

## Terdapat Hubungan Antara Jenis dan Frekuensi Olahraga dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa Kedokteran di Bandung.

Azmi Putri Az-zahra, Lelly Yuniarti, Julia Hartati

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*Azmi.azzahra@gmail.com, lely.yuniarti@unisba.ac.id, jay.mathabiya@gmail.com

**Abstract.** Stress is one of the physiological reactions in an individual where various defense mechanisms occur to face situations that are considered threatening or increased demands. One of the ways to reduce stress levels is to exercise. Exercise will stimulate the production of beta-endorphin hormones which will have the effect of restoring mood and lowering cortisol levels. This research aims to analyze the relationship between the type and frequency of sports and the stress level of Faculty of Medicine students in Bandung. The research method used is descriptive comparative with cross-sectional. The subjects of this research are 135 students of the Faculty of Medicine in the City of Bandung, with simple random sampling. The type and frequency of sports were taken using the Godin Leisure-Time Exercise questionnaire, while the stress level was assessed using the Perceived Stress Scale. Data were analyzed with Fisher's Exact Test with a confidence level of 95% ( $\alpha=0,05$ ). The results of the research on the relationship between the type of sport and the level of stress obtained  $p=0.024$  and the relationship between the frequency of sport and the level of stress obtained  $p=0.004$ . The conclusion of this research is that there is a relationship between the type and frequency of sports and the level of stress.

**Keywords:** *type, frequency of exercise & stres level.*

**Abstrak.** Stres merupakan salah satu reaksi fisiologis pada suatu individu di mana terjadi mekanisme pertahanan yang beragam untuk menghadapi situasi yang dianggap mengancam atau tuntutan yang meningkat. Salah satu cara untuk menurunkan tingkat stres adalah berolahraga. Olahraga akan merangsang pengeluaran hormon beta-endorfin yang akan memberikan efek memulihkan suasana hati dan menurunkan kadar kortisol. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan jenis dan frekuensi olahraga dengan tingkat stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif comparative dengan *cross-sectional*. Subjek pada penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Kota Bandung berjumlah 135 orang, dengan pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Jenis dan frekuensi olahraga diambil menggunakan kuisioner *Godin Leisure-Time Exercise* sedangkan tingkat stres dinilai menggunakan *Perceived Stres Scale*. Data dianalisis dengan uji *Fisher's Exact Test* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Hasil penelitian hubungan jenis olahraga dengan tingkat stres didapatkan  $p=0.024$  dan hubungan frekuensi olahraga dengan tingkat stres didapatkan  $p=0.004$ . Simpulan pada penelitian ini terdapat hubungan jenis dan frekuensi olahraga dengan tingkat stres.

**Kata Kunci:** jenis, frekuensi olahraga, tingkat stres.

## A. Pendahuluan

Stres merupakan salah satu reaksi fisiologis pada suatu individu di mana terjadi mekanisme pertahanan yang beragam untuk menghadapi situasi yang dianggap mengancam atau tuntutan yang meningkat.<sup>1</sup> Menurut Conley, Travers, dan Bryant, stres umumnya terjadi pada mahasiswa perkuliahan yang disebabkan karena banyaknya keputusan yang harus diambil dan masa transisi dari seorang murid menjadi seorang praktisi.<sup>2</sup> Selain itu, mahasiswa termasuk pada golongan remaja akhir yaitu usia 18-20 tahun.<sup>3</sup> Pada usia ini terjadi perkembangan mental yang pesat yang mengakibatkan remaja harus menghipotesis segala sesuatu dalam kehidupannya.<sup>4</sup>

Mahasiswa kedokteran memiliki prevalensi tingkat stres yang paling tinggi dibandingkan dengan fakultas di sektor non-medis lainnya.<sup>5</sup> Hal itu dapat terjadi karena banyaknya aktivitas pembelajaran seperti tutorial, praktikum di laboratorium dasar, praktikum keterampilan klinis, kuliah, kerja lapangan, evaluasi, penelitian akhir dan juga kewajibannya untuk mempelajari sejumlah besar materi perkuliahan dalam waktu yang sangat singkat sebelum akhirnya menjalani ujian dan dievaluasi.<sup>5-7</sup> Banyaknya tuntutan-tuntutan tersebut, dapat menyebabkan terjadinya stres dengan tingkatan yang bervariasi yaitu ringan, sedang dan berat.<sup>7</sup>

Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa olahraga membantu meningkatkan kesehatan mental dan emosi positif seperti semangat, kesenangan, energik, dan menurunkan kecemasan. Orang yang melakukan olahraga cenderung memiliki gejala stres yang lebih sedikit daripada orang yang tidak melakukan olahraga.<sup>8</sup> Melakukan latihan olahraga aerobik 20 hingga 30 menit per hari atau 150 menit olahraga aerobik dengan intensitas sedang per minggu atau 75 menit olahraga aerobik dengan intensitas tinggi per minggu dapat menurunkan tingkat stres.<sup>9</sup>

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi jenis olahraga yang dilakukan Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung?
2. Bagaimana distribusi frekuensi olahraga yang dilakukan Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung
3. Bagaimana proporsi tingkat stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran?
4. Apakah terdapat hubungan antara jenis olahraga dengan tingkat stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran?
5. Apakah terdapat hubungan antara frekuensi olahraga dengan tingkat stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran?

Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis olahraga mahasiswa fakultas kedokteran.
2. Untuk mengetahui frekuensi olahraga Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung.
3. Untuk mengetahui proporsi tingkat stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran.
4. Untuk menganalisis hubungan jenis olahraga dengan tingkat stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung.
5. Untuk menganalisis hubungan frekuensi olahraga dengan tingkat stres Mahasiswa Fakultas Kedoktera di Bandung.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas di Bandung yang terdiri dari Universitas Islam Bandung, Universitas Maranata, Universitas Jendral Ahmad Yani, dan Universitas Padjajaran. Teknik penentuan subjek pada Penelitian ini Menggunakan simple random sampling dan didapatkan 135 mahasiswa sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner melalui *Google Form* yang terdiri dari identitas subjek, jenis dan frekuensi olahraga dengan menggunakan Kuesioner *Godin Leisure-Time Exercise* dan tingkat stres menggunakan PSS-10. Setelah data terkumpul, dilakukan *editing*, dan dihitung menggunakan *software statistical product and service solution (SPSS) for windows* versi 26.0 serta hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel. Hubungan jenis dan frekuensi dengan tingkat stres mahasiswa dianalisis menggunakan *Chi-Square test*. Apabila syarat untuk menggunakan

*Chi-Square test* tidak terpenuhi, maka dilakukan *Fisher's Exact Test* dengan tingkat kepercayaan 95%.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Stres merupakan suatu keadaan yang sering dialami oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari. Setiap orang yang mengalami stres akan berusaha dan berfikir keras dalam menyelesaikan suatu permasalahan atau tantangan hidup sebagai bentuk respon adaptasi untuk tetap bertahan.<sup>10</sup>

Salah satu upaya untuk meningkatkan pertahanan terhadap stres adalah dengan berolahraga.<sup>11</sup> Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan oleh tubuh secara berulang dengan aturan tertentu, terencana, terstruktur dan, berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan prestasi. Olahraga yang dilakukan secara teratur dan benar dapat menghasilkan tubuh yang sehat.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa kedokteran melakukan olahraga ringan dengan persentase 54.1%, sedangkan pada mahasiswa yang melakukan olahraga sedang pada dengan persentase sebesar 31.1%. Hal ini berarti mahasiswa tersebut lebih banyak melakukan olahraga dengan kategori ringan dan sedang. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Bahri yang dilakukan pada mahasiswi pre-klinik program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012-2013, menyatakan bahwa mahasiswa yang tidak olahraga dan olahraga ringan merupakan prevalensi terbesar.<sup>13</sup> Diperkuat oleh penelitian oleh Fitriani yang dilakukan pada seluruh mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2020 menyatakan bahwa sekitar mahasiswa melakukan olahraga ringan yang berjumlah 226 orang, sedangkan olahraga sedang 121 orang dan olahraga berat 47 orang.<sup>14</sup>

