

PILOT STUDY : VARIASI KUALITAS TIDUR PERAWAT PADA BERBAGAI UNIT KERJA DI SEBUAH RS TIPE-B DI KOTA SEMARANG

Bintang Tatius^{1*}, Nabil Hajar², Iseu Aisah³, Raihany Aulia Putri⁴, Alya Aleyda Qosim⁵
Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang^{1,2}, Program Studi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang^{3,4,5}

*Corresponding Author : bintangtatius@unimus.ac.id

ABSTRAK

Banyaknya prevalensi kualitas tidur yang rendah pada perawat dapat diakibatkan oleh *shift* kerja dan beban kerja yang berbeda. Perawat dengan kualitas tidur buruk sering mengalami kantuk dan kelelahan di siang hari yang mempengaruhi kinerja mereka. Selain itu, kualitas tidur yang rendah berhubungan dengan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kualitas tidur perawat di berbagai unit kerja RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang. Menggunakan desain observasional analitik dan pendekatan *cross sectional*, penelitian ini dilakukan pada sampel perawat yang bekerja di IGD, rawat inap, rawat jalan, ICU dan IBS RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang sebanyak 90 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dan pengumpulan data mencakup kuesioner PSQI. Analisis data menggunakan uji *Kruskal Wallis* untuk menganalisis perbedaan kualitas tidur di berbagai unit kerja dan uji *Mann Whitney* untuk menganalisis perbedaan kualitas tidur antar 2 unit kerja dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Mayoritas kualitas tidur buruk didapatkan pada perawat rawat inap (73,68%) sedangkan mayoritas kualitas tidur baik pada perawat rawat jalan (72,23%). Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan tidak terdapat perbedaan kualitas tidur di berbagai unit kerja dengan ($p = 0,095 > 0,05$). Sedangkan hasil uji *Mann Whitney* terdapat perbedaan kualitas tidur perawat rawat inap dengan rawat jalan ($p = 0,025$), rawat inap dengan ICU ($p = 0,031$) dan rawat inap dan IBS ($p = 0,024$). Terdapat perbedaan kualitas tidur perawat di rawat inap dengan rawat jalan, rawat inap dengan ICU dan rawat inap dengan IBS di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang.

Kata kunci : kualitas tidur, perawat, PSQI, rumah sakit, unit kerja

ABSTRACT

The high prevalence of poor sleep quality in nurses can be caused by different work shifts and workloads. Nurses with poor sleep quality often experience sleepiness and fatigue which affects their performance. In addition, poor sleep quality increases the risk of coronary heart disease and stroke. This study aims to analyze differences in the sleep quality of nurses in various work units at RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang. This research used an analytic observational design with a cross-sectional approach with a sample of nurses working in the IGD, inpatient, outpatient, ICU and IBS at Dr. RSUD. Adhyatma, MPH Semarang as many as 90 people obtained by simple random sampling. Data analysis of PSQI used the Kruskal Wallis and Mann Whitney test to analyze differences in sleep quality between work units with a significance value < 0.05 . The majority of sleep quality was poor in inpatient nurses (73.68%) while the majority of sleep quality was good in outpatient nurses (72.23%). The Kruskal Wallis test results showed that there is no difference in sleep quality in various work units with ($p = 0.095 > 0.05$). Meanwhile, the results of the Mann Whitney test showed differences in sleep quality between inpatient and outpatient nurses ($p = 0.025$), inpatient and ICU ($p = 0.031$) and inpatient and IBS ($p = 0.024$). There are differences in the sleep quality of nurses in inpatient and outpatient care, inpatient treatment in the ICU and inpatient care with IBS at Dr. Hospital. Adhyatma, MPH Semarang.

Keywords : hospital, nurse, sleep quality, PSQI, work units

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan tidur merupakan kebutuhan dasar bagi manusia untuk mempertahankan homeostasis tubuh, pemulihan fungsi kognitif, serta stabilitas emosional. Namun, dalam

kehidupan modern yang serba cepat, gangguan tidur telah menjadi masalah kesehatan global yang serius. *National Sleep Foundation* mengemukakan data bahwa lebih dari 40% individu di seluruh dunia memiliki kualitas tidur yang buruk. Dalam statistik demografis, prevalensi gangguan ini tercatat lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Fenomena ini sesuai dengan profesi keperawatan yang secara demografis didominasi oleh perempuan. Kondisi penurunan kualitas tidur ini banyak dialami oleh pekerja dengan tanggung jawab dan beban kerja yang tinggi, termasuk tenaga kesehatan, khususnya perawat (Batubara, 2018).

