

ANALISA KUALITAS TIDUR TERHADAP PERFORMA DAYA TAHAN SAAT RAMADAN DAN NON RAMADAN PADA ATLET REMAJA

Fandrira Pristya Winanty*

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

*Alamat e-mail fandrirapristya.20130@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 01-07-2026; Direview: 01-07-2026; Diterima: 02-07-2026;
Diterbitkan: 03-07-2026

Abstrak

Menjaga performa fisik dengan perubahan kebiasaan tidur merupakan hal yang menarik untuk diteliti. Hal ini dilatarbelakangi oleh bulan Ramadan, di mana para atlet usia muda harus tetap berlatih dan beraktivitas seperti bulan di luar Ramadan, meskipun terjadi perubahan jam tidur dan kebiasaan tidur atlet yang menjalani puasa. Literatur menunjukkan bahwa kualitas tidur pada atlet juga memengaruhi performa fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana bulan Ramadan memengaruhi performa daya tahan atlet remaja dibandingkan dengan bulan setelah Ramadan. Atlet bola basket berusia 12–15 tahun ($n=10$) berpartisipasi dalam penelitian ini, di mana mereka berlatih sambil berpuasa pada tahun 2023. Instrumen yang digunakan untuk menguji kualitas tidur adalah *PSQI* (*Pittsburgh Sleep Quality Index*), sedangkan *PACER* (*Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run*) digunakan untuk menguji performa daya tahan. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar -0.285 antara kualitas tidur dan performa daya tahan selama Ramadan, dan sebesar -0.315 setelah Ramadan. Baik pada saat Ramadan maupun setelah Ramadan, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan performa daya tahan tubuh ($p>0.05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan performa daya tahan tubuh, baik selama maupun setelah Ramadan. Banyak faktor lain yang turut memengaruhi performa atlet, terutama performa daya tahan saat Ramadan maupun setelah Ramadan.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Daya Tahan, Ramadan, Bola Basket, Atlet Remaja

Abstract

*Maintaining physical performance amid changes in sleep habits is an interesting topic for research. This is driven by the month of Ramadan, during which young athletes must continue to train and engage in activities just as they do outside Ramadan, even though changes occur in their sleep schedules and habits while fasting. The literature indicates that sleep quality in athletes also influences physical performance. This study aims to determine how the month of Ramadan affects the endurance performance of adolescent athletes compared to the month following Ramadan. Ten basketball athletes aged 12–15 years ($n=10$) participated in this study, in which they trained while fasting in 2023. The *PSQI* (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) was used to assess sleep quality, and the *PACER* (*Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run*) was used to assess endurance performance. The correlation analysis revealed a correlation coefficient of -0.285 between sleep quality and endurance performance during Ramadan, while the correlation coefficient between sleep quality and endurance performance after Ramadan was -0.315 . Both during and after Ramadan, there was no significant relationship between sleep quality and physical endurance performance ($p>0.05$). The conclusion of this study is that there is no significant relationship between sleep quality and physical endurance performance, either during or after Ramadan. Many other factors influence athletes' performance, particularly their endurance performance, both during and after Ramadan.*

Keywords: Sleep Quality, Endurance, Ramadan, Basketball, Youth Athletes

1. PENDAHULUAN

Ramadan merupakan bulan yang diyakini sebagai bulan suci bagi umat muslim di dunia. Dalam

bulan Ramadan, umat muslim melaksanakan puasa sebagai salah satu dari lima rukun Islam. Waktu pelaksanaan puasa dimulai dari terbitnya matahari hingga terbenamnya matahari tanpa makan dan minum. Dengan keharusan makan sebelum matahari terbit dan menjadi lebih aktif di malam hari, waktu tidur pun berkurang (BaHammam & Almeneessier, 2020). Selama puasa, gaya hidup atlet muslim banyak berubah; pada malam hari mereka lebih banyak terlibat dalam kegiatan spiritual dan sosial bersama teman maupun keluarga (Alkandari et al., 2012), sementara pada siang hari mereka tetap harus beraktivitas seperti bulan-bulan lainnya, termasuk berangkat ke sekolah dan menjalankan program latihan.

