu menjadikan tingkah laku tidur atlet lebih baik.

6. Kesimpulan

Secara keseluruhannya, dalam kajian ini, tingkah laku tidur atlet banyak berada pada tahap kurang baik. Perubahan keadaan dan norma baharu menyebabkan ketidak tentuan dalam pola tidur atlet. Namun begitu, tingkah laku tidur tidak mempengaruhi prestasi atlet. Manakala bagi hubungan penglibatan sukan, jantina dan kawasan tempat tinggal atlet ini menunjukkan tiada hubungan antara semua aspek tersebut. Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa tidak terdapat hubungan dan pengaruh terhadap tingkah laku tidur dan prestasi atlet sekolah.

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya, Prof Madya Dr. Khairi Zawawi yang banyak memberi tunjuk ajar dan bimbingan untuk melengkapkan kajian ini. Tidak lupa kepada keluarga, sahabat dan semua responden yang terlibat dalam membantu saya secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyiapkan kajian ini.

Kewangan (*Funding*)

Sebarang tajaan mahupun bantuan dalam bentuk kewangan tidak diterima dalam menjalankan kajian dan penerbitan ini.

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interests*)

Penulis tidak mempunyai konflik kepentingan sepanjang kajian dan penerbitan artikel ini dijalankan.

Rujukan

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 5, 179-211.
- Axelsson, J., Kecklund, G., Åkerstedt, T., Donofrio, P., Lekander, & M., Ingre, M. (2008). Sleepiness and performance in response to repeated sleep restriction and subsequent recovery during semi-laboratory conditions. *Chronobiol Int.* 2(5), 297–308. <https://doi.org/10.1080/07420520802107031>.
- Babkoff, H., Caspy, T., & Mikulincer, M. (1991). Subjective sleepiness ratings: The effects of sleep deprivation, circadian rhythmicity and cognitive performance. *Sleep*, 1(4), 534–539.
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2000). The profile of mood states and athletic performance: Two meta-analyses. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1(2), 49–68.
- Brand, R., Ehrlenspiel, F., & Graf, K. (2009). *Das Wettkamp- fangst- Inventar. Manual*. Bonn: Bundesinstitut für Sportwis- senschaft.
- Cote, K. A., Milner, C. E., Osip, S. L., Ray, L. B., & Baxter, K. D. (2003). Waking quantitative electroencephalogram and auditory event-related potentials following experimentally in- duced sleep fragmentation. *Sleep*, 2(6), 687–693.
- Halsen, S. L. (2014). Sleep in elite athletes and nutritional interven- tions to enhance sleep. *Sports Med.* 44(Suppl 1), S13–23. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0147-0>.
- Hagenauer, M. H., & Lee, T. M. (2012). The neuroendocrine control of the circadian system: adolescent chronotype. *Front Neuroendocrinol.* 3(3), 211–29. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2012.04.003>.
- Hausswirth, C., Louis, J., Aubry, A., Bonnet, G., Duffield, R., & Le Muer, Y. (2014). Evidence of disturbed sleep patterns and increased illness in functionally overreached endurance athletes. *Med. Sci. Sports Exerc.* 4(6), 1036–1045. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000177>.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational & Psychological Measurement*, 3, 607-610.
- Leger, D., Metlaine, A., & Choudat, D. (2005). Insomnia and sleep disruption:relevance for athletic performance. *Clinics in Sports Medicine*, 24(2), 269-285,viii. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2004.12.011>.
- Léger, D., Elbaz, M., Raffray, T., Metlaine, A., Bayon, V., Duforez, F. (2008). Sleep management and the performance of eight sailors in the Tour de France á la voile yacht race. *J Sport Sci.* 2(6), 21–28.
- Lexy, J. Moleong. (2005). *Metodologi Penelitan Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Roasdakarya.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., & Biddle, S. J. H. (2002). The influence of autonomous and controlling motives on physical activity intentions within the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 7, 283-297.
- Nédélec, M., Halsen, S., Delecroix, B., Abaidia, A., Ahmaidi, S., & Dupont, G. (2015). Sleep hygiene and recovery strategies in elite soccer players. *Sports Medicine*, 45(11), 1547–1559. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0377-9>.
- Rhodes, R. E., Macdonald, H. M., & McKay, H. A. (2006). Predicting physical activity intention and behavior in longitudinal sample. *Social Science and Medicine*, 62(12), 3146-3156.

- Robey, E., Dawson, B., S., Gregson, W., Goodman, C., & Eastwood, P. (2014). Sleep quantity and quality in elite youth soccer players: a pilot study. *European Journal of Sport Science*, 14(5), 410-417. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.843024>.
- Rosekind, M. (2010). Peak performance requires optimal sleep and alertness. Retrieved from <http://www.olympianswimclub.com>
- Samuels, C. (2008). Sleep, recovery, and performance: The new frontier in high performance athletics. *Neurologic Clinics*, 2(6), 169-180. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2007.11.012>.
- Venter, R. E. (2008). *A model for psychophysiological regeneration in elite team athletes*. Unpublished Ph.D. dissertation. Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Venter, R. (2014). Perceptions of team athletes on the importance of recovery modalities. *Eur J Sport Sci*. 14(Suppl 1), S69-76. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.643924>.