

## **PENGARUH KELUHAN STRES TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA KEDOKTERAN TAHUN 2019 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Andi Hendra Yusa<sup>1</sup>, Irawan Ade Triadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar

Email: [iwawan09@gmail.com](mailto:iwawan09@gmail.com)

DOI: [10.24252/alami.v6i1.33891](https://doi.org/10.24252/alami.v6i1.33891)

### **ABSTRACT**

Sleep is a significant physiological process in the life of living things including humans. Reduced sleep duration or quality of sleep in today's society is closely related to lifestyle, increased consumption of technology, increased workload, and social needs. The purpose of this study was to identify the effect of stress complaints on sleep quality in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar. The research method is observational analytic with a cross-sectional design and random sampling technique. There were 55 students who experienced stress and who experienced poor sleep quality, from the results of the chi square test obtained a value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ), then statistically  $H_a$  was accepted which stated that there was an effect of stress complaints on sleep quality in students of the Faculty of Medicine Muhammadiyah Makassar University.

**Keywords** : Stress, Sleep, Sleep Function

### **ABSTRAK**

Tidur merupakan proses fisiologis yang sangat penting dalam kehidupan makhluk hidup termasuk manusia. Berkurangnya durasi tidur atau kualitas tidur pada masyarakat saat ini sangat erat kaitannya dengan gaya hidup, peningkatan konsumsi teknologi, peningkatan beban kerja, dan kebutuhan sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh keluhan stres terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Metode penelitian adalah observasional analitik dengan desain cross sectional dan teknik random sampling. Terdapat 55 mahasiswa yang mengalami stres dan mengalami kualitas tidur yang buruk, dari hasil uji chi square diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), maka secara statistik  $H_a$  diterima yang menyatakan ada pengaruh keluhan stres. kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

**Kata kunci** : Stres, Tidur, Fungsi Tidur

### **Pendahuluan**

Tidur sendiri ialah proses fisiologis berarti dalam kehidupan makhluk hidup termasuk manusia. Terjadinya hambatan tersebut pada saat siklus tidur berdampak pada kesehatan. Berkurangnya kualitas tidur sangat umum ditemui di masyarakat yang ada diseluruh dunia.<sup>1</sup> Kualitas tidur yakni penimbunan penilaian dari komponen kuantitatif, semacam durasi tidur, serta komponen kualitatif, semacam latensi tidur, hambatan tidur, dan disfungsi disaat siang hari. Berkurangnya durasi tidur atau kualitas tidur di masyarakat saat ini sangat erat kaitannya dengan gaya hidup, peningkatan konsumsi teknologi, peningkatan beban pekerjaan, dan kebutuhan sosial.<sup>2</sup>

Agama Islam yakni memberikan tuntutan pada masing-masing sisi kehidupan pemeluknya mulai dari yang sederhana semisalnya tidur di malam hari hingga bangun di pagi hari. Sebagaimana dalam Firman Allah:

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا

Terjemahnya :

“dan Kami jadikan tidurmu untuk istirahat”, (QS: An-Nabaa : 9)

Ayat di atas menerangkan jika, salah satu karakteristik kebesaran Allah swt pada manusia ialah tidur buat mengistirahatkan tubuh maupun buat melepaskan Lelah.<sup>3</sup>

Sedikitnya tidur berdampak terjadinya penurunan kemampuan buat berkonsentrasi, membuat keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas masing-masing hari. Beberapa kondisi

yang dihadapi oleh individu muda ialah hambatan dalam proses belajar disebabkan oleh rasa mengantuk dan lelah akibat kurang tidur, sehingga konsentrasi belajar menurun. Hal ini perlu mendapatkan atensi yang lebih karena hambatan tidur (*sleep deprivation*) dapat memengaruhi proses belajar, hambatan memori dan kesehatan emosi. Konsentrasi yang baik dapat memperoleh hasil prestasi belajar yang memuaskan.<sup>4</sup>

Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI) telah melakukan survei kesehatan mental melalui daring. Pengecekan dicoba terhadap 1.552 responden berkenaan dengan 3 kasus psikologis yakni khawatir, tekanan mental, dan trauma. Responden sangat banyak perempuan (76,1%) dengan usia minimal 14 tahun dan maksimal 71 tahun. Responden sangat banyak berasal dari Jawa Barat 23,4%, DKI Jakarta 16,9%, Jawa Tengah 15,5%, dan Jawa Timur 12,8%.<sup>5</sup> Mahasiswa kedokteran merupakan salah satu mahasiswa yang sering dilaporkan dapat mengalami stres. Prevalensi stres di kalangan mahasiswa kedokteran berkisar antara 30% sampai 50%, dan meningkat dua kali lipat pada akhir tahun pertama. Tingkat stres ini tinggi dibandingkan dengan populasi umum dan mahasiswa di program studi lain. Penelitian mengenai prevalensi stres pada mahasiswa kedokteran sudah pernah dilakukan di beberapa Universitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di Malaysia, sebanyak 396 responden prevalensi stres adalah 41,9%.<sup>6</sup> Pada penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran oleh Priscilla M dan Widjaja Y di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara didapatkan 21% mahasiswa mengalami stres.<sup>7</sup>

Bersumber pada uraian diatas studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi Pengaruh Keluhan Stres Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019.

## Bahan dan Metode

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat observasional analitik dengan rancangan potong lintang (*cross sectional*) di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Teknik random sampling. Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari total 92 sampel dengan hasil pengisian kuisioner *Kessler psychological distress scale* (KPDS) untuk mengukur pengalaman dan skala stress yang terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan skor 1 untuk jawaban dimana responden tidak pernah mengalami stress, 2 untuk jawaban dimana responden tidak pernah mengalami stress, 3 jika responden kadang-kadang mengalami stress, 4 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stress, 5 untuk jawaban responden selalu mengalami stress dalam 30 hari terakhir Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Tingkat stres dikategorikan dengan Skor di bawah 20 : tidak mengalami stress, Skor 20-24 : stres ringan, Skor 25-29 : stres sedang, Skor  $\geq 30$  : stres berat.<sup>8</sup> Kusioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur dalam interval 1 bulan dan terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur 7 komponen penilaian, yakni kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), latensi tidur (*sleep latency*), durasi tidur (*sleep duration*), lama tidur efektif di ranjang (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur (*sleep disturbance*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*) (Robins, Wing et al. 1988).<sup>9</sup> Selanjutnya data akan dianalisis dengan menggunakan program SPSS 25. Kami menggunakan Analisis Univariat untuk mendeskripsikan karakteristik dari variable independen dan dependen dan untuk Analisis Bivariat digunakan untuk melihat adanya hubungan antara variable independent dan variable dependen dengan menggunakan analisis *Uji Chi Square*, Melalui uji statistic *chi square* akan diperoleh nilai p, dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05. Penelitian dikatakan bermakna jika mempunyai nilai  $p \leq 0,05$ . Penelitian

dikatakan bermakna jika mempunyai nilai  $p \leq 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan dikatakan tidak bermakna jika mempunyai nilai  $p > 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## Hasil Penelitian

### A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019**

| Variabel             | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| <b>Usia</b>          |               |                |
| 18 tahun             | 2             | 2.2            |
| 19 tahun             | 10            | 10.9           |
| 20 tahun             | 42            | 45.7           |
| 21 tahun             | 34            | 37.0           |
| 22 tahun             | 3             | 3.3            |
| 23 tahun             | 1             | 1.1            |
| Total                | 92            | 100.0          |
| <b>Jenis Kelamin</b> |               |                |
| Laki-laki            | 17            | 18.5           |
| Perempuan            | 75            | 81.5           |
| Total                | 92            | 100.0          |

Sumber: Data primer 2020 dan diolah menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel 1, menyatakan bahwa paling banyak mahasiswa berusia 20 tahun sebanyak 42 orang (45%), 21 tahun sebanyak 34 orang (37%), 19 tahun sebanyak 10 orang (10%), 22 tahun sebanyak 3 orang (3%), 18 tahun sebanyak 2 orang (2%), dan 23 tahun sebanyak 1 orang (1%). Berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan sebanyak 75 orang (81%) dan laki-laki sebanyak 17 orang (18%).