Berkaitan dengan perubahan pola tidur selama Ramadan, diperlukan penyesuaian terhadap waktu tidur. Anak usia 6–12 tahun dikatakan cukup tidur bila berdurasi 9–12 jam per hari, sedangkan remaja usia 13–18 tahun direkomendasikan tidur 8–10 jam per hari (Paruthi et al., 2016). Waktu tidur yang memenuhi standar dianggap penting agar tubuh dapat kembali pulih. Kualitas tidur yang cukup berkontribusi terhadap pemulihan fisik dan mental atlet (Kirschen et al., 2020), serta memengaruhi fungsi kognitif, muskuloskeletal, sistem imun, metabolisme, sistem endokrin, dan sistem glimfatik (Hrozanova et al., 2021). Menurut Kirschen et al. (2020), durasi tidur merupakan salah satu faktor penting dalam pemulihan atlet, namun kualitas tidur dinilai lebih penting dibandingkan durasi tidur semata, karena berperan besar dalam pemulihan fisik dan performa atlet.

Salah satu cabang olahraga yang memerlukan performa fisik tinggi adalah bola basket, yang membutuhkan kelincahan, kecepatan, kekuatan, dan daya tahan (Siantoro et al., 2023). Cabang olahraga ini memerlukan kebugaran aerobik dan anaerobik yang baik; meskipun kemampuan anaerobik dianggap lebih dominan, kebugaran aerobik yang tinggi tetap sangat penting untuk mendukung performa (Cengizel et al., 2022).

Selama bulan Ramadan berlangsung, durasi dan kualitas tidur berubah, sementara aktivitas tetap berjalan seperti bulan non-Ramadan. Atlet usia 13–15 tahun umumnya masih duduk di jenjang Sekolah Menengah Pertama. Selama bulan puasa, mereka tetap berangkat ke sekolah, tetap berlatih, dan tetap menjalankan kegiatan lain seperti hari biasa.

Banyak penelitian membahas performa fisik selama bulan Ramadan, namun masih sedikit yang membandingkan kualitas tidur dengan performa daya tahan pada atlet remaja usia 13–15 tahun antara masa Ramadan dan non-Ramadan. Studi ini menarik untuk dikaji karena perubahan kebiasaan tidur atlet selama Ramadan berpotensi memengaruhi kesehatan kardiovaskular dan performa mereka. Pertanyaan penelitian ini adalah apakah bulan Ramadan berpengaruh terhadap performa daya tahan pada atlet usia muda.

2. METODE PENELITIAN

Desain, Waktu, dan Partisipan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Ramadan tahun 2023, dengan subjek yang menjalani puasa selama 13 jam setiap harinya sepanjang satu bulan penuh bulan puasa. Partisipan adalah sepuluh atlet bola basket berjenis kelamin laki-laki, berusia 12–15 tahun, dengan usia latihan rata-rata 4 tahun, yang berlatih secara intensif baik pada bulan Ramadan maupun non-Ramadan. Seluruh partisipan dijelaskan secara detail mengenai tujuan penelitian, instruksi pengisian kuesioner yang telah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia, serta norma pelaksanaan *beep test Multistage Fitness PACER Test*.

Prosedur Pengumpulan Data

Variabel kualitas tidur dikumpulkan menggunakan kuesioner PSQI versi Bahasa Indonesia yang diinput melalui *Google Form*, kemudian dibagikan melalui WhatsApp kepada peserta yang tergabung dalam satu grup WhatsApp. Untuk variabel kondisi fisik performa daya tahan, subjek dikumpulkan pada saat jadwal latihan fisik berlangsung. Kedua pengukuran tersebut dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada minggu ketiga bulan Ramadan dan minggu ketiga setelah Ramadan.

Instrumen Penelitian

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan kuesioner laporan mandiri (self-report) yang menilai kualitas tidur individu selama interval satu bulan ke belakang. Kuesioner ini terdiri dari 19 item pertanyaan dengan tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi satu skor global. Skor global PSQI > 5 menghasilkan sensitivitas diagnostik 89,6% dan spesifisitas 86,5% ($\kappa = 0,75$) dalam membedakan individu dengan kualitas tidur baik dan buruk. Kuesioner ini banyak digunakan peneliti klinis untuk mendiagnosis gangguan tidur, dan validitasnya telah diakui untuk mengukur serta menilai masalah tidur hingga tingkat tertentu (Buysse et al., 1989).