Olahraga merupakan bagian dari pola hidup sehat dan sangat bermanfaat untuk mengimbangi kehidupan khususnya pada mahasiswa, dengan melakukan olahraga seseorang dapat mengurangi dampak stres secara psikologi dan fisiologi.<sup>15</sup> Olahraga juga dapat mencegah terjadinya stres dengan mengurangi produksi hormon-hormon yang dapat menyebabkan stres.<sup>16</sup> Hormon stres tersebut terdiri dari hormon kortisol dan katekolamin. Saat tubuh menghadapi suatu stresor hormon-hormon tersebut akan meningkat. Dengan melakukan olahraga secara rutin dapat menurunkan kadar hormon-hormon stres. Hal itu dikarenakan saat seseorang berolahraga maka tubuh akan memproduksi beta-endorfin yang memiliki efek memperbaiki suasana hati sekaligus menurunkan hormon kortisol dalam tubuh.<sup>3,17</sup>

Hasil analisis pada penelitian ini bahwa frekuensi olahraga mahasiswa Fakultas Kedokteran paling sering melakukan olahraga sebanyak 1-2 kali/minggu dengan hasil persentase 63%. Hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Diponegoro Semarang bahwa lebih banyak mahasiswa yang melakukan olahraga <3 kali dalam satu minggu dibandingkan dengan melakukan olahraga >3 kali dalam seminggu.<sup>18</sup> Banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran seperti mengerjakan tugas, tutorial, praktikum di laboratorium, praktiku skill labortaorium merupakan salah satu penyebab kurangnya minat untuk melakukan olahraga.<sup>19</sup> Banyaknya kegiatan dan tuntutan yang dihadapi oleh mahasiswa disertai kurangnya kemampuan dalam manajemen waktu dapan menyebabkan terjadinya stres.<sup>20</sup>

Tingkat stres Mahasiswa Fakultas kedokteran sebagian besar masuk kedalam kategori sedang berdasarkan hasil pada penelitian ini dengan hasil persentasi sebesar 80%. Data tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun Pertama yang menunjukkan bahwa 57,23% mahasiswa mengalami stres ringan.<sup>21</sup> Faktor penyebab stres yang tersering pada mahasiswa berhubungan dengan faktor personal dan akademik, ekonomi atau finansial, masalah personal lainnya, masalah interaksi lingkungan dengan teman dan sistem belajar yang berubah dari sekolah menengah ke kuliah.<sup>22</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang melakukan olahraga ringan lebih banyak mengalami tingkat stres sedang dengan jumlah 56 orang dari 111 responden, juga responden yang berolahraga 1-2 kali dalam seminggu lebih banyak mengalami tingkat stres sedang yaitu 72 dari 85 responden (53.3%). Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Poluakan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi bahwa sebagian besar responden yang melakukan olahraga ringan masuk ke dalam kategori stres sedang.<sup>23</sup> Dengan melakukan olahraga secara teratur bukan hanya membantu untuk menurunkan terkenanya penyakit, tetapi juga dapat memberikan manfaat pada kesehatan tubuh untuk melawan terjadinya ansietas, depresi, dan stres pada suatu individu.<sup>24</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan interpretasi yakni terdapat hubungan antara jenis olahraga dan frekuensi dengan tingkat stres baik dengan nilai p value <0.05. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh dilakukan oleh Rony Wahyudi didapatkan hasil nilai P value = 0,045 (p<0.05) yang menunjukkan bahwa terdapat adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2014.<sup>24</sup> Diperkuat oleh penelitian dari Strohle di negara Jerman menyebutkan bahwa dengan melakukan olahraga secara rutin dapat menurunkan kejadian depresi pada remaja, yang dimana salah satu gejala awal atau pemicu depresi adalah stres.<sup>25</sup>