2. Distribusi Frekuensi Keluhan Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Keluhan Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019**

| Variabel    | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-------------|---------------|----------------|
| Tidak Stres | 37            | 40.2           |
| Stres       | 55            | 59.8           |
| Total       | 92            | 100.0          |

Sumber: Data primer 2020 dan diolah menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel 2, menyatakan bahwa paling banyak mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019 dalam kategori stress sebanyak 55 orang (59%) dan tidak stress sebanyak 37 orang (40%).

- Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019**

| Kualitas Tidur | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------|---------------|----------------|
| Baik           | 37            | 40.2           |
| Buruk          | 55            | 59.8           |
| Total          | 92            | 100.0          |

Sumber: Data primer 2020 dan diolah menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel 3, menyatakan bahwa kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019 dalam kategori buruk sebanyak 55 orang (59,8%) dan kategori baik sebanyak 37 orang (40,2%).

## B. Analisis Bivariat

- Pengaruh Keluhan Stres Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019

**Tabel 4. Pengaruh Keluhan Stres Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019**

|             | Kualitas Tidur |      |       |      |       |       | Nilai p |
|-------------|----------------|------|-------|------|-------|-------|---------|
|             | Baik           |      | Buruk |      | Total |       |         |
| Stres       | n              | %    | n     | %    | n     | %     |         |
| Tidak Stres | 23             | 25.0 | 14    | 15.2 | 37    | 40.2  | 0,001   |
| Stres       | 14             | 15.2 | 41    | 44.6 | 55    | 59.8  |         |
| Total       | 37             | 40.2 | 55    | 59.8 | 92    | 100.0 |         |

Sumber: Data primer 2020 dan diolah menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel 4, menyatakan bahwa hasil uji chi square didapatkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), maka secara statistik  $H_a$  diterima yang menyatakan terdapat pengaruh keluhan stres terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019.

## Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh keluhan stres terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2019. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2018) yang melaporkan jika sebagian besar mahasiswa Fakultas Medis Universitas Malahayati Tahun Akademik 2015/2016 mempunyai kualitas tidur yang kurang baik, serta mempunyai tingkatan stres berat. Hasil analisis bivariat menampilkan adanya hubungan bermakna antara kualitas tidur buruk dan stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Tahun Akademik 2015/2016.<sup>10</sup>

Pemicu tekanan pikiran pada mahasiswa berbeda antara satu orang dengan yang lain. Faktor-faktor yang bisa menimbulkan tekanan pikiran bisa dipecah atas aspek internal serta aspek eksternal.<sup>11</sup> Aspek internal yang berasal dari dalam diri orang mahasiswa sendiri

misalnya keadaan raga, motivasi, serta jenis karakter dari mahasiswa itu sendiri. Aspek eksternal umumnya berasal dari luar orang semacam keluarga, pekerjaan, sarana, area, dosen serta lain-lain.<sup>12,13</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2019 dalam kategori buruk. Hasil dalam penelitian ini sesuai dengan riset yang dilakukan oleh Lemma dkk (2012) pada Universitas di Ethiopia mengalami mahasiswa yang mempunyai mutu tidur kurang baik sebesar 55,8%. Demikian halnya dengan hasil riset oleh Brick, dkk (2010) pada mahasiswa kedokteran di Amerika mempunyai kualitas tidur kurang baik sebanyak 50,9%, dan riset yang dilakukan Fridayana, dkk, 2013 di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak mahasiswa yang mempunyai kualitas tidur kurang baik sebesar 72,2%.<sup>14</sup>

Didukung pula dengan riset Wichaksono, 2017 di Universitas Airlangga mengalami nilai pvalue sebesar 0,024 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkatan stres dengan kualitas tidur serta nilai  $r = 0,318$  yang bisa diartikan hubungan lemah antar tingkatan tekanan stress dengan kualitas tidur.<sup>15</sup>