Perawat memegang peranan sentral dalam sistem pelayanan kesehatan nasional. Profesi keperawatan menuntut kesiapsiagaan tinggi, mulai dari memberikan perawatan langsung (*direct care*), memantau kondisi vital pasien secara berkala, mengadvokasi kebutuhan pasien, memberikan edukasi kesehatan dan dukungan emosional bagi keluarga pasien, serta berkolaborasi dengan dokter dan tim kesehatan lainnya untuk memastikan asuhan keperawatan yang optimal. Kompleksnya tugas-tugas ini membutuhkan kondisi fisik dan mental yang prima. Namun, realitas di lapangan menunjukkan sebaliknya. Penelitian yang dilakukan oleh Zhi Hao pada tahun 2020 mengungkapkan fakta empiris bahwa 60% perawat mengalami penurunan kualitas tidur yang signifikan. Penurunan ini diakibatkan oleh akumulasi kelelahan (*fatigue*) dan beban kerja yang berat yang tidak sebanding dengan waktu istirahat yang tersedia (Latifa et al., 2021).

Kualitas tidur yang buruk tidak hanya mengurangi kualitas hidup, tetapi juga merupakan faktor risiko utama gangguan kesehatan fisik. Secara fisiologis, kurang tidur kronis melemahkan sistem imun dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Manifestasi yang paling sering muncul adalah rasa kantuk berlebihan di siang hari (*daytime sleepiness*) dan sindrom kelelahan (*fatigue syndrome*). Selain itu, kurangnya kualitas tidur dapat menimbulkan gangguan emosional dan psikologis, seperti iritabilitas, kecemasan, hingga depresi. Gangguan kesehatan fisik dan mental ini selanjutnya dapat menyebabkan kinerja dan profesionalitas perawat menjadi menurun (Tarhan et al., 2018). Penurunan atensi dan kewaspadaan akibat kurang tidur berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kesalahan prosedur keperawatan, kesalahan pemberian obat, dan penurunan kualitas interaksi terapeutik dengan pasien (Di Muzio et al., 2019).

Salah satu hal yang mempengaruhi beban kerja dan pola tidur perawat adalah lingkungan tempat perawat bertugas atau unit kerja. Rumah sakit merupakan wahana yang terdiri dari berbagai unit dengan karakteristik pelayanan yang sangat variatif. Perawat yang bekerja pada unit dengan sistem kerja bergilir (*shift*), terutama yang melibatkan *shift* malam, cenderung mengalami beban kerja fisik dan mental yang jauh lebih berat dibandingkan dengan perawat yang bekerja pada unit poliklinik atau administratif tanpa *shift* (Chang & Peng, 2021). Gangguan kesehatan fisik dan mental yang dialami perawat terutama disebabkan oleh gangguan ritme sirkadian, yaitu jam biologis tubuh yang mengatur siklus bangun dan tidur. Bekerja pada malam hari memaksa tubuh untuk aktif saat sistem biologis menuntut istirahat, yang menyebabkan desinkronisasi internal, tingginya hormon kortisol yang meningkatkan respon stress baik secara akut maupun kronis. Selain itu, terdapat peningkatan tuntutan kerja pada malam hari dengan jumlah staf yang biasanya lebih sedikit, yang secara kumulatif menyebabkan gangguan terhadap kualitas dan durasi tidur.

Selain itu, perbedaan karakteristik pelayanan antar unit menciptakan variasi beban kerja yang signifikan. Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan *Intensive Care Unit* (ICU), misalnya, memiliki karakteristik pasien dengan kondisi kritis, tidak stabil, dan memerlukan tindakan penyelamatan nyawa yang cepat dan tepat. Perawat di unit ini terpapar pada tingkat stres yang tinggi, kebisingan alat medis yang terus-menerus, dan trauma psikologis dari penanganan pasien kritis (Yuliani et al., 2020). Sebaliknya, unit rawat inap mungkin memiliki karakteristik pasien yang lebih stabil namun dengan volume pasien yang lebih banyak, menuntut aktivitas

fisik yang repetitif dan beban administratif yang tinggi. Unit dengan jumlah pasien yang lebih banyak dan dalam kondisi kritis umumnya menimbulkan beban kerja lebih besar, baik secara fisik maupun kognitif.

