

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI

Ireyne O. P. Sulana*, Sekplin A. S. Sekeon*, Eva M. Mantjoro*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Kualitas tidur sendiri diartikan sebagai kemampuan individu dalam mencukupi kebutuhan tidurnya untuk memenuhi jumlah tidur maksimal dari NREM & REM. Pada mahasiswa skripsi gangguan tidur bisa disebabkan oleh stres. Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain penelitian menggunakan pendekatan Cross Sectional Study (potong lintang). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 154 mahasiswa tingkat akhir angkatan 2016 yang sedang menyusun skripsi dan tidak lagi mengkontrak mata kuliah lain. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara antara tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa akhir, dan hasil uji statistik diperoleh nilai p -value = 0,000 ($<0,05$)

Kata Kunci : Kualitas Tidur, Stres, Mahasiswa Tingkat Akhir

ABSTRACT

Sleep quality itself is defined as an individual's ability to fulfill his sleep needs to meet the maximum amount of sleep from NREM & REM. In thesis students, sleep disorders can be caused by stress. This study was made with the aim of analyzing the relationship between stress levels and sleep quality in the final year students of the Faculty of Public Health, Sam Ratulangi University. This type of research is an observational study with a research design using a cross sectional study approach (cross-sectional). The sample in this study amounted to 154 students at the final year of 2016 who were compiling their thesis and no longer contracting other subjects. Based on the research conducted, it was found that there was a relationship between the level of stress and the quality of sleep of the final student, and the results of statistical tests obtained p -value = 0.000 (<0.05).

Keywords: Sleep Quality, Stress, Final Year Students

PENDAHULUAN

Tidur dapat dikatakan sebagai kegiatan atau aktifitas yang dilakukan seseorang dimana badan atau tubuh dalam keadaan tidak sadar tetapi masih bisa sadar kembali dan melakukan aktifitas seperti biasanya dengan memberikan dorongan sensorik atau dorongan lainnya (Guyton & Hall, 2012). Kebutuhan tidur setiap orang berbeda-beda. Kebutuhan tidur seseorang tidak hanya dilihat berdasarkan jumlah jam tidur tetapi juga oleh seberapa nyenyak tidur seseorang. Kualitas tidur sendiri diartikan sebagai

kemampuan individu dalam mencukupi kebutuhan tidurnya untuk memenuhi jumlah tidur maksimal dari NREM & REM (Khasanah, 2012). Indonesia memiliki tingkat prevalensi penderita gangguan tidur yang diperkirakan mencapai 10% yang berjumlah sekitar 23 juta penduduk (Medicastore, 2010 & Cable News Network Indonesia, 2017). Pada mahasiswa skripsi gangguan tidur paling sering disebabkan oleh stres (Welfare, 2017). Hal ini diakibatkan karena mahasiswa diminta untuk menyusun tugas

akhir penelitian dan tahap ini merupakan penentuan bagi mahasiswa apakah ia bisa lulus atau tidak. Tuntutan nilai akademik maupun non akademik memicu timbulnya rasa tidak nyaman bagi mahasiswa. Nilai akademik yang dimaksud disini ialah indeks prestasi kumulatif (IPK) dimana mahasiswa di haruskan untuk mendapatkan IPK yang tinggi sehingga penilaiannya baik.

Menurut (Retto, 2008) faktor penyebab stres dapat dibedakan menjadi 2, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disini mencakup kondisi tubuh seseorang dan keadaan emosional sedangkan faktor eksternal dapat diambil contoh keadaan lingkungan yang tidak mendukung seperti kondisi lingkungan yang tiba-tiba berubah. Faktor eksternal mengenai perubahan lingkungan yang berubah secara tiba-tiba bisa mengambil contoh seperti terjadinya wabah penyakit seperti yang sedang terjadi saat ini yaitu Covid 19 yang mengharuskan semua masyarakat untuk tidak keluar rumah sampai waktu yang tidak ditentukan yang menyebabkan tertundanya penelitian mahasiswa dalam pencarian informasi dan data karena tidak bisa mengakses fasilitas yang berkaitan dengan pencarian informasi tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Iqbal, 2018) didapatkan hampir seluruh mahasiswa yang sedang menyusun skripsi mengalami stres ringan dan kecenderungan memiliki kualitas tidur yang

sangat buruk. Stres mempengaruhi hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol pada susunan saraf manusia yang mengakibatkan terganggunya siklus tidur NREM dan REM sehingga orang tidak bisa tertidur dengan nyenyak dimalam hari (Sherwood, 2011).

Studi awal dilakukan pada 25 mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi angkatan 2016 dari berbagai bidang minat dengan memberikan 2 kuesioner untuk mengukur tingkat stres dan kualitas tidur. Hasil yang didapat menunjukkan mayoritas mahasiswa mengalami stres sedang sebanyak 20 orang sedangkan untuk kualitas tidur didapatkan mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 21 orang. Berdasarkan latar belakang dan studi awal yang telah dilakukan maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain study penelitian menggunakan pendekatan *Cross Sectional Study* (potong lintang) yang di laksanakan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi pada bulan agustus-september 2020 dan dilakukan secara daring atau online dengan

memberikan 2 kuesioner yaitu kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk mengukur tingkat stres dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur seseorang dan pengambilan sampel menggunakan total sampling, dimana jumlah sampel sama dengan total jumlah populasi yaitu berjumlah 154 mahasiswa angkatan 2016 yang memenuhi syarat kriteria inklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | N | % |
|---------------|-----|------|
| Laki-laki | 23 | 14.9 |
| Perempuan | 131 | 85.1 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 1 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan jenis kelamin. Didapatkan hasil bahwa mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 131 orang dengan jumlah presentasi 85,1% dikarenakan mayoritas mahasiswa di adalah perempuan.

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

| Umur | N | % |
|-------|-----|------|
| 20 | 5 | 3.2 |
| 21 | 64 | 41.6 |
| 22 | 74 | 48.1 |
| 23 | 9 | 5.8 |
| 24 | 2 | 1.3 |
| Total | 154 | 100 |

Pada Tabel 2 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan umur. Didapatkan

hasil sebagian besar responden berasal dari kalangan umur 22 tahun ada 74 orang dengan jumlah presentasi 48,1% .

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Bidang Minat

| Bidang Minat | N | % |
|--------------|-----|------|
| Epidemiologi | 23 | 14.9 |
| Promkes | 11 | 7.1 |
| AKK | 30 | 19.5 |
| Gizi | 37 | 24.0 |
| K3 | 32 | 20.8 |
| Kesling | 21 | 13.6 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 3 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan bidang minat didapatkan hasil mayoritas responden berasal dari bidang minat gizi berjumlah 37 orang dengan total presentasi 24,0% .

Stres

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres

| Tingkat Stres | N | % |
|---------------|-----|------|
| Stres Ringan | 7 | 4.5 |
| Stres Sedang | 104 | 67.5 |
| Stres Berat | 30 | 27.9 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 4 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan tingkat stres didapatkan hasil mayoritas responden mendapatkan kategori stres sedang ada 104 orang dengan jumlah presentasi 67,5 %.

Kualitas Tidur

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur Subjektif

| Kualitas Tidur Subjektif | N | % |
|--------------------------|-----|------|
| Sangat Baik | 9 | 5.8 |
| Baik | 63 | 40.9 |
| Kurang | 57 | 37.0 |
| Sangat Kurang | 25 | 16.2 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 5 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan kualitas tidur subjektif didapatkan hasil mayoritas mendapatkan kategori baik 63 orang dengan jumlah presentasi 40,9%.

Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Latensi Tidur

| Latensi Tidur | N | % |
|---------------|-----|------|
| <15 menit | 21 | 13.6 |
| 16-30 menit | 37 | 24.0 |
| 31-60 menit | 52 | 33.8 |
| >60 menit | 44 | 28.6 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 6 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan latensi tidur (waktu yang dibutuhkan untuk bisa tertidur) didapatkan hasil mayoritas responden membutuhkan waktu 31-60 menit ada 52 orang dengan jumlah presentasi 33,8% dan >60 menit berjumlah 44 orang dengan jumlah presentasi 28,6%.

Tabel 7 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Tidur Malam

| Lama Tidur Malam | N | % |
|------------------|-----|------|
| >7 jam | 64 | 41.6 |
| 6-7 jam | 62 | 40.3 |
| 5-6 jam | 17 | 11.0 |
| <5 jam | 11 | 7.1 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 7 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan lama tidur malam didapatkan hasil mayoritas mempunyai tidur >7 jam ada 64 orang dengan jumlah presentasi 41,6%.

Tabel 8 Distribusi Responden Berdasarkan Efisiensi Tidur

| Efisiensi Tidur | N | % |
|-----------------|-----|------|
| >85% | 53 | 34.4 |
| 75-84% | 39 | 25.3 |
| 65-74% | 27 | 17.5 |
| <65% | 35 | 22.7 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 8 dapat dilihat mayoritas berada pada skor >85% sebanyak 53 orang dengan jumlah presentasi 34,4%.

Tabel 9 Distribusi Responden Berdasarkan Gangguan Tidur Malam

| Gangguan di siang hari | N | % |
|------------------------|-----|------|
| Skor 0 | 3 | 1.9 |
| Skor 1-9 | 77 | 50.0 |
| Skor 10-18 | 61 | 39.6 |
| Skor 19-27 | 12 | 8.4 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 9 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan gangguan tidur malam didapatkan hasil mayoritas mendapatkan skor 1-9 ada 77 orang dengan jumlah presentasi 50%.

Tabel 10 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Obat Tidur

| Penggunaan Obat Tidur | N | % |
|-----------------------|-----|------|
| Tidak Pernah | 152 | 98.7 |
| 1x seminggu | 0 | 0 |
| 2x seminggu | 1 | 0.6 |
| 3x seminggu | 1 | 0.6 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 10 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan penggunaan obat tidur didapatkan hasil hanya 2 orang yang mengkonsumsi obat tidur dengan masing-masing total persentasi 0,6%.

Tabel 11 Distribusi Responden Berdasarkan Terganggunya Aktifitas Disiang Hari

| Terganggunya aktifitas di siang hari | N | % |
|--------------------------------------|-----|------|
| Skor 0 | 3 | 1.9 |
| Skor 1-2 | 17 | 11.0 |
| Skor 3-4 | 68 | 44.8 |
| Skor 5-6 | 65 | 44.2 |
| Total | 154 | 100 |

Pada tabel 11 dapat dilihat distribusi responden berdasarkan terganggunya aktifitas disiang hari didapatkan hasil mayoritas mendapatkan skor 3-4 ada 69 orang dengan jumlah presentasi 44,8% dan skor 5-6 ada 65 orang dengan jumlah presentasi 42,2%.

Tabel 12 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

| Tingkat Stres | Kualitas Tidur | | | | Total | p value |
|---------------|----------------|------|------|------|-------|---------|
| | Buruk | | Baik | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Stres Ringan | 6 | 4.7 | 1 | 3.8 | 7 | 4.5 |
| Stres Sedang | 95 | 74.2 | 9 | 34.6 | 104 | 67.5 |
| Stres Berat | 27 | 21.1 | 16 | 61.5 | 43 | 27.9 |
| Total | 128 | 100 | 26 | 100 | 154 | 100 |

Berdasarkan tabel 12 dapat dilihat bahwa mayoritas responden mendapatkan kategori stres sedang dan memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 95 orang dengan jumlah presentasi 74,2%; dilanjutkan dengan responden yang mengalami stres berat dan memiliki kualitas tidur buruk 27 orang dengan jumlah presentasi 21,1% sedangkan pada responden yang mengalami stres ringan dan memiliki kualitas tidur buruk berjumlah 6 orang dengan jumlah presentasi 4,7%. Hasil uji statistik didapatkan hasil *P Value* 0,000 yang artinya terdapat hubungan antara

tingkat stres dengan kaulitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir.

Stres

Stres adalah keadaan yang sering terjadi pada tubuh baik secara fisik maupun emosional apabila ada perubahan dari lingkungan yang mengharuskan tubuh maupun pikiran seseorang untuk bisa menyesuaikan diri (Kemenkes, 2016). Berdasarkan hasil perhitungan untuk melihat dan mengukur tingkat stres didapatkan hasil bahwa dari 154 mahasiswa mayoritas mengalami stres sedang yaitu

104 mahasiswa dengan jumlah presentasi 67,5 %. Hasil yang sama juga ditemui pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Simbolan, 2012) yang juga mendapatkan hasil bahwa mayoritas mahasiswa mengalami stres sedang sebanyak 137 orang dengan jumlah presentasi 60,8%.

Stres sedang biasanya memiliki durasi lebih lama daripada stres ringan dengan durasi waktu beberapa jam sampai berhari-hari. Tahap stres sedang dipengaruhi oleh gangguan pada ketegangan otot, siklus menstruasi dan gangguan pola tidur (Priyonto, 2014). Berdasarkan jawaban responden, stres yang mereka alami tidak berpengaruh besar pada tingkat kebahagiaan dan motivasi mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi. Pernyataan ini diperkuat dengan teori (Safari & Saputra, 2009) yaitu penilaian individu terhadap hidupnya berpengaruh besar terhadap stresor yang dapat mempengaruhi seseorang dalam melakukan tindakan pencegahan terhadap stresor yang menimbulkan stres.

Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan kemampuan seseorang atau individu untuk tetap tertidur dan mencukupi kebutuhan tidur NREM & REM (Khasanah, 2012). Kualitas tidur yang diteliti meliputi 7 aspek yang sesuai dengan kuesioner yang digunakan. Berdasarkan hasil yang dilakukan untuk

melihat dan mengukur kualitas tidur didapatkan hasil dari 154 responden mayoritas mengalami kualitas tidur buruk berjumlah 128 mahasiswa dengan jumlah presentasi 83,1%. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan pada penelitian (Ratnaningtyas & Dwi, 2019) yaitu mayoritas responden mengalami kualitas tidur buruk yang berjumlah 121 dengan jumlah presentasi 91,0%. Hal ini disebabkan banyak yang memilih melakukan aktifitas pada malam hari diantaranya menyusun skripsi, bermain game, menonton, meminum kafein sebelum tidur, sering terbangun di malam hari dan insomnia. Inilah kenapa banyak responden yang mengalami kualitas tidur yang buruk. Menurut (Kemenkes RI, 2018) Kualitas tidur yang baik ialah memiliki durasi tidur yang cukup sekitar 7-8 jam setiap hari, tidak sering terbangun saat tidur, dan dapat tertidur dengan mudah setelah 30 menit berbaring.

Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

Hasil analisa menggunakan uji *chi square* di dapatkan hasil nilai *Asymp. Sig. (2-sided)* adalah 0,000 yang jika dilihat kembali pada aturan pengambilan keputusan pada penggunaan analisis *chi square* bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-sided)* tidak boleh melebihi 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0

ditolak dan Ha diterima dengan begitu dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami stres sedang sebanyak 104 orang dan mengalami kualitas buruk sebanyak 128 mahasiswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnaningtyas & Dwi, 2019) dimana ada hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa yang sedang menyusun skripsi. Stres menjadi penyebab dari masalah gangguan tidur yang sering tidak disadari oleh individu itu sendiri. Seseorang yang terlalu keras dalam berpikir yang mengakibatkan ia sulit mengatur tingkat emosi akan berdampak besar pada ketegangan sehingga ia akan sulit untuk tertidur dengan cepat. Perasaan tegang ini dapat mempengaruhi seseorang dalam penentuan kualitas tidurnya. Pernyataan ini dapat diperkuat dengan teori yang diberikan oleh (Mayoral, 2016) ia mengatakan bahwa stres berpengaruh terhadap mimpi buruk dan keluhan tidur lainnya yang membuat kualitas tidur seseorang semakin buruk. Pada saat seseorang mengalami stres akan terjadi peningkatan pada hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang mempengaruhi seluruh susunan saraf pada tubuh manusia dan membuat tubuh kita

tetap terjaga. Peningkatan pada perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM) yang menjadi penyebab mengapa seseorang sering terbangun dimalam hari dan sering mengalami mimpi buruk (Sherwood, 2011). Dari pengisian kuesioner, didapat hasil bahwa durasi tidur seseorang tidak bisa menentukan apakah ia memiliki kualitas tidur yang baik. Jika dilihat dari durasi tidur yang disarankan, manusia membutuhkan 7-8 jam untuk tidur setiap harinya. Namun perlu dilihat kembali jam berapa ia tidur dan bagaimana cara ia untuk memulai tidur agar bisa dikategorikan memiliki kualitas tidur yang baik. Pernyataan ini didukung dengan teori yang dikemukakan oleh (Lemma et.al, 2012) dimana kualitas tidur yang baik harus melihat dari 2 kategori aspek yaitu kuantitatif dan kualitatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan melihat hasil perhitungan statistik didapatkan hasil *P Value* 0,000 (<0,05) maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

SARAN

1. Bagi Fakultas

Diharapkan untuk melakukan upaya

- pengecahan berupa kegiatan promosi kesehatan mengenai stres dan kualitas tidur
2. Bagi mahasiswa tingkat akhir
Diharapkan dapat menjadi bahan kajian bagi mahasiswa yang sedang menyusun skripsi dalam meningkatkan pengetahuan terkait tingkat stres dan kualitas tidur agar mampu melakukan upaya pencegahan stres dan kiranya dapat memulai menerapkan pola hidup yang sehat dengan mencukupi kebutuhan tidur per harinya, mengkonsumsi makanan yang bergizi, tidak mengkonsumsi apapun yang berhubungan dengan kafein sebelum tidur dan mengusahakan untuk berolahraga min 15 menit setiap harinya.
 3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Kiranya hasil dari penelitian ini bisa dipakai sebagai refrensi untuk penelitian-penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cable News Network Indonesia. 2017. *Prevalensi Insomnia* (Online) (<https://m.cnnindonesia.com> diakses tanggal 6 July 2020)
- Guyton, A. & Hall, J. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, edisi 11. (Textbook of Medical Physiology, 11th Edition). Jakarta: EGC.
- Iqbal, M. 2018. *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Yang Sedang Menyusun Skripsi Di Program Studi Matematika Di STKIP PGRI Kab.Pacitan*. (Online) (<http://repository.stikesbhm.ac.id/262/1/42.pdf> diakses tanggal 27 April 2020)
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Manfaat Tidur*. (Online) (<http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-p2ptm/memetik-manfaat-tidur> diakses tanggal 06 July 2020)
- Kementrian Kesehatan RI. 2016. *Stres*. (Online) (<http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/stress> diakses tanggal 28 April 2020)
- Khasanah. 2012. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur Lansia di Panti Sosial Trisna Werdha*. Melania Tangerang. Skripsi. UPN Veteran.
- Lemma, S.,et.al. 2012. *Sleep Quality and it's Psychological corelates among university student in ethiopia: a cross-sectional study*. Journal of BMC Psychiarty 12 (237). Doi: 10.1186/1471-244X-12-237.
- Mayoral. 2016. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Priyonto. 2014. *Konsep Manajemen Stres*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Rettob. 2008. *Identifikasi faktor-faktor penyebab stres terhadap stres mahasiswa yang sedang menempuh skripsi di Universitas Katolik Soegijapranata: Studi Kasus pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang*.(Online) (<http://repository.unika.ac.id/8371/> diakses tanggal 27 juli 2020)
- Ratnaningtyas Tri, Dwi Fitriani. 2019. *Hubungan Stress Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir*. (Online) Vol. 3 No. 2 (<http://openjournal.masda.ac.id/index.php/edumasda/article/view/40> diakses tanggal 28 April 2020)

- Safaria, T & Saputra. 2009. *Manajemen Stres*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sherwood, L. 2011. *Fisiologi Manusia Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Simbolan, D. 2012. *Gambaran Stres Mahasiswa Sarjana Keperawatan Sumatera Utara*
- Welfare, S. H. 2017. *Academic Stress Among Collage Student: Comparison of America and International Student. Academic Stressors; America Student; International Students; raction to Stressors*. Vol. 11, N.