Pada riset Mesquita, dkk (2019) mengalami nilai p-value sebesar 0,0596 ( $> 0,05$ ) yang maksudnya tidak ada hubungan antara tingkatan tekanan stres dengan kualitas tidur, namun mereka melaporkan stress ialah prediktor terkuat terbentuknya kualitas tidur yang kurang baik. Kecendrungan tekanan pikiran kerap terjalin pada mahasiswa tingkatan akhir dimana mereka diberikan tugas akhir kuliah berupa skripsi, yang mana dalam mengerjakannya kerap sekali mahasiswa mengalami berbagai hambatan yang nantinya mempengaruhi terhadap kualitas tidurnya, sehingga menyebabkan mahasiswa tersebut mempunyai kualitas tidur yang kurang baik. Dimana mahasiswa yang hadapi stress hendak terus berfikir terhadap stressor yang dihadapinya sehingga bisa menyebabkan mereka tidak bisa tidur dengan tenang.<sup>16,17</sup>

Menurut teori Sherwood, pada saat stres terjadi peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang memengaruhi susunan saraf pusat dan menimbulkan keadaan terjaga dan meningkatkan kewaspadaan sistem saraf pusat. Hal ini juga dapat memengaruhi kualitas tidur individu, selain itu perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) sehingga dapat membuat orang sering terbangun pada malam hari dan bermimpi buruk.<sup>18</sup> Menurut Mayoral dalam penelitian Prakasa, keadaan stres yang dialami seseorang memengaruhi kemampuan seseorang untuk tidur atau tetap tertidur. Tingkat stres sedang dan berat sangat lekat dengan jam tidur rendah dan berpengaruh dengan kejadian mimpi buruk dan gangguan tidur.<sup>19</sup>

Tekanan stres pikiran tiap individual berbeda bergantung dari stressor yang di alami. Stressor ini bisa ataupun tidak bisa diprediksi, hendak namun mempunyai pengaruh yang kokoh serta memerlukan upaya coping yang lumayan besar dari seorang semacam mengidap penyakit yang mematikan, dipecat, berpisah, kematian orang yang dicintai, serta sebagainya. Stressor ini kerap kali lebih susah ditanggulangi daripada *Cataclysmic Stressor* sebab minimnya sokongan dari orang lain yang mempunyai nasib yang sama. Stressor yang ialah “masalah sehari-hari” dalam kehidupan. Stressor ini berakibat kecil tetapi berlangsung menerus, sehingga bisa mengusik serta memunculkan stres negatif pada individu.<sup>17,20</sup>

Saat stres, seseorang dapat melakukan mekanisme *coping stress* dengan berbagai cara, salah satunya dengan meningkatkan spiritualitas atau kebiasaan religi. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa responden mengatakan bahwa ketika stres tidak semua responden tersebut meningkatkan ibadah untuk mengurangi stres tersebut, namun ada juga responden yang meningkatkan ibadahnya dengan melakukan ibadah sunnah sehingga dapat meringankan stres tersebut. Hal ini sesuai dengan teori Greenberg yang menyatakan bahwa spiritualitas seperti meditasi, doa, ritual, serta membaca kitab suci dapat mengurangi reaksi emosional terhadap stres. Greenberg juga menambahkan bahwa kesehatan spiritualitas atau spiritualitas yang baik tidak hanya baik untuk seseorang secara fisik dan psikologis, akan

tetapi spiritualitas juga merupakan komponen penting yang efektif untuk mengelola stres.<sup>21</sup> Islam juga telah mengajarkan bahwa dengan mendekati diri kepada Allah SWT akan memudahkan dan melancarkan segala urusan dan kesusahan dalam kehidupan ini. Beberapa ibadah untuk mendekati diri kepada Allah SWT sekaligus mengatasi stres diantaranya dengan ikhlas, sabar, sholat, doa, dzikir, bersyukur, dan tawakkal.<sup>22</sup>

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh keluhan stres terhadap kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2019, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh keluhan stres terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2019.

### Daftar Pustaka

1. Patma Yunaningsi S, Author C, Kedokteran F. *Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Halu Oleo.*; 2020. <http://jurnalmedikahutama.com>
2. I Putu Hendri Aryadi IG. Korelasi Kualitas Tidur Terhadap Tingkat Depresi, Cemas, Dan Stres Mahasiswa Kedokteran Universitas Udayana. *Callosum Neurology*. Published online 2018.
3. Amalia AS. *Tips Hidup Sehat dan Berkah Ala Rasulullah*. Yogyakarta: Abata Press. Published online 2017.
4. Hanafi Nilifda NH. Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2011 FK Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Published online 2017.
5. Violleta PT. Kemenkes: Penerapan DKJPS COVID-19 perlu kolaborasi semua pihak. Retrieved from ANTARA RIAU. [https://riau.antaraneews.com/nasional/berita/1471641/kemenkespenerapan-dkjps-covid-19-perlu-kolaborasi-semuapihak?utm\\_source=antaranews&utm\\_medium=nasional&utm\\_campaign=antaranews](https://riau.antaraneews.com/nasional/berita/1471641/kemenkespenerapan-dkjps-covid-19-perlu-kolaborasi-semuapihak?utm_source=antaranews&utm_medium=nasional&utm_campaign=antaranews) .
6. Yusoff MSB, Rahim AFA. *The Medical Student Stressor Questionnaire (MSSQ) Manual*. Kota Bharu: KKMED Publication; 2010. [Diakses 28 Oktober 2022] Tersedia dari [https://www.researchgate.net/publication/200640404\\_The\\_Medical\\_Student\\_Stressor\\_Questionnaire\\_MSSQ\\_Manual/link/05df35aeb03d7b035f5f5559/download](https://www.researchgate.net/publication/200640404_The_Medical_Student_Stressor_Questionnaire_MSSQ_Manual/link/05df35aeb03d7b035f5f5559/download).
7. Priscilla M, Widjaja Y. Gambaran pemilihan strategi coping terhadap stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Tarumanagara Med. J*. 2020;2(2): 325-35.
8. Dewi AGP, Herawati E, Wahyuni IS. <p><p>Penilaian faktor predisposisi recurrent aphthous stomatitis dengan menggunakan Kessler psychological distress scale, food recall, dan food frequency questionnaire</p><p><p>Assessment of predisposing factors for recurrent aphthous stomatitis using Kessler psychological distress scale, food recall, and food frequency questionnaire</p><p><p>*Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 2017;29(3). doi:10.24198/jkg.v29i3.15941
9. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28:193–213. Published online 1989.

10. Setiawati OR WMMD. Hubungan Kualitas Tidur dengan Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universtas Malahayati Tahun Akademik 2015/2016. Published online 2018.
11. Correa Cde C., Oliveira F.K., Pizzamiglio D. S., Ortolan E.V.P., Weber S.A.T. (2017). Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J Bras Pneumol*; 43(4):285-289.
12. Sujiato M, Kandou GD, Tucunan AAT. Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Tingkat Stress pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *JIKMU*. 2017 Jan 1;5:31.
13. Lohitashwa, R., Kadli, N., Kisan, R., Sindhuja A., Deshpande, D. (2018). Effect of stress on sleep quality in young adult mdical students: a cross sectional study. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 3(12):3519-3523.
14. Fridayana, Sinaga JP, Nawangsari. Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Nilai Modul pada Mahasiswa Kedokteran Praklinik Universitas Tanjungpura [Skripsi]. Fakultas Kedokteran; Program Studi Pendidikan Dokter. Pontianak. 2017.
15. Wicaksono DW. Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga [Skripsi]. Fakultas Ilmu Keperawatan. Surabaya. 2017.
16. Mesquita G, Reimao R. Stress and sleep quality in High Scholl Brazilian adolescent. *An Acad Bras Cienc*. 2019;82(2):545-51.
17. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health*. 2017;7(3):169-174. doi:10.1016/j.jegh.2017.04.005
18. Sherwood L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 7th ed. Jakarta: EGC; 2014.
19. Prakasa, AB. Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung [skripsi]. Lampung: Universitas Lampung; 2012.
20. Al-Khani AM, Sarhandi MI, Zaghloul MS, Ewid M, Saquib N. A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):665. doi:10.1186/s13104-019-4713-2
21. Greenberg, J.S. *Comprehensive Stress Management*. New York: McGraw- Hill, 2002.
22. Yuwono S. Mengelola Stres dalam Perspektif Islam dan Psikologi. *Psycho Idea*. 2010; 20-3. [Diakses 9 November 2020]. Tersedia dari <http://jurnalnasional.ump.ac.id/>.