Meskipun literatur mengenai dampak shift kerja terhadap kesehatan perawat sudah cukup banyak, belum banyak penelitian sebelumnya yang mengkaji secara komparatif perbedaan kualitas tidur perawat berdasarkan spesifikasi unit kerja di rumah sakit daerah. Padahal, pemahaman mengenai kualitas tidur perawat antar unit sangat diperlukan untuk merancang kebijakan manajemen sumber daya manusia yang lebih efektif, seperti pengaturan rotasi yang lebih adil atau intervensi kesehatan kerja yang lebih spesifik per unit. RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan rujukan, memiliki berbagai unit pelayanan dengan karakteristik beban kerja yang beragam, menjadikannya lokasi yang tepat untuk dilakukannya penelitian ini.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan fenomena gangguan tidur di berbagai unit kerja, khususnya pada RS Tipe-B yang merupakan fasilitas rujukan regional dengan tingkat hunian pasien yang tinggi serta karakteristik pelayanan spesialis yang beragam.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan pada Desember 2023 di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang. Populasi penelitian adalah perawat yang bertugas di lima unit kerja: IGD, Rawat Inap, Rawat Jalan, ICU, dan IBS. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *stratified random sampling* dengan alokasi setara di setiap unit, diperoleh total sampel sebanyak 91 responden. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi perawat yang bekerja di unit IGD, Rawat Inap, Rawat Jalan, ICU, dan IBS yang telah bekerja minimal satu tahun, serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi mencakup responden dengan kondisi berikut: (1) mengonsumsi obat yang memengaruhi tidur dalam satu bulan terakhir, meliputi golongan *benzodiazepine* (triazolam, alprazolam, lorazepam, estazolam), *non-benzodiazepin hipnotik* (zolpidem, zaleplon, eszopiclone, ramelteon), antihistamin jangka panjang (cetirizine, chlorpheniramine maleat), dan anti-depresan; (2) memiliki kebiasaan minum kopi rata-rata lebih dari 3 cangkir/hari; (3) memiliki pekerjaan tambahan di tempat lain; (4) menderita penyakit kronis (misalnya penyakit jantung atau diabetes melitus); atau (5) memiliki gangguan psikiatri seperti depresi, stres, dan gangguan kecemasan.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah unit kerja perawat, sedangkan variabel terikat adalah kualitas tidur. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk menentukan normalitas data. Kemudian, uji *Kruskal-Wallis* dilakukan untuk menganalisis perbedaan kualitas tidur di berbagai unit kerja. Selanjutnya, jika terdapat perbedaan bermakna, analisis dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan spesifik antara dua unit kerja. Nilai signifikansi statistik yang ditetapkan adalah $p\text{-value} < 0.05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang (Nomor: 093/KEPK.EC/X/2023).

HASIL

Analisis Univariat Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan hasil *stratified random sampling*, unit kerja subjek penelitian paling banyak adalah rawat inap (20,9%). Sebagian besar responden pada penelitian ini berusia 36-45 tahun (46,2%), berjenis kelamin perempuan (70,3%), pendidikan terakhir D3 (54,9%), lama bekerja >2 tahun (90,1%), jam kerja 40-44 jam/minggu (39,6%) dan dengan shift kerja malam 2x

seminggu (38,5%). Berdasarkan tabel 2, sebagian besar kualitas tidur di IGD buruk dengan jumlah 10 subjek (55,5%), kualitas tidur di rawat inap sebagian besar buruk dengan jumlah 14 subjek (73,68%), kualitas tidur di rawat jalan sebagian besar baik dengan jumlah 13 subjek (72,23%), kualitas tidur di ICU sebagian besar baik dengan jumlah 12 subjek (66,67%) dan kualitas tidur di IBS sebagian besar baik dengan jumlah 12 subjek (66,67%).