Tes PACER (Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run) merupakan variasi dari *beep test*, yaitu tes lari bolak-balik sejauh 20 meter. Peserta harus berlari sejauh 20 meter pada lintasan yang ditandai bunyi *beep* setiap interval waktu tertentu, yang menandakan dimulainya level berikutnya. Interval waktu antar bunyi *beep* semakin pendek pada tiap level sehingga peserta harus berlari lebih cepat. Jika peserta gagal mencapai penanda saat bunyi *beep* berbunyi, peserta akan mendapat peringatan pertama; peringatan kedua menandakan peserta harus

menghentikan tes. Jumlah balikan dicatat dalam format level.shuttle (misalnya 9,5), dengan jumlah maksimal penilaian *PACER Test* sebesar 247. Hasil tes ini dinilai valid untuk mengukur kapasitas aerobik.

Analisis Data

Analisis statistik dilakukan menggunakan SPSS versi 25. Uji normalitas dan linieritas data dilakukan terlebih dahulu. Karena uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan data tidak terdistribusi normal, dilakukan uji korelasi non-parametrik dengan menggunakan uji *Spearman's rho* untuk menguji hubungan antara variabel kualitas tidur dan performa daya tahan pada kelompok Ramadan dan non-Ramadan.

3. HASIL

Karakteristik Partisipan. Partisipan penelitian merupakan atlet bola basket Semen Indonesia berusia 12-15 tahun ($n=10$), seluruhnya berjenis kelamin laki-laki, dengan usia latihan rata-rata 4 tahun. Frekuensi latihan adalah tiga kali dalam seminggu, baik pada bulan Ramadan maupun non-Ramadan, dengan durasi 2 jam per sesi latihan; latihan fisik dilaksanakan di sela-sela sesi tersebut. Seluruh partisipan (100%) merupakan atlet yang masih duduk di jenjang Sekolah Menengah Pertama.

Kualitas Tidur dan Performa Daya Tahan. Hasil kuesioner PSQI menunjukkan nilai global kualitas tidur seluruh atlet tergolong cukup rendah selama Ramadan, sedangkan pada bulan setelah Ramadan kualitas tidur subjek menunjukkan perbaikan dibandingkan selama Ramadan (Tabel 1). Perbedaan ini juga tampak dari perubahan sleep cycle, jam tidur, dan pola tidur atlet antara masa Ramadan dan setelah Ramadan. Hasil penilaian performa daya tahan menggunakan *PACER Test* menunjukkan nilai rata-rata yang lebih baik setelah Ramadan dibandingkan selama Ramadan.

Tabel 1. Perbandingan Kualitas Tidur dan Performa Daya Tahan pada Bulan Ramadan dan Setelah Ramadan

No.	Variabel	Selama Ramadan (DR)	Setelah Ramadan (AR)
1.	Kualitas Tidur (skor global PSQI)	11,5 ± 4,14	5,7 ± 0,70
2.	PACER Test	50 ± 8,02	51 ± 9,5

Hubungan Kualitas Tidur dan Performa Daya Tahan. Hasil uji korelasi *Spearman's rho* menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $-0,285$ ($p = 0,424$) antara kualitas tidur dan performa daya tahan pada bulan

Ramadan, dan sebesar $-0,315$ ($p = 0,375$) antara kualitas tidur dan performa daya tahan pada bulan setelah Ramadan (Tabel 2). Nilai signifikansi pada kedua kondisi tersebut berada di atas 0,05, sehingga secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan performa daya tahan, baik selama maupun setelah Ramadan.

Tabel 2. Hubungan Korelasi antara Kualitas Tidur terhadap Performa Daya Tahan

No.	Variabel	PACER Ramadan (r ; Sig.)	PACER Non-Ramadan (r ; Sig.)
1.	PSQI Ramadan	$-0,285 ; 0,424$	$0,043 ; 0,906$
2.	PSQI Non-Ramadan	$-0,298 ; 0,403$	$-0,315 ; 0,375$

Keterangan: N = 10 pada setiap pengujian; analisis menggunakan uji korelasi Spearman's rho.

4. PEMBAHASAN

Tidak signifikannya hubungan antara kualitas tidur dan performa daya tahan pada penelitian ini mengindikasikan bahwa performa daya tahan atlet bola basket dipengaruhi oleh banyak faktor lain, tidak hanya kualitas tidur sebagai acuan utama. Faktor mental, nutrisi, serta volume dan intensitas latihan turut menjadi tolok ukur performa fisik seorang atlet, terutama pada komponen biomotor daya tahan. Selain itu, aktivitas selama bulan Ramadan yang dimulai lebih awal dibandingkan bulan lainnya turut memengaruhi tingkat kelelahan para atlet, mengingat seluruh partisipan dalam penelitian ini merupakan atlet yang juga aktif bersekolah di jenjang Sekolah Menengah Pertama.

Jam tidur yang semula memenuhi kebutuhan tidur yang dianjurkan bagi atlet usia remaja menjadi tidak terpenuhi ketika memasuki bulan Ramadan. Waktu tidur yang tertunda hingga di atas pukul 23.00, dikombinasikan dengan keharusan bangun pukul 03.00 untuk kemudian melanjutkan aktivitas bersekolah, berlatih, dan tetap berpuasa hingga 13 jam, menjadi kondisi yang memperberat beban fisiologis atlet selama Ramadan. Kondisi inilah yang diduga menjadi salah satu penjelasan mengapa penurunan kualitas tidur selama Ramadan tidak serta-merta berkorelasi linear dengan penurunan performa daya tahan yang diukur melalui *PACER Test*, sebab performa daya tahan pada masa remaja bersifat multifaktorial dan tidak semata-mata ditentukan oleh satu variabel pemulihan seperti tidur.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada Berdasarkan hasil penelitian yang diambil pada saat Ramadan dan setelah Ramadan berlangsung, dengan sampel atlet Sekolah Bola Basket Semen Gresik pada kelompok usia 12-15 tahun, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan performa daya tahan pada atlet remaja, baik selama Ramadan maupun non-Ramadan. Kondisi ini menunjukkan bahwa performa daya tahan atlet remaja selama bulan puasa lebih dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor lain di luar kualitas tidur semata.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan bagi pelatih dan pembina atlet remaja untuk tetap memperhatikan pengelolaan waktu tidur dan pemulihan atlet selama bulan Ramadan, meskipun kualitas tidur bukan satu-satunya penentu performa daya tahan, mengingat kontribusinya tetap penting bagi pemulihan fisik dan mental atlet secara keseluruhan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar, melibatkan atlet dari berbagai cabang olahraga, serta menambahkan instrumen pengukuran tidur yang lebih objektif seperti aktigrafi, guna memperkuat validitas temuan mengenai hubungan kualitas tidur dan performa daya tahan pada atlet remaja selama bulan Ramadan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Bhekti Lestari, S.Pd., M.Kes. selaku dosen pembimbing atas bimbingan yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini, kepada pihak Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Surabaya, serta kepada seluruh atlet Sekolah Bola Basket Semen Gresik yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini.

REFERENSI

Alkandari, J. R., Maughan, R. J., Roky, R., Aziz, A. R., & Karli, U. (2012). The implications of Ramadan fasting for human health and well-being. *Journal of Sports Sciences*, 30(SUPPL.1). <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.698298>

BaHammam, A. S., & Almeneessier, A. S. (2020). Recent evidence on the impact of Ramadan diurnal intermittent fasting, mealtime, and circadian rhythm on cardiometabolic risk: A review. *Frontiers in Nutrition*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00028>

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2).

Hrozanova, M., Firing, K., & Moen, F. (2021). "When I sleep poorly, it impacts everything": An exploratory qualitative investigation of stress and sleep in junior endurance athletes. *Frontiers in Psychology*, 12(February). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.618379>

Kirschen, G. W., Jones, J. J., & Hale, L. (2020). The impact of sleep duration on performance among competitive athletes: A systematic literature review. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 30(5), 503–512. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000622>

Kutscher, S. J. (2023). Sleep and athletic performance. *Atlas of Clinical Sleep Medicine* (3rd ed.), 124–130. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-65403-6.00024-X>

Lipert, A., Kozlowski, R., Rasmus, P., Marczak, M., Timler, M., Timler, D., Kaniecka, E., Nasser, A. E. M., Ghaddar, M., & Ghaddar, A. (2021). Sleep quality and performance in professional athletes fasting during the month of Ramadan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph18136890>

Maruyama, T., Sato, S., Matsumura, M., Ono, T., Nishida, M., & Nishino, S. (2020). Evaluations of effects of sleep surfaces on athletic performance in youth. *Scientific Reports*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68795-5>

Siantoro, G., Mukhtarsyaf, F., Kartiko, D. W. I. C., & Fathir, L. W. (2023). Strength development using functional training (FST) AMRAP and EMOM to minimum sports injury anterior cruciate ligament (ACL) & jumper knee for basketball students athlete. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(12), 3478–3486. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.12399>

Skouteris, H., Germano, C., Wertheim, E. H., Paxton, S. J., & Milgrom, J. (2008). Sleep quality and depression during pregnancy: A prospective study. *Journal of Sleep Research*, 17(2), 217–220. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00655.x>