Dalam persepsi Islam disebutkan bahwa Rasulullah SAW rutin berolahraga seperti berjalan kaki. Menurut Majelis Ulama Indonesia hukum melakukan olahraga adalah sunah selama tidak bertentangan dengan syariat Islam.<sup>26</sup>

Diriwayatkan dari Abu Hurairah R.A, Rasulullah SAW bersabda:

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan pada penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Jenis olahraga yang dilakukan oleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung Raya sebagian besar melakukan jenis olahraga ringan yang terdiri dari yoga, panahan, memancing, bowling, golf, dan jalan santai.
2. Frekuensi olahraga yang dilakukan oleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung sebagian besar melakukan 1-2 kali per-minggu;
3. Tingkat stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung yang terbanyak adalah tingkat stres sedang;
4. Terdapat hubungan antara jenis olahraga pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung dengan tingkat stress
5. Terdapat hubungan antara frekuensi olahraga pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Bandung dengan tingkat stres

#### **Acknowledge**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada subjek penelitian yang telah bersedia menjadi responden dan pengurus BEM dari Fakultas Kedokteran di Bandung yang telah membantu dalam penelitian ini

#### **Daftar Pustaka**

1. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano MDL, Acosta-Fernández M, Aguilera-Velasco MDLÁ, Delgado-García DD. Academic stress as a predictor of chronic stress in university students. *Psicol Educ* [Internet]. 2014;20(1):47–52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.006>
2. Conley CS, Travers L V., Bryant FB. Promoting Psychosocial Adjustment and Stress Management in First-Year College Students: The Benefits of Engagement in a Psychosocial Wellness Seminar. <http://dx.doi.org/101080/074484812012754757> [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2022 Jan 24];61(2):75–86. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448481.2012.754757>
3. Rasmun (Poltekes Samarinda). *Stres, Koping dan Adaptasi*. 1st ed. Jakarta: SAGUNG SETO; 2004. 7–69 p.
4. B H, Hamzah R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Stikes Graha Medika. *Indones J Heal Sci*. 2020;4(2):59.
5. Saputra IMRA, Suarya LMKS. Peran stres akademik dan hardiness terhadap

- kecenderungan gangguan psikofisiologis pada mahasiswa kedokteran tahun pertama. *J Psikol Udayana*. 2019;6(01):31.
6. Sari MI, Lisiswanti, Rika O. Manajemen Waktu pada Mahasiswa : Studi Kualitatif pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung *Time Management in Students : Qualitative Studies in Medical Students University of Lampung*. JK Unila. 2017;1:525–9.
  7. Setiawan YIS, Djauhari T, Hanifwati A. Perbedaan Pengaruh Olahraga Terhadap Toleransi Stres Psikologis Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. *Saintika Med*. 2017;8(2):109–14.
  8. Hawari D. *Manajemen Stress Cemas dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI; 2011.
  9. Aziz NAA. Kaedah Menangani Stres dengan Solat. *J Islam Arab Educ*. 2011;3(2):1–10.
  10. Prastiyo NA, Maksum A. Korelasi antara aktivitas olahraga dengan tingkat stres yang dialami siswa kelas XI Jurusan Busana Butik SMKN 8 Surabaya. *J Pendidik Olahraga dan Kesehatan*. 2013;01(01):234–9.
  11. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indo-nesia*. Boga Hardhana, S.Si M, Farida Sibuea, SKM MsP, Winne Widiyanti, SKM M, editors. PusdatinKemenkesGoId. Boga Hardh. 2021;Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
  12. Bahri AA, Afriwardi A, Yusrawati Y. Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore pada Mahasiswi Pre-Klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012 - 2013. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):815–21.
  13. Fitriani TA, Salamah QN, Nisa H. Keluhan Low Back Pain Selama Pembelajaran Jarak Jauh pada Mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2020. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat*. 2021;31(2):133–42.
  14. Iskandar T. Upaya meningkatkan hasil pembelajaran tolak peluru gaya O'brien dengan Menggunakan Modifikasi Alat Pada Siswa Kelas VIII.2 di SMPN 9 Kota Bekasi tahun ajaran 2013/2014. *J Chem Inf Model*. 2017;9:1689–1699.
  15. Lisdiana. Regulasi kortisol pada kondisi stres dan addiction. *Biosaintifika J Biol Biol Educ [Internet]*. 2012;4(1):19–20. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/biosaintifika>
  16. Young SN. How to increase serotonin in the human brain without drugs. *J Psychiatry Neurosci*. 2007;32(6):394–9.
  17. Laksmi Z-ZA, Ardiana M, Fitranti DY. Hubungan Body Image Dengan Perilaku Makan Dan Kebiasaan Olahraga Pada Wanita Dewasa Muda Usia 18-22 Tahun (Studi Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Diponegoro). *J Kedokt Diponegoro*. 2018;7(2):627–40.
  18. Permata KA, Widiasavitri PN. Hubungan antara kecemasan akademik dan sleep paralysis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun pertama. *J Psikol Udayana*. 2019;6(01):1.
  19. Priscitadewi PAA, Rahadiani D, Hidayati U, Dahlia Y. Karya Tulis Ilmiah Hubungan Kecerdasan Emosional Dan Manajemen Waktu Terhadap Tingkat Stress Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. 2022;000:1399–414.
  20. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Gambaran Tingkat Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun Pertama. *J Ilmu Kedokt*. 2017;9(2):107.
  21. Azis MZ, Bellinawati N. Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. 2015;2(2):197–202. Available from: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/download/2556/1401>
  22. Poluakan RJ, Manampiring AE, Fatimawali . Hubungan antara aktivitas olahraga dengan ritme sirkadian dan stres. *J BiomedikJBM*. 2020;12(2):102.
  23. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jom*

- Fk. 2015;2(2):107.
24. Ströhle A, Höfler M, Pfister H, Müller AG, Hoyer J, Wittchen HU, et al. Physical activity and prevalence and incidence of mental disorders in adolescents and young adults. *Psychol Med.* 2007;37(11):1657–66.
  25. Ruhardi R, Nugroho WA, Mahardhani AJ. OLAHRAGA KEBUGARAN DAN KESEHATAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *J Min Inst Japan.* 2021;3(2):64–80.
  26. Bunayar. PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA. *Pendidik Islam [Internet].* 2022; Available from: [ejournal.stit-almubarak.ac.id](http://ejournal.stit-almubarak.ac.id)
  27. Yulinar, Kurniawan E. Sports in Islamic Views. *Muslim Sehat.* 2011;1(1):9–11.
  1. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano MDL, Acosta-Fernández M, Aguilera-Velasco MDLÁ, Delgado-García DD. Academic stress as a predictor of chronic stress in university students. *Psicol Educ [Internet].* 2014;20(1):47–52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.006>
  2. Conley CS, Travers L V., Bryant FB. Promoting Psychosocial Adjustment and Stress Management in First-Year College Students: The Benefits of Engagement in a Psychosocial Wellness Seminar. <http://dx.doi.org/101080/074484812012754757> [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2022 Jan 24];61(2):75–86. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448481.2012.754757>
  3. Rasmun (Poltekes Samarinda). *Stres, Koping dan Adaptasi.* 1st ed. Jakarta: SAGUNG SETO; 2004. 7–69 p.
  4. B H, Hamzah R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Stikes Graha Medika. *Indones J Heal Sci.* 2020;4(2):59.
  5. Saputra IMRA, Suarya LMKS. Peran stres akademik dan hardiness terhadap kecenderungan gangguan psikofisiologis pada mahasiswa kedokteran tahun pertama. *J Psikol Udayana.* 2019;6(01):31.
  6. Sari MI, Lisiswanti, Rika O. Manajemen Waktu pada Mahasiswa : Studi Kualitatif pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung Time Management in Students : Qualitative Studies in Medical Students University of Lampung. *JK Unila.* 2017;1:525–9.
  7. Setiawan YIS, Djauhari T, Hanifwati A. Perbedaan Pengaruh Olahraga Terhadap Toleransi Stres Psikologis Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. *Saintika Med.* 2017;8(2):109–14.
  8. Hawari D. *Manajemen Stress Cemas dan Depresi.* Jakarta: Balai Penerbit FK UI; 2011.
  9. Aziz NAA. Kaedah Menangani Stres dengan Solat. *J Islam Arab Educ.* 2011;3(2):1–10.
  10. Prastiyo NA, Maksun A. Korelasi antara aktivitas olahraga dengan tingkat stres yang dialami siswa kelas XI Jurusan Busana Butik SMKN 8 Surabaya. *J Pendidik Olahraga dan Kesehat.* 2013;01(01):234–9.
  11. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indo-nesia.* Boga Hardhana, S.Si M, Farida Sibuea, SKM MsP, Winne Widiyanti, SKM M, editors. PusdatinKemenkesGoId. Boga Hardh. 2021;Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
  12. Bahri AA, Afriwardi A, Yusrawati Y. Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore pada Mahasiswi Pre-Klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012 - 2013. *J Kesehat Andalas.* 2015;4(3):815–21.
  13. Fitriani TA, Salamah QN, Nisa H. Keluhan Low Back Pain Selama Pembelajaran Jarak Jauh pada Mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2020. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat.* 2021;31(2):133–42.
  14. Iskandar T. Upaya meningkatkan hasil pembelajaran tolak peluru gaya O'brien dengan Menggunakan Modifikasi Alat Pada Siswa Kelas VIII.2 di SMPN 9 Kota Bekasi tahun ajaran 2013/2014. *J Chem Inf Model.* 2017;9:1689–1699.
  15. Lisdiana. Regulasi kortisol pada kondisi stres dan addiction. *Biosaintifika J Biol Biol Educ [Internet].* 2012;4(1):19–20. Available from:

- <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/biosaintifika>
16. Young SN. How to increase serotonin in the human brain without drugs. *J Psychiatry Neurosci.* 2007;32(6):394–9.
  17. Laksmi Z-ZA, Ardiaria M, Fitranti DY. Hubungan Body Image Dengan Perilaku Makan Dan Kebiasaan Olahraga Pada Wanita Dewasa Muda Usia 18-22 Tahun (Studi Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Diponegoro). *J Kedokt Diponegoro.* 2018;7(2):627–40.
  18. Permata KA, Widiyasavitri PN. Hubungan antara kecemasan akademik dan sleep paralysis pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun pertama. *J Psikol Udayana.* 2019;6(01):1.
  19. Priscitadewi PAA, Rahadiani D, Hidayati U, Dahlia Y. Karya Tulis Ilmiah Hubungan Kecerdasan Emosional Dan Manajemen Waktu Terhadap Tingkat Stress Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. 2022;000:1399–414.
  20. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Gambaran Tingkat Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun Pertama. *J Ilmu Kedokt.* 2017;9(2):107.
  21. Azis MZ, Bellinawati N. Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. 2015;2(2):197–202. Available from: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/download/2556/1401>
  22. Poluakan RJ, Manampiring AE, Fatimawali . Hubungan antara aktivitas olahraga dengan ritme sirkadian dan stres. *J BiomedikJBM.* 2020;12(2):102.
  23. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Hubungan antara kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jom Fk.* 2015;2(2):107.
  24. Ströhle A, Höfler M, Pfister H, Müller AG, Hoyer J, Wittchen HU, et al. Physical activity and prevalence and incidence of mental disorders in adolescents and young adults. *Psychol Med.* 2007;37(11):1657–66.
  25. Ruhardi R, Nugroho WA, Mahardhani AJ. OLAHRAGA KEBUGARAN DAN KESEHATAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *J Min Inst Japan.* 2021;3(2):64–80.
  26. Bunayar. PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA. *Pendidik Islam [Internet].* 2022; Available from: [ejournal.stit-almubarak.ac.id](http://ejournal.stit-almubarak.ac.id)