Tabel 1. Karakteristik Seluruh Responden Penelitian

No	Karakteristik	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
1	Usia		
	25-35	41	45,1
	36-45	42	46,2
	46-55	8	8,8
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	27	29,7
	Perempuan	64	70,3
3	Pendidikan Terakhir		
	D3	50	54,9
	S1	6	6,6
	Profesi Ners	34	37,4
	S2	1	1,1
4	Lama Kerja		
	2 tahun	9	9,9
	>2 tahun	82	90,1
5	Jam Kerja		
	36-40 jam/minggu	18	19,8
	40-44 jam/minggu	36	39,6
	44-48 jam/minggu	25	27,5
	>48 jam/minggu	12	3,2
6	Shift Kerja Malam		
	1-2x seminggu	47	51,7
	3-4x seminggu	8	8,8
	5-6x seminggu	10	11,0
	Tidak Ada	26	28,6
	IGD	18	19,8
	Rawat Inap	19	20,9
	Rawat Jalan	18	19,8
	ICU	18	19,8
	IBS	18	19,8

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur di Berbagai Unit Kerja

Unit Kerja	Kualitas Tidur	
	Frekuensi	Persentase (%)
IGD		
Buruk	10	55,5%
Baik	8	44,5%
Rawat Inap		
Buruk	12	63,16%
Baik	7	36,84%
Rawat Jalan		
Buruk	5	27,77%
Baik	13	72,23%
ICU		
Buruk	6	33,33%
Baik	12	66,67%
IBS		
Buruk	6	33,33%
Baik	12	66,67%

Analisis Bivariat Perbandingan Kualitas Tidur antar Unit Kerja RS**Tabel 3. Uji Kruskal Wallis**

Variabel	Rerata	Tidur	
Unit Kerja	Skor PSQI	Standar Deviasi	<i>p-value</i>
IGD	5,72	2.396	
Rawat Inap	6,53	2.038	
Rawat Jalan	4,89	2.083	0,095
ICU	4,94	1.798	
IBS	4,89	1.967	

Rerata Skor PSQI tertinggi (kualitas tidur terburuk) didapatkan pada perawat yang berada pada unit rawat inap, dengan rerata skor 6.53 ± 2.038 . Analisis bivariat kemudian dilakukan dengan uji *Kruskal Wallis* oleh sebab distribusi data kurang normal. Uji *Kruskal Wallis* mendapatkan kesimpulan tidak ditemukan perbedaan kualitas tidur perawat secara keseluruhan di berbagai unit kerja RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang ($p\text{-value} = 0,095 > 0,05$).

Tabel 4. Uji Mann Whitney

	IGD	Rawat Inap	Rawat Jalan	ICU	IBS
IGD	X	0,308	0,269	0,344	0,292
Rawat Inap	0,308	X	0,025*	0,031*	0,024*
Rawat Jalan	0,269	0,025*	X	0,606	0,736
ICU	0,344	0,031*	0,606	X	0,872
IBS	0,292	0,024*	0,736	0,872	X

* $p < 0,05$; terdapat perbedaan; Uji *Mann Whitney*

Analisis bivariat lanjutan dilakukan menggunakan uji *Mann Whitney* untuk mengkaji perbedaan kualitas tidur antar unit kerja perawat. Pada uji *Mann Whitney* didapatkan perbedaan signifikan antara kualitas tidur perawat di rawat inap dengan rawat jalan dengan $p\text{-value} 0,025 (\leq 0,05)$, terdapat perbedaan antara kualitas tidur perawat di rawat inap dengan ICU dengan $p\text{-value} 0,031 (\leq 0,05)$ dan terdapat perbedaan antara kualitas tidur perawat di rawat inap dengan IBS dengan $p\text{-value} 0,024 (\leq 0,05)$.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kualitas tidur perawat di berbagai unit kerja RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kesamaan rutinitas kerja, terutama jadwal shift dan jam kerja yang relatif seragam pada sebagian besar unit sehingga pola tidur para perawat menjadi mirip satu sama lain. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zeng *et al.*, 2020 yang melaporkan bahwa kualitas tidur perawat tidak menunjukkan perbedaan bermakna antar unit meskipun beban tugas dapat bervariasi. Adaptasi terhadap rutinitas kerja dan lingkungan yang relatif homogen dapat membuat kualitas tidur tetap konsisten antar unit.

