

**EFEKTIVITAS SENAM AEROBIC LOW IMPACT DALAM PENURUNAN STRES
DAN PENINGKATAN KUALITAS TIDUR WANITA PEKERJA**

***THE EFFECTIVENESS OF LOW-IMPACT AEROBIC EXERCISE IN REDUCING
STRESS AND IMPROVING SLEEP QUALITY OF WORKING WOMEN***

Ni Nyoman Triana Novianti¹, Hendri Kurniawan^{2*}

¹Jurusan Okupasi Terapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta

²Jurusan Okupasi Terapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta

*e-mail: kurnia_hyckle@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Wanita pekerja rentan mengalami stres yang dapat berdampak terhadap kualitas tidur. Senam disinyalir dapat mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan perasaan dan rasa gelisah sehingga dapat meminimalkan stres dan memperbaiki kualitas tidur. Penelitian dilakukan untuk mengkaji efek senam *aerobic low impact* pada stres dan seberapa besar pengaruhnya pada kualitas tidur wanita pekerja. **Metodologi:** Penelitian dilakukan dengan metode pre-eksperimental *one group pretest and posttest design*. Sampel penelitian diperoleh dengan *purposive sampling*. Penelitian melibatkan 45 sampel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Data penelitian dianalisis dengan uji komparasi (Wilcoxon) dan uji regresi (logistic bineri) menggunakan software SPSS.25. **Hasil:** Mayoritas sampel berumur 25-35 tahun (55,6%), berpendidikan tinggi (55,6%) dan bekerja di bidang jasa (80%). Hasil analisis diperoleh $p\text{-value} = 0,00$ ($p < 0,005$) yang menunjukkan perbedaan signifikan pada stres dan kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam *aerobic low impact*. Hasil uji regresi logistik stres terhadap kualitas tidur menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan Odds Ratio Estimate 26,833. **Diskusi:** Senam aerobik *low impact* secara rutin sangat diperlukan oleh wanita pekerja guna mengatasi stres dan gangguan tidur sehingga dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas kerja.

Kata kunci: Senam, Stres, Tidur, Wanita Pekerja

ABSTRACT

Introduction: Working women are vulnerable to stress which impact sleep quality. Exercise has been proven to overcome emotional problems and reduce anxiety, thereby reducing stress and improving sleep quality. This study aimed to determine the effect of low-impact aerobic exercise on stress and how much influence it has on the sleep quality of working women. **Methodology:** The research was conducted using a pre-experimental one-group pretest and post-test design method. The research sample was obtained by purposive sampling. The research involved 45 research samples. The instruments used in this research were the Depression Anxiety Stress Scale (DASS) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Research data was analyzed using the comparison test (Wilcoxon) and regression test (binary logistic) operating SPSS.25 software. **Results:** The majority of the sample was aged 25-35 years (55.6%), had a high education (55.6%) and worked in the service sector (80%). The analysis results obtained $p\text{-value} = 0.00$ ($p < 0.005$) which shows a significant difference in stress and sleep quality before and after the low-impact aerobic exercise intervention. The results of the stress regression test on sleep quality show a significance value of $0.000 < 0.05$ with an Odds Ratio Estimate of 26.833. **Discussion:**

Routine low-impact aerobic exercise is very necessary for working women to overcome stress and sleep disorders so that work productivity will be more optimal.

Key words: *Exercise, Stress, Sleep, Working Woman*

PENDAHULUAN

Wanita sekarang memiliki peluang karir yang sama dengan pria, sehingga banyak wanita dapat mewujudkan potensi mereka dan memainkan peran di berbagai bidang. Wanita yang bekerja cenderung mengalami stres yang lebih tinggi dibanding dengan pria. Kondisi tersebut akan mengganggu wanita pekerja dalam menjalankan perannya secara optimal. Konflik peran sebagai wanita karir, sebagai istri dan ibu rumah tangga menjadi salah satu faktor penyebab yang memicu stres pada wanita pekerja. (Muslimin & Eka, 2019; Nasari *et al.*, 2020).

Beberapa studi menunjukkan bahwa stres dapat menimbulkan gangguan tidur. Prevalensi wanita pekerja yang mengalami gangguan tidur hingga 52,50% (Setyowati *et al.*, 2023). Kualitas tidur yang baik sangat penting untuk kesehatan yang baik dan kualitas hidup secara keseluruhan. Gangguan tidur dapat mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan atau penyakit (hipertensi dan jantung koroner). Lebih lanjut akan berdampak pada absenteisme, penurunan produktifitas dan meningkatnya risiko kecelakaan kerja (Susanti *et al.*, 2017; Sulana *et al.*, 2020; Nasari *et al.*, 2020).

Penanganan stres dan gangguan tidur dapat dilakukan dengan terapi obat-obatan namun berisiko mengalami ketergantungan hingga kematian bila digunakan dalam jangka panjang (Rekiyanto *et al.*, 2018; Syafitri, 2018). Penatalaksanaan stres dan gangguan tidur secara non farmakologis sangat dianjurkan karena tidak menimbulkan efek samping. Olahraga berupa senam disinyalir dapat mengatasi masalah yang berkaitan dengan perasaan dan rasa gelisah sehingga dapat meminimalkan stres dan memperbaiki kualitas tidur (Rasak, 2022).

Senam aerobik *low impact* adalah senam yang memakai beberapa gerakan dengan intensitas rendah hingga sedang dan menggunakan irama / ritme musik yang lembut, serta tidak melibatkan gerak melompat (Jayanti, 2021). Senam aerobik *low impact* menimbulkan beban minimal pada persendian ekstremitas bawah sehingga lebih aman dilakukan pada kelompok usia dewasa hingga lansia, baik yang sehat maupun mengalami gangguan sendi. Senam aerobik *low impact* telah terbukti efektif untuk menurunkan berat badan dan gangguan pada sistem kardiovaskular. Selain itu, senam aerobik *low impact* tidak menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga berpotensi menjadi alternatif pilihan latihan fisik yang dapat dilakukan secara rutin bagi wanita pekerja (Andini & Indra, 2016; Putri, 2021).

Beberapa studi terkait senam aerobik *low impact* dengan stres dan atau kualitas tidur telah dilakukan, meskipun diteliti secara terpisah. Namun bagaimana interaksi stres dan kualitas tidur pasca senam aerobik *low impact* masih perlu dikaji lebih jauh. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efek senam *aerobic low impact* pada stres dan seberapa besar hal tersebut berpengaruh pada kualitas tidur wanita pekerja.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan memakai metode pre-eksperimental dengan desain *one group pretest and posttest*. Penelitian dilakukan di Dusun Senden, Desa Tohudan, Kecamatan Tohudan, Kabupaten Karanganyar. Populasi penelitian adalah wanita pekerja yang tinggal di Dusun Senden.

Penentuan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling* dengan

kriteria inklusi diantaranya: berumur 25-45 tahun, mengalami stres dan gangguan tidur, tidak mengalami gangguan mobilitas dan tidak sedang hamil. Sampel penelitian mengikuti senam aerobik *low impact* 2 kali /minggu dengan durasi 40 menit/sesi selama 4 minggu. Variabel terikat pada penelitian ini, yaitu: stres dan kualitas tidur. Variabel stres diukur dengan instrumen *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS), sedangkan variabel kualitas tidur diukur dengan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

Data penelitian dianalisis dengan uji komparasi (Wilcoxon) untuk mengetahui perbedaan stres dan kualitas tidur sebelum dan sesudah senam *aerobic low impact*, dan uji regresi (logistic biner) untuk mengetahui pengaruh perubahan stres pada perubahan kualitas tidur pasca *aerobic low impact*. Analisis data menggunakan software SPSS.25. Nomor EC.: 1.142/IX/HREC/2022.

HASIL

Wanita pekerja di lokasi penelitian sebanyak 55 orang. Namun yang memenuhi kriteria sampel sebanyak 45 orang. Mayoritas sampel penelitian (Tabel 1) berumur 25-35 tahun atau masa dewasa awal (55,6%), berpendidikan hingga perguruan tinggi (55,5%), dan bekerja di bidang jasa (80%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel

Karakteristik	n (%)
Umur (Tahun)	
Dewasa Awal (25-35)	25(55,6)
Dewasa Akhir (36-45)	20(44,4)
Pendidikan	
SMP	8(17,8)
SMA	12(26,7)
PT	25(55,5)
Pekerjaan	
Bidang Jasa	36(80)
Penghasil Produk	9(20)

Stres yang dialami sampel penelitian (Tabel 2) cenderung lebih tinggi pada usia dewasa akhir (16,90) dengan latar

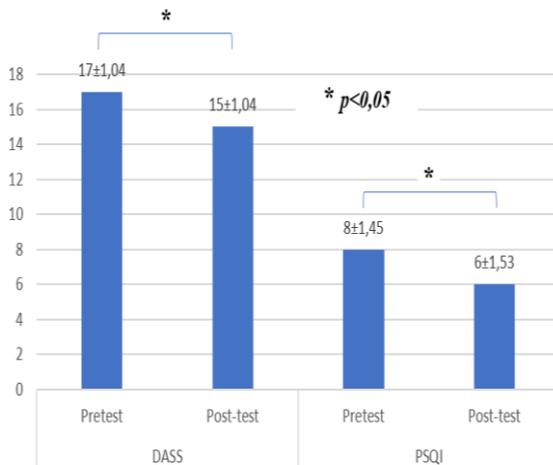
belakang pendidikan SMA (16,92), bekerja sebagai penyedia jasa (16,85).

Gangguan tidur pada sampel penelitian (Tabel 2) cenderung lebih tinggi pada usia dewasa akhir (8,40), berpendidikan tinggi (8,25), bekerja sebagai penyedia jasa (8,15).

Pasca melakukan senam aerobik *low impact* menunjukkan adanya perubahan (penurunan) nilai rerata stres dan penurunan gangguan tidur atau peningkatan kualitas tidur pada sampel penelitian (Gambar 1). Kecenderungan penurunan stres dan peningkatan kualitas tidur terjadi lebih besar pada sampel penelitian dengan rentang umur dewasa awal, berpendidikan tinggi, dan bekerja sebagai penyedia jasa (Tabel 3).

Tabel 2. Distribusi Skor Stres (DASS) dan Kualitas Tidur (PSQI) Sebelum Intervensi

Karakteristik	Rerata(SD)	
	Stres	Kualitas Tidur
Umur (Tahun)		
Dewasa Awal (25-35)	16,72 (0,74)	8,00 (1,29)
Dewasa Akhir (36-45)	16,90 (0,82)	8,40 (1,64)
Pendidikan		
SMP	16,75 (1,17)	7,88 (1,73)
SMA	16,82 (0,90)	8,08 (0,99)
PT	16,92 (1,23)	8,25 (1,71)
Pekerjaan		
Bidang Jasa	16,85 (0,82)	8,15 (0,50)
Penghasil Produk	16,78 (0,97)	8,00 (0,55)



Gambar 1. Perbandingan Rerata dan Standard Deviasi Skor Stres (DASS) dan Kualitas Tidur (PSQI)

Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Pretest dengan Post-test Skor Stres dan Kualitas Tidur

Variabel	z	p-value
Pretest-Posttest DASS	-6.280	0,000
Pretest-Posttest PSQI	-6.072	0,000

Hasil uji komparasi (Tabel 3 dan Gambar 1) menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan skor stres ($p = 0,000$) dan kualitas tidur ($p = 0,000$) sebelum dan setelah senam aerobik *low impact* pada sampel penelitian.

Tabel 4. Distribusi Stres (DASS) dan Kualitas Tidur (PSQI) Pasca Intervensi

Variabel	PSQI	
	Normal	Gangguan Tidur
DASS Normal	14	6
DASS Stres	2	23

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Logistik Biner

Variabel	B	df	Sig.	Exp (B)
Stres – Kualitas Tidur	3,290	1	0,000	26,83

Pasca senam aerobik *low impact*, stres dan gangguan tidur yang dialami sampel mengalami penurunan (Gambar 1). Data tabulasi silang dan hasil analisis statistik menggunakan uji regresi menunjukkan bahwa perubahan stres pasca senam aerobik *low impact* mempengaruhi kualitas tidur sampel ($p = 0,000$) dan perubahan stres tersebut berpeluang memperbaiki kualitas tidur pada sampel hingga 26,83 kali (Tabel 4 dan Tabel 5).

PEMBAHASAN

Stres adalah suatu bentuk respon yang terjadi dari hasil interaksi individu dengan lingkungannya (Rasak, 2022). Stres kerja terbentuk oleh satu atau beberapa faktor di tempat kerja yang saling berinteraksi dengan pekerja sehingga mempengaruhi kondisi fisiologis dan perilaku pekerja (Rhamdani & Wartono 2019). Stres kerja umumnya disebabkan oleh beban fisik dan kelelahan mental di tempat kerja. Beban kerja yang berlebihan dimungkinkan dapat memperparah stres (Susanti *et al.*, 2017). Tingginya tuntutan pekerjaan yang tidak diimbangi waktu istirahat yang cukup dapat menimbulkan permasalahan pada kondisi fisik, psikis dan perilaku pekerja. Lebih lanjut hal ini dapat menimbulkan stres kerja pada pekerja tersebut dan berdampak terhadap pekerjaan yang dilakukan (Sandra *et al.*, 2015).

Stres mempengaruhi produksi hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang dapat mengganggu siklus tidur dan menyebabkan seseorang tidak dapat tertidur dengan nyenyak di malam hari (Sulana *et al.*, 2020). Tidur yang nyenyak di malam hari menandakan kualitas tidur yang baik. Kondisi ini akan membuat rasa segar saat bangun sehingga bersemangat untuk melakukan aktivitas (Agustin, 2012). Kualitas tidur buruk dapat mengganggu keseimbangan fisiologi dan psikologi (Indrawati, 2013). Seorang pekerja yang kurang tidur dimungkinkan kemampuan berpikir dan bekerjanya lebih lambat sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas kerja (Susanti *et*

al., 2017). Gangguan tidur dapat mempengaruhi pekerja dalam berbagai cara, termasuk memperlambat pemikiran, pekerjaan, membuat banyak kesalahan, dan mengurangi konsentrasi hingga masalah memori. Seorang pekerja yang kurang tidur dimungkinkan kemampuan berpikir dan bekerjanya lebih lambat sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas kerja (Susanti *et al.*, 2017).

Hasil studi menemukan beberapa dampak stres kerja terhadap para pekerja diantaranya: gangguan tidur, sakit kepala, jantung koroner, hipertensi, absenteisme dan kecelakaan kerja (Nasari *et al.*, 2020). Gangguan tidur dapat mempengaruhi pekerja dalam berbagai cara, termasuk memperlambat pemikiran, pekerjaan, membuat banyak kesalahan, dan mengurangi konsentrasi hingga masalah memori. Permasalahan tidur dapat dipengaruhi oleh stres atau kecemasan, depresi, penyakit kronis maupun kurang berolahraga (Widiyanto, 2016). Seorang pekerja yang kurang tidur dimungkinkan kemampuan berpikir dan bekerjanya lebih lambat sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas kerja (Susanti *et al.*, 2017).

Penanganan stres dapat dilakukan dengan terapi obat-obatan maupun dengan terapi non farmakologi yaitu manajemen stres. Penggunaan obat-obatan dapat memberikan efek samping seperti ketergantungan dalam penggunaan jangka panjang maupun berisiko menyebabkan kematian (Rekiyanto *et al.*, 2018). Manajemen stres yang dapat digunakan, mencakup relaksasi, istirahat dan tidur, olahraga, yoga dan meditasi (Syafitri, 2018).

Stres dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Kondisi tersebut terjadi akibat seseorang yang berfikir terlalu keras sehingga mempengaruhi kemampuannya dalam mengontrol perasaan. Akibatnya perasaan menjadi tegang dan gelisah. Hal ini yang menyebabkan seseorang menjadi lebih sering mengalami mimpi buruk dan

mengalami keluhan tidur lainnya sehingga membuat kualitas tidur menjadi menurun. Penurunan kualitas tidur akibat stres terjadi karena saat stres produksi hormon epinefrin, norepinefrin dan kortisol mengalami peningkatan sehingga mempengaruhi peningkatan aktivitas saraf dan membuat tubuh tetap terjaga. Oleh karena itu, orang yang mengalami stres berpeluang tinggi mengalami kualitas tidur yang rendah (Mayoral, 2016 ; Sulana, 2020).

Terdapat berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan tidur. Upaya tersebut dapat berupa penanganan farmakologi dan non farmakologi. Untuk upaya farmakologi dapat menggunakan obat tidur sesuai dengan pengawasan dokter. Upaya non farmakologi dapat dilakukan dengan cara menghindari konsumsi kafein dan nikotin menjelang tidur, serta menghindari minuman beralkohol. Selain itu membuat kondisi lingkungan yang kondusif untuk tidur, seperti: mengatur pencahayaan yang temaram menuju gelap, pengaturan suhu yang tidak panas dan tidak terlalu dingin, pemilihan alas tidur yang nyaman, dan pengaturan letak dan desain dinding kamar yang dapat meminimalkan paparan suara dari luar agar tidak berisik. Upaya non farmakologi lainnya adalah melakukan olahraga secara teratur (Susilo & Wulandari, 2011).

Upaya farmakologi dalam menangani gangguan tidur dapat dilakukan dengan pemberian obat golongan sedatif hipnotik yang mempunyai kemampuan hipnotik yang memberikan tekanan terhadap aktifitas dari *reticular activating system* (ARAS) di otak yang berfungsi menekan susunan saraf pusat yang dapat memberikan efek pada hari berikutnya (*long acting*) sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Begitu pula seperti pemakaian obat jangka panjang yang dapat menimbulkan overdosis dan ketergantungan obat (Green, 2011).

Penatalaksanaan secara non farmakologis terhadap stres dan gangguan

tidur sangat dianjurkan karena tidak menimbulkan efek samping (Green, 2011; Susilo & Wulandari, 2011). Olahraga berupa senam menjadi salah satu rekomendasi untuk mengatasi stres dan gangguan tidur (Syafitri, 2018). Olahraga memberikan manfaat dalam meningkatkan kemampuan meregulasi emosi dan mengatasi rasa gelisah sehingga dapat meminimalkan stres dan memperbaiki kualitas tidur yang buruk. Gerakan tubuh saat melakukan olahraga, akan menstimulasi otak untuk melepaskan sejumlah hormon *endorphin* yang dapat mempengaruhi suasana hati, dan memberikan perasaan tenang (Rasak, 2022). Hasil survei yang dilakukan oleh *The National Sleep Foundation* pada tahun 2013 menemukan bahwa peningkatan kualitas tidur lebih banyak terjadi pada sampel yang berolahraga (56-67%) dibandingkan yang tidak berolahraga (39%).

Senam aerobik merupakan serangkaian latihan aerobik yang dilakukan dengan iringan irama yang bertujuan untuk meningkatkan semua unsur-unsur kebugaran yang meliputi: fleksibilitas, kekuatan otot, dan kebugaran kardiovaskular (Andini & Indra, 2016). Senam aerobik dibagi menjadi 3 jenis gerakan yaitu gerakan lambat (*low impact*), gerakan cepat (*high impact*) dan gerakan gabungan (*mix impact*). Manfaat senam aerobik *low impact* pada sistem muskuloskeletal seperti: meningkatkan elastisitas dan fleksibilitas otot serta jaringan di sekitar sendi (Jayanti, 2021; Putri, 2021). Pada sistem kardiovaskuler senam aerobik *low impact* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja jantung yang berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah (Fetriwahyuni & Rahmalia, 2015; Sholihatun & Desmawati, 2018). Selain itu, senam aerobik *low impact* juga dapat membantu dalam peningkatan kadar hormon endorfin yang berfungsi meningkatkan *mood*, mengurangi gejala depresi, kecemasan dan stres serta menimbulkan rasa segar,

tenang (nyaman) dan senang (gembira). Hal ini memberikan pengaruh yang baik pada pikiran dan memberikan efek relaksasi pada tubuh (Jayanti, 2021; Rasak, 2022).

Latihan senam aerobik *low impact* juga memberikan efek pada otak khususnya *Nucleus Supra Chiamatic* (NCS) dan bagian depan hipotalamus, yang terlibat dalam proses pengaturan pola tidur melalui ekspresi hormon melatonin. Senam aerobik *low impact* dapat meningkatkan produksi hormon melatonin yang akan menyebabkan seseorang mengantuk dan memudahkannya untuk tertidur (Fruitasari, 2017). Senam aerobik *low impact* juga dianggap aman bagi wanita karena dengan gerakan dasar berjalan, tidak memerlukan loncatan dan benturan yang kuat (Putri, 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan (perubahan) yang signifikan pada stres dan kualitas tidur pada wanita pekerja setelah mengikuti senam aerobik *low impact*. Senam aerobik *low impact* efektif untuk menurunkan stres dan meningkatkan kualitas tidur pada wanita pekerja. Penurunan stres pasca senam aerobik *low impact* dapat meningkatkan kualitas tidur hingga 27 kali lipat pada wanita pekerja.

Saran

Senam aerobik *low impact* dapat menurunkan stress dan meningkatkan kualitas tidur pada wanita pekerja. Oleh karena itu, senam aerobik *low impact* dapat dijadikan bagian dalam program rutin bagi pekerja sehingga dapat memberikan dampak pada peningkatan produktifitas pekerja.

KEPUSTAKAAN

Agustin D. (2012). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Pekerja Shift di PT Krakatua Tirta Industri Cilegon. *Skripsi*.

- Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Andini, E. A., & Indra, E. N. (2016). Perbedaan pengaruh frekuensi latihan senam aerobik terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan pada members wanita. *Medikora*, 15(1), 39-51.
- Fruitasari, M. K. F. (2017). Dampak Senam Aerobik *Low impact* Terhadap Tingkat Kebugaran dan Gejala Premenopause. In *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan* (Vol. 3, No. 1, pp. 184-198).
- Fetriwahyuni, R., & Rahmalia, S. (2015). Pengaruh Senam Aerobik *Low impact* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi (*Doctoral dissertation*, Universitas Riau).
- Green, S. (2011). Biological Rhythms, Sleep and Hypnosis. *Biological Rhythms, Sleep and Hypnosis. Macmillan Education UK*. <https://doi.org/10.1007/978-0-230-36479-0>
- Indrawati, A. D. (2013). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan dan Kepuasan Pelanggan pada Rumah Sakit Swasta di Kota Denpasar. *Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis, dan Kewirausahaan*. Vol. 7, No. 2, hal.153-142
- Jayanti, K. D. (2021). *Senam Aerobik*. Media Sains Indonesia.
- Mayoral. (2016). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Muslimin & Eka, I. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Stres Kerja Pada Wanita Pekerja. *Jurnal Kesehatan*. 10(2): 91-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.38165/jk>
- Nasari, U., Nurlinda, A., Fachrin, S. A., Abbas, H. H., & Yuliati. (2020). Stres Kerja Pada Pekerja Wanita Di PT. Maruki International Indonesia Tahun 2020. In *Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (Vol. 3, pp. 340-346).
- Putri A. I. (2021). Pengaruh Senam Aerobik *Low impact* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Sosial Harapan Kita Provinsi Sumatera Selatan (*Doctoral dissertation*, STIK Bina Husada Palembang).
- Rasak, Y. A. (2022). Pengaruh Senam Aerobik *Low impact* terhadap Tingkat Stres, Tingkat Depresi dan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Prodi Fisioterapi Universitas Hasanuddin. *Skripsi Ilmiah*. Makassar. Universitas Hasanudin.
- Rekiyanto, R., Fajriaty, I., Hadari Nawawi, J. H., Laut, B., & Southeast Pontianak, K. (2018). Profil Karakteristik Pasien Pengguna Antidepresan di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Tahun 2017-2018. *Disertasi*. Universitas Tanjungpura.
- Rhamdani, I., & Wartono, M. (2019). Hubungan antara shift kerja, kelelahan kerja dengan stres kerja pada perawat. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 2(3), 104-110.
- Sandra, R., & Ifdil, I. (2015). Konsep Stres Kerja Guru Bimbingan dan Konseling. *Jurnal education: Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol.1(1). 2017. Hal 80-85.
- Setyowati, A., Yusuf, A., Agianto, Yunitasari, E., & Firdaus, S. (2023). Factors affecting shift work sleep disorder in female shift work nurses: Integrating shift workers' coping with stress and transactional stress coping theory. *J Public Health Res*. 12(2): 1-8. doi: 10.1177/22799036231182026
- Sholihatun, S., & Desmawati, L. (2018). Motivasi Perempuan Mengikuti

- Pelatihan Senam Aerobik Di Sanggar Senam Santa Anna Semarang. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, 5(2), 1-15.
- Sulana, I. O. P., Sekeon, S. A. S., & Mantjoro, E. M. (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Samratulangi. *Jurnal Kesmas*, 9(7), 37–45.
- Susanti, E., Kusuma, F. H. D., & Rosdiana, Y. (2017). Hubungan tingkat stres kerja dengan kualitas tidur pada perawat di Puskesmas Dau Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(3).
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Syafitri, B. (2018). Perbandingan Efektivitas Senam Aerobik di Sore dan Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Buruk pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang. *Disertasi*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Widiyanto, A. H. S. (2016). Perbedaan Pola Tidur Antara Kelompok Terlatih Dan Tidak Terlatih. *MEDIKORA*, 15(1), 85–95.