EFEKTIVITAS SENAM AEROBIK *LOW IMPACT* TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA

Rosembrina¹, Hellena Deli², Rismadefi Woferst³

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: rosembrina@gmail.com

Abstract

Students are individuals who tend to have poor sleep quality, so that it needs immediate treatment. Among the nonpharmacological treatments is low-impact aerobic exercise. The purpose of this research is to know the effectiveness of low-impact aerobic exercise on improving student sleep quality. Quasi-experimental were used in this study using a non-equivalent control group approach. Samples were 34 respondents (divided equally into 2 groups) recruited using a purposive sampling technique. The experimental group was given intervention for 60 minutes per day, while the control group was not given any treatment. The data analysis used was univariate analysis to see frequency and bivariate analysis with dependent t test and the wilcoxon alternative test. The result of statistical tests show that there is a significant difference of sleep quality before and after the intervention with p value 0,000 (<0,05). The result showed that the low-impact aerobic exercise can improve sleep quality in students. The results of this study can be used as a reference for using low impact aerobic exercise as an alternative in resolving sleep quality disturbances in students.

Keywords: Students, low-impact aerobic exercise, sleep quality

PENDAHULUAN

Mahasiswa ialah orang yang belajar dan menuntut ilmu di akademi besar yang mempunyai tanggung jawab sepanjang proses perkuliahan berlangsung serta menuntaskan kuliahnya. Mahasiswa tidak hendak terlepas dari kegiatan belajar serta keharusan mengerjakan tugas-tugas riset, baik itu bertabiat akademis ataupun non akademis misalnya organisasi kemahasiswaan (Mujidin & Rico, 2014).

Keperawatan Universitas Riau ialah salah satu Fakultas yang melaksanakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dalam proses pembelajarannya. Kurikulum tersebut proses pendidikan ataupun perkuliahan yang terdiri dari agenda kuliah, skill lab serta aktivitas belajar mandiri pada sore serta malam hari. Agenda perkuliahan dilaksanakan tiap hari Senin hingga Sabtu pada jam 08.00-17.00 Wib. Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau pula mempunyai agenda non akademis ataupun keorganisasian semacam ikut serta dalam salah satu aktivitas organisasi kemahasiswaan (Himpunan Mahasiswa ataupun HIMA, Forum Riset Islam ataupun FSI-Alkautsar, serta Tubuh Eksekutif Mahasiswa ataupun BEM). Agenda perkuliahan yang banyak serta padat dan kegiatan lain dalam aktivitas kuliah bisa berakibat pada permasalahan raga semacam keletihan (Pitaloka, 2015). Berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono (2014) mahasiswa fakultas keperawatan cenderung mempunyai mutu tidur yang kurang baik disebabkan aspek tekanan pikiran, penyakit, terlebih sebab keletihan. Keletihan akibat kegiatan yang melampaui batas serta padat ataupun penuh dengan tekanan pikiran bisa membuat seorang susah tidur (Potter & Perry, 2012).

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan tiap manusia buat memulihkan keadaan badan sehingga bisa mengembalikan energi badan dalam keadaan yang maksimal (Nilifda *et al.*, 2016). Menurut data hasil survei *National Sleep Foundation* (2011), 36% berusia muda umur 18- 29 tahun hadapi kesusahan buat bangun pagi. Nyaris seperempat berusia muda ataupun dekat 22% kerap terlambat masuk kelas, bekerja sebab susah bangun pagi. Sebanyak 40% berusia muda pula mengeluhkan mengantuk dikala melaksanakan pekerjaan minimum 2 hari dalam seminggu ataupun lebih. Kebutuhan tidur yang lumayan dinilai oleh 2 aspek ialah kedalaman tidur (mutu tidur) serta jam tidur (kuantitas tidur). Mutu tidur bisa dinilai dari aspek lamanya tidur, frekuensi terbangun, waktu yang dibutuhkan buat bisa tertidur, serta aspek subjektif semacam kepulasan serta kedalaman tidur (Nilifda *et al.*, 2016). Mutu tidur ialah keahlian seorang dalam mempertahankan kondisi tidur serta dalam

mempertahankan sesi tidur REM serta NREM yang wajar (Khasanah & Hidayati, 2012). Mutu tidur ialah sesuatu keadaan yang dialami oleh seorang supaya menemukan kepuasan dalam tidurnya, memperoleh kesegaran serta kebugaran dikala sehabis bangun di pagi hari.

Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi berbagai aspek, aspek yang paling utama dari kualitas tidur yang buruk adalah aspek memori dan konsentrasi. Tiap orang wajib penuhi kebutuhan tidurnya supaya tidak mempunyai mutu tidur yang kurang baik sehingga bisa melaksanakan kegiatan serta kegiatannya dengan rasa semangat serta segar. Mutu tidur yang kurang baik bisa berakibat terhadap penyeimbang fisiologi serta psikologi. Akibat dari fisiologi ialah penyusutan kegiatan, rasa lelah serta letih, penyusutan energi tahan badan serta ketidakstabilan isyarat vital tercantum tekanan darah. Ketidakstabilan tanda vital yang disebabkan dari mutu serta kuantitas tidur yang kurang baik bisa menimbulkan kendala kardiovaskular semacam kenaikan tekanan darah baik pada kanak-kanak, anak muda ataupun berusia. Aspek-aspek pemicu mutu tidur kurang baik dapat disebabkan penyakit raga, obat-obatan serta substansi, gaya hidup, tekanan pikiran emosional, area, konsumsi kalori (Potter & Perry, 2012).

Berbagai metode yang bisa digunakan buat menanggulangi permasalahan mutu tidur terdiri dari pengobatan farmakologi serta nonfarmakologi. Sebaliknya metode nonfarmakologi bisa dicoba dengan melaksanakan senam aerobik *low impact*. Senam aerobik *low impact* merupakan gerakan senam yang berintensitas ringan-sedang, yang mempunyai durasi 20-50 menit serta frekuensinya 3 kali perminggu. Senam aerobik *low impact* merupakan senam yang gerakannya memakai segala otot paling utama otot-otot besar, sehingga memacu kerja jantung-paru serta gerakan tubuh dengan satu ataupun 2 kaki senantiasa melekat pada lantai dan diiringi oleh musik (Budiharjo et al, 2005).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan mewawancarai 10 orang mahasiswa keperawatan angkatan A.2016, A.2017, A.2018, A.2019, didapatkan hasil wawancara dengan mahasiswa, hanya 4 mahasiswa memiliki jam tidur yang cukup dan 6 mahasiswa lainnya yang memiliki kebiasaan tidur diatas jam 11 malam, hal ini dikarenakan mahasiswa terlalu lelah sehingga sulit untuk

memulai tidur, mengalami kecemasan, stress emosional, tidak bisa tertidur dalam 30 menit, lingkungan yang panas atau dingin, mimpi buruk, batuk, sulit bernafas dengan nyaman, terbangun karena ingin ke toilet, terbangun ditengah malam yang menyebabkan mahasiswa tersebut terganggu tidur. Dari wawancara 6 mahasiswa dengan masalah tidur semuanya belum mampu untuk mengatasi masalah kualitas tidur, serta mengatakan belum pernah melakukan senam aerobik *low impact*. Tujuan penelitian ini merupakan untuk melihat bagaimana senam aerobik *low impact* berpengaruh dalam meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Tipe riset ini ialah riset kuantitatif dengan desain riset quasi experiment dengan kelompok eksperimen serta kelompok kontrol dengan dicoba pre test serta post test. Populasi dalam riset ini merupakan mahasiswa Universitas Riau angkatan A 2016 hingga A 2019, dimana jumlah populasi riset ini merupakan 607 mahasiswa serta jumlah ilustrasi 34 responden. Metode pengambilan ilustrasi dalam riset ini merupakan *purposive sampling*. Penelitian ini memiliki kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif Fakultas Keperawatan Universitas Riau, mahasiswa program A angkatan A 2016 sampai A 2019, dan mau sebagai responden. Adapun yang menjadi patokan eksklusi dalam riset ini merupakan mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler, mahasiswa yang menggunakan obat tidur, mahasiswa yang merokok dan mahasiswa yang mengundurkan diri.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisa bivariat digunakan buat mengenali perbandingan skor mutu tidur pada kelompok eksperimen serta kontrol dan memandang efektivitas senam aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur. Untuk melihat efektivitas tersebut penelitian ini menggunakan uji alternatif *Willcoxon* dan *Mann Whitney U* dengan nilai $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis univariat

Tabel 1

Distribusi Karakteristik Responden dan Uji Homogenitas

	Eksperimen (n=17)	Kontrol (n=17)	Jumlah (n=34)
Karakteristik			

	N	%	N	%	N	%
Jenis Kelamin:						
Laki-laki	2	11,8	2	11,8	4	11,8
Perempuan	15	88,2	15	88,2	30	88,2
Umur:						
18	1	5,9	2	11,8	3	8,8
19	6	35,3	4	23,5	10	29,4
20	3	17,6	3	17,6	6	17,6
21	1	5,9	6	35,3	7	20,6
22	6	35,3	2	11,8	8	23,5
Indeks massa tubuh:						
Kurus	3	17,6	0	0,0	2	8,8
Normal	9	52,9	14	82,4	23	67,6
Berat badan lebih	5	29,4	3	17,6	8	23,5
Obesitas	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Berdasarkan Tabel 1 diatas diketahui bahwa dari 34 orang responden, mayoritas jenis kelamin adalah perempuan berjumlah 30 responden (88,2 %), umur 19 tahun berjumlah 10 responden (29,4 %), indeks massa tubuh normal berjumlah 23 responden (67,6 %).

Tabel 2
Distribusi Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Pre Test dan Post Test pada Kelompok Eksperimen

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max
Pre test eksperimen	17	10,29	3,531	2	16
Post test eksperimen	17	4,18	1,776	1	9

Berdasarkan Tabel 2 diatas diketahui mean skor kualitas tidur *pre test* eksperimen adalah 10,29 dan mean skor *post test* eksperimen adalah 4,18.

Tabel 3
Distribusi Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Pre Test dan Post Test pada Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max
Pre test kontrol	17	8,76	2,948	4	13
Post test kontrol	17	8,41	2,808	4	14

Berdasarkan Tabel 3 diatas diketahui mean skor kualitas tidur *pre test* kontrol adalah 8,76 dan mean skor *post test* kontrol adalah 8,41.

2. Analisis bivariat

Tabel 4

Perbedaan Skor Kualitas Tidur pada Kelompok Eksperimen Sebelum dan Setelah Perlakuan Senam Aerobik Low Impact

Variabel	N	P value
Pre test eksperimen	Negative ranks 17	
Post test eksperimen	Positive ranks 0	0,000
	Ties 0	

Berdasarkan Tabel 4 diatas diketahui nilai *negative ranks* 17, *positive ranks* 0, dan *ties* 0 dengan *p value* (0,000) < α (0,05) sehingga H_0 diterima.

Tabel 5

Perbedaan Rata-Rata Kualitas Tidur pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Tanpa Dilakukan Senam Aerobik Low Impact

Variabel	Mean	SD	P value
Pre test kontrol	8,76	2,948	
Post test kontrol	8,41	2,808	0,543

Berdasarkan Tabel 5 diatas diketahui terjadi penurunan *mean* dari 8,76 menjadi 8,41 dengan standar deviasi 2,948 menjadi 2,808. Hasil uji statistik diperoleh *p value* (0,543) > α (0,05). Dengan demikian bisa disimpulkan kalau tidak ada perbandingan signifikan antara hasil mutu tidur saat sebelum serta sehabis tanpa perlakuan senam aerobik *low impact*.

Tabel 6

Perbedaan Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Setelah Perlakuan Senam Aerobik Low Impact (Kelompok Eksperimen) dengan Setelah Tanpa Perlakuan Senam Aerobik Low Impact (Kelompok Kontrol)

Variabel	N	Mann-Whitney U	P value
Post test eksperimen	17		
Post test kontrol	17	27.500	0,000

Berdasarkan Tabel 6 diatas diketahui nilai *Mann-Whitney U* skor kualitas tidur setelah senam aerobik *low impact* pada kelompok eksperimen dan setelah tanpa senam aerobik *low impact* pada kelompok kontrol

adalah 27.500 dengan $p \text{ value } (0,000) < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 diterima.

PEMBAHASAN

1. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kampus Fakultas Keperawatan Universitas Riau terhadap 34 responden didapatkan mayoritas jenis kelamin responden merupakan perempuan yang berjumlah 30 orang (88,2%). Jenis kelamin perempuan lebih dominan dalam penelitian ini, karena di Fakultas Keperawatan mahasiswanya lebih banyak perempuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan dr. Michael Brush yang ialah ahli tidur dari Amerika mendapatkan dalam penelitiannya kalau wanita cenderung lebih tekanan mental, mempunyai rasa marah yang besar serta gampang tersinggung bila pada dikala malam mempunyai mutu tidur yang kurang baik. Wanita pula lebih sensitif disebabkan hormon perempuan yang berubah-ubah pada dikala masa puber, siklus haid, sehabis melahirkan, dikala perimenopause, serta dikala menopause. Perihal ini didukung oleh riset Kause (2019) yang melaporkan kalau wanita lebih cenderung mempunyai mutu tidur yang kurang baik. Pada riset Kurnia (2014) pula melaporkan perempuan mempunyai mutu tidur yang kurang baik sebab hadapi pre menopause.

2. Umur

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kampus Fakultas Keperawatan Universitas Riau terhadap 34 responden didapatkan mayoritas umur dari responden adalah 19 tahun yang berjumlah 10 orang (29,4%). Umur 19 tahun rata-rata merupakan mahasiswa angkatan A 2018 dan A2019. Menurut Jurnal Kesehatan Masyarakat (2012) mahasiswa merupakan kelompok yang memiliki jadwal yang cukup padat, mempersiapkan perkuliahan dengan bangun lebih pagi, menyelesaikan tugas kampus hingga tidurnya terjaga. Hal ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Malini (2015) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya dominan dengan mahasiswi berusia 19 tahun. Menurut data survei National Sleep Foundation (2011), 36% dewasa muda 18-29 tahun menghadapi kesusahan buat terbangun di pagi hari, 40% mengeluhkan mengantuk saat melakukan pekerjaannya, 22% terlambat masuk kelas, hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pitaloka

(2015) yang menyatakan usia 18-25 tahun 72% mengalami kualitas tidur yang buruk.

3. Indeks massa tubuh

Berdasarkan penghitungan jumlah berat badan dan tinggi badan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh maka diperoleh sebagian besar karakteristik responden pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa 23 orang (67,6%) memiliki indeks massa tubuh normal sebagai mahasiswa, 3 orang (8,8%) kurus, 8 orang (23,5%) berat badan lebih. Menurut Sinaga (2014) tidak ada hubungan kualitas tidur dengan berat badan berlebih atau obesitas pada mahasiswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Bebasari (2015) yang menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dan kualitas tidur.

4. Perbedaan skor kualitas tidur pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Pada penelitian ini didapatkan nilai *pre test* pada kelompok eksperimen yaitu 10,29 sedangkan dalam kelompok kontrol diperoleh nilai *pre test* adalah 8,76. Dari nilai *pre test* kedua kelompok diatas menunjukkan bahwa kualitas tidur mahasiswa termasuk dalam kategori kualitas tidur buruk ditandai dengan tingginya skor kualitas tidur sebelum dilakukan senam aerobik *low impact* pada mahasiswa.

Nilai *post test* didapatkan hasil 4,18 pada kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi senam aerobik *low impact* dan nilai *post test* 8,41 pada kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi. Dari hasil kedua kelompok didapatkan penurunan nilai *post test* yang signifikan dalam kelompok eksperimen sejumlah 6,11 dan penurunan yang tidak signifikan sebesar 0,35 pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan oleh beberapa responden pada saat dilakukan *pre test* responden mengeluh sering mengalami nyeri pada bagian tubuh, nyeri haid, kepinginan atau kepanasan di saat tidur, dan terbangun karena bab/bak pada saat tidur, memulai tidur membutuhkan waktu yang lama, dan sering terbangun pada dini hari, namun pada saat *post test* nyeri punggung yang dialami responden berangsur hilang dan responden lebih cepat untuk memulai tidurnya serta jarang terbangun di dini hari pada saat tidur. Perihal ini pula sejalan dengan hasil riset Malini (2015) yang menerangkan latihan senam aerobik dapat meningkatkan kebugaran tubuh dan

meningkatkan kualitas tidur mahasiswa. Pada penelitian Pertiwi (2015) yang menerangkan bahwa terdapat pengaruh signifikan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

Penurunan nilai *mean* skor kualitas tidur pada kelompok kontrol yang tidak signifikan dikarenakan pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi senam aerobik *low impact*, namun perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol adalah dengan melakukan kegiatan yang biasa dilakukan ketika mengalami gangguan dalam tidur. Mayoritas responden membiarkan saja masalah gangguan tidur yang dialaminya dan ada yang mengatasinya dengan cara main *handphone* dan menonton TV. Dari kegiatan yang biasa dilakukan responden terdapat penurunan skor kualitas tidur namun penurunan skor kualitas tidur tidak signifikan dibandingkan dengan kelompok eksperimen yang melakukan senam aerobik *low impact*.

5. Efektivitas senam aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur mahasiswa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan melakukan uji statistik *Mann Whitney* dan diperoleh *p value* $(0,000) < \alpha (0,05)$. Perihal ini berarti ada perbandingan yang signifikan antara *mean post test* skor mutu tidur antara mahasiswa pada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol, sehingga bisa disimpulkan jika perlakuan senam aerobik *low impact* efisien terhadap kualitas tidur pada mahasiswa. Banyak cara yang dilakukan mahasiswa untuk meningkatkan kualitas tidurnya seperti mendengarkan musik, melakukan aktivitas fisik yang menyenangkan, salah satu kegiatan raga yang bisa dicoba merupakan senam aerobik *low impact*. Hal ini disebabkan oleh padalatihan senam aerobik *low impact* terdiri dari tarian dan musik yang akan membuat efek rileksasi pada tubuh serta menimbulkan perasaan bahagia. Hal tersebut berdampak pada pencegahan kecemasan, stress, kegelisahan maupun depresi bagi mereka yang memiliki kualitas tidur buruk (Wong & Rusdiansari, 2011). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Fandi Ramadhan (2017) yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur sebelum perlakuan dan setelah perlakuan senam aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur pada lansia. Penelitian oleh Malini, dkk (2015) menyatakan terdapat kemajuan kualitas tidur pada mahasiswa sehabis sudah melaksanakan senam aerobik.

Berdasarkan respon responden pada kelompok eksperimen sesudah dilakukan intervensi senam aerobik *low impact* sebanyak 3 kali selama seminggu didapatkan bahwa responden merasakan lebih mudah untuk memulai tidur. Hal ini karena keluhan-keluhan yang dirasakan seperti nyeri pada bagian tubuh, nyeri haid, susah untuk memulai tidur, terbangun di saat dini hari mulai berkurang. Hal ini karena gerakan senam aerobik *low impact* yang dilakukan pada kelompok eksperimen memang bermanfaat mengurangi keluhan yang dirasakan oleh mahasiswa, dan faktor lain seperti lebih banyaknya waktu beristirahat dirumah dikarenakan perkuliahan *online*. Responden juga merasakan kesegaran saat bangun tidur di pagi hari. Dengan demikian pada penelitian ini dapat disimpulkan senam aerobik *low impact* efektif terhadap kualitas tidur pada mahasiswa.

SIMPULAN

Sesudah dilaksanakan riset mengenai efektivitas senam aerobik *low impact* terhadap kualitas tidur pada mahasiswa di Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan mengaitkan 34 responden yang terdiri dari 17 responden eksperimen serta 17 responden kontrol diperoleh bahwa mayoritas responden berada pada usia 19 tahun, mayoritas responden adalah perempuan dan dengan indeks massa tubuh paling banyak adalah normal. Bersumber pada hasil uji statistik pada kelompok eksperimen diperoleh terdapat perbandingan skor mutu tidur saat sebelum serta setelah diberikan senam aerobik *low impact* sebaliknya pada kelompok kontrol diperoleh tidak terdapat perbandingan skor mutu tidur saat sebelum serta tanpa diberikan senam aerobik *low impact*. Pada riset ini bisa disimpulkan kalau senam aerobik *low impact* efektif terhadap kualitas tidur pada mahasiswa dengan *p value* $0,000 (p < 0,05)$.

SARAN

Riset ini diharapkan bermanfaat bagi bidang institusi kesehatan dalam pelayanan ke masyarakat, bagi institusi pendidikan dapat dijadikan bahan pembelajaran khususnya bidang keperawatan, bagi mahasiswa dapat dijadikan cara untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh selama proses perkuliahan, bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan pedoman dalam melakukan riset selanjutnya terkait dengan efektivitas senam aerobik *low impact* terhadap masalah kesehatan lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih atas dukungan dan bimbingan dari segala pihak dalam menuntaskan penelitian ini

¹**Rosembrina:** Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

²**Ns.Hellena Deli, M.Kep:** Dosen pada Kelompok Jabatan Fungsional Dosen (KJFD) Keperawatan Maternitas – Anak Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

³**Rismadefi Woferst., S.Si., M.Biomed:** Kelompok Jabatan Fungsional Dosen (KJFD) Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Budiharjo.S. (2005). Pengaruh senam *aerobic low impact* intensitas sedang terhadap kelenturan badan terhadap wanita lanjut usia tidak terlatih. *Journal of Berkala Ilmu Kedokteran*, 37, 4. Diperoleh tanggal 02 Maret 2020 dari <http://ilib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=1702>.

Kause, M., Manafe, D.R.T., & Amat, A.L.S. (2019). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Posyandu Lansia GMIT Anugerah Kota Kupang. *Cendana Medical Jurnal*. Diperoleh tanggal 10 Agustus 2020 dari <http://ejurnal.undana.ac.id/CMJ/article/view/1489>.

Khasanah, K. dan Hidayati, W. 2012. *Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "MANDIRI" Semarang. Jurnal Nursing Studies*. Volume 1. Nomer 1: Halaman 189-196. Diperoleh tanggal 03 Maret dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnursing/article/view/449/448>.

Malini, M.M., Silakarma, IGN.D., & Sundari, L.P.R. (2015). Latihan Senam Aerobik Meningkatkan Kualitas Tidur pada Mahasiswi Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas.

Mujidin., & Avico, R. S. (2014). Hubungan antara Konformitas dengan Prokrastinasi Akademik pada Mahasiswa Bengkulu yang Bersekolah di Yogyakarta. *Jurnal Fakultas Psikologi*, 2(2).

National Sleep Foundation. (2011). Amerika. Diakses pada tanggal 31 Januari 2020 dari www.sleepfoundation.org.

Nilifda, H., Nadjmir., & Hardisman. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan

Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. *J Kes Andalas*. 5(1):243-8.

Pertiwi, M.R., Wahid, A., & Marlinda, E. (2015). Senam Aerobik Low Impact Terhadap Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di SMKN 1 Martapura. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*. 3(2). Diperoleh tanggal 10 Agustus 2020 dari <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JDK/article/view/719>.

Pitaloka, R. D., Utami, G. T., & Novayelinda, R. (2015). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. *JOM Unri*, 2 (2), 1439-1440.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2012). *Fundamental Keperawatan; konsep, proses dan praktik*. (Ed 4, Vol. 2). Jakarta: EGC.

Ramadhan, F. (2017). *Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Lansia Dusun Rejoso Malang*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Sinaga, Y.Y., Bebasari, E., & Ernalina, Y. (2015). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Obesitas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jom FK*. 2(2). Diperoleh tanggal 10 Agustus 2020 dari <https://www.neliti.com/publications/186018/hubungan-kualitas-tidur-dengan-obesitas-mahasiswa-fakultas-kedokteran-universita>.