Selain faktor unit kerja, kondisi individual seperti kebiasaan tidur, kesehatan umum, dan tingkat stres juga dapat memengaruhi kualitas tidur perawat. Penelitian oleh Alharbi and Hasan, 2019 menunjukkan bahwa perbedaan lingkungan klinis tidak selalu menimbulkan variasi kualitas tidur yang signifikan, karena faktor personal dan mekanisme coping, seperti dukungan sosial, memiliki peran besar dalam menentukan kualitas tidur seorang perawat. Hal ini dapat menjelaskan mengapa kualitas tidur tampak serupa meskipun karakteristik unit kerja berbeda. Ukuran sampel juga berpotensi memengaruhi sensitivitas analisis. Zeng *et al.*, 2020

menyatakan bahwa sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kekuatan statistik dan menghasilkan deteksi perbedaan yang lebih akurat. Dengan demikian, jumlah sampel yang terbatas pada penelitian ini mungkin berkontribusi pada tidak ditemukannya perbedaan antar unit.

Namun demikian, ada perbedaan kualitas tidur antara perawat di beberapa unit kerja tertentu, yaitu rawat inap dibandingkan dengan rawat jalan, ICU, dan IBS. Hal ini konsisten dengan temuan Safitrie and Ardani (2013) yang melaporkan bahwa perawat yang bekerja shift di rawat inap memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan perawat non-shift di rawat jalan. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Saftarina and Hasanah (2013) yang menyatakan bahwa shift malam merupakan faktor yang paling sering menyebabkan gangguan pola tidur. Perbedaan beban kerja antar unit juga berperan. Menurut Romadhoni RD and Pudjirahardjo (2021), beban kerja di ICU lebih rendah dibandingkan rawat inap sehingga kualitas tidur perawat rawat inap lebih buruk. Perbedaan ini muncul karena karakteristik asuhan dan kompleksitas pasien yang ditangani: unit ICU dan IBS menangani pasien yang lebih terfokus, sedangkan rawat inap melibatkan keragaman pasien dari berbagai spesialisasi seperti bedah, anak, dan kebidanan.

Ketidakkampuan sebagian individu dalam menyesuaikan diri dengan shift malam juga dapat memperburuk kualitas tidur. Ritme sirkadian manusia secara fisiologis lebih optimal untuk aktivitas di siang hari. Pekerja tipe “morning type” cenderung mengalami kesulitan beradaptasi dengan shift malam. Shift kerja malam diketahui dapat mengganggu irama sirkadian, memengaruhi kesehatan fisik dan mental, serta memengaruhi performa kerja (Saftarina, Wintoko and Handayani, 2014). Selain itu, beban kerja berlebihan dapat menimbulkan kelelahan dan stres (Suryani dan Rambe, 2022; Hikmawati dan Maulana, 2020). Stresor yang kuat dapat menstimulasi sistem saraf simpatis dan memicu aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal, yang menyebabkan peningkatan kadar hormon kortisol sehingga mengganggu pola tidur dan ritme sirkadian (Usman *et al.*, 2021).

Selain aspek fisiologis dan beban kerja, perlu memperhatikan kecenderungan psikologis tertentu pada sebagian individu, misalnya fenomena *perceived suffering bias*, yaitu kecenderungan seseorang merasa bahwa dirinya adalah pihak yang paling menderita dibandingkan orang lain. Fenomena ini dapat muncul pada pekerja dalam konteks kelelahan kerja, tekanan emosional, atau ketidakpuasan terhadap lingkungan kerja (Safitrie & Ardani, 2013). Kondisi ini dapat mendorong individu untuk menilai atau melaporkan kualitas tidur atau tingkat kelelahan mereka secara subjektif lebih buruk dibandingkan kondisi aktualnya, sebagai bentuk ekspresi distress atau sebagai cara mendapatkan validasi sosial (Sanchez *et al.*, 2022). Hal ini dapat memengaruhi hasil penilaian subjektif seperti PSQI yang sangat bergantung pada persepsi responden.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner membuat hasil sangat bergantung pada kejujuran dan subjektivitas responden. Instrumen PSQI mengandalkan ingatan responden terkait kebiasaan tidur selama satu bulan terakhir sehingga kemungkinan recall bias tidak dapat dihindari. Penelitian ini bersifat komparatif dan tidak menilai faktor-faktor lain yang berpotensi berhubungan dengan kualitas tidur, seperti jumlah shift kerja dalam seminggu, distribusi shift malam, beban kerja objektif, maupun faktor psikologis seperti kebutuhan validasi atau kecenderungan melaporkan keluhan secara berlebihan. Penelitian mendalam dengan pendekatan korelasional atau multivariat diperlukan untuk memahami faktor-faktor lain yang memengaruhi kualitas tidur perawat secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan kualitas tidur perawat di rawat inap dengan rawat jalan, rawat inap dengan ICU dan rawat inap dengan IBS di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang. Penelitian

berikutnya dapat menerapkan perhatian pada faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi kualitas tidur perawat di setiap unit RS.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak terkait di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang yang telah memberikan izin etik dan memfasilitasi sarana dan prasarana penelitian ini, serta kepada seluruh perawat responden atas partisipasi dan kerjasamanya. Penulis juga menyampaikan apresiasi tinggi kepada rekan-rekan sejawat dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alharbi, S., & Hasan, A. A. (2019). *Occupational stress, coping strategies, and quality of life among nurses in general and psychiatric setting in Jeddah City—KSA*. *Open Journal of Psychiatry*, 9(2), 124–137. <https://doi.org/10.4236/ojpsych.2019.92010>
- Batubara, G. J. (2018). *Hubungan kualitas tidur dengan working memory pada dokter muda di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan* (Skripsi).
- Di Muzio, M., Dionisi, S., Di Simone, E., et al. (2019). Can nurses' shift work jeopardize the patient safety? A systematic review. *European review for medical and pharmacological sciences*, 23(10), 4507–4519. https://doi.org/10.26355/eurrev_201905_17963
- Chang, Wen-Pei, Peng, Yu-Xuan. (2021). Differences between fixed day shift nurses and rotating and irregular shift nurses in work-related musculoskeletal disorders: A literature review and meta-analysis, *Journal of Occupational Health*, 63(1) e12208, <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12208>
- Hikmawati, A. N. & Maulana, N. (2020). Beban kerja berhubungan dengan stres kerja perawat. *Jurnal Ilmiah*, 2(3), 95–102. <http://jurnal.rs-amino.jatengprov.go.id/index.php/JIKJ/article/view/23>
- Latifa Karlinda, Faridah Aini, A. W. (2021). Gambaran kualitas tidur perawat pasien COVID-19 setelah satu tahun pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(3), 645–652.
- Romadhoni, R. D., & Pudjirahardjo, W. J. (2021). *Beban kerja obyektif tenaga perawat di pelayanan rawat inap rumah sakit*, 7823–7830.
- Safitrie, A., & Ardani, M. H. (2013). Studi komparatif kualitas tidur perawat shift dan non shift di unit rawat inap dan unit rawat jalan. *Prosiding Konferensi Nasional PPNI Jawa Tengah*, 17–23.
- Saftarina, F., & Hasanah, L. (2013). Hubungan shift kerja dengan gangguan pola tidur pada perawat instalasi rawat inap di RSUD Abdul Moeloek. *Medula*, 2, 28–38.
- Saftarina, F., Wintoko, R., & Handayani, W. (2014). The correlation of anxiety levels with shift work inpatient installation nurses working in shift and non-shift in Dr. H. Abdul Moeloek Public Hospital in Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 3(6), 142–150.
- Sanchez-Romero, S., Ruiz-Fernandez, M. D., Fernandez-Medina, et al. (2022). Experiences of suffering among nursing professionals during the COVID-19 pandemic: A descriptive qualitative study. *Applied nursing research: ANR*, 66, 151603. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2022.151603>
- Surani, S., Hesselbacher, S., & Surani, S. (2015). Sleep quality and vigilance differ among inpatient nurses based on shift. *Journal of Patient Safety*, 11(4), 215–218. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000084>
- Suryani, E., & Rambe, N. (2022). Analisis pengaruh beban kerja perawat terhadap kualitas pelayanan keperawatan RSUD Kota Padangsidempuan. *Jurnal Mutiara Ners*, 5(1), 7–14. <https://doi.org/10.51544/jmn.v5i1.1956>

- Tarhan, M., et al. (2018). The sleep quality of nurses and its influencing factors. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 20(2), 78–84. <https://doi.org/10.4103/ejop.ejop>
- Usman, A., et al. (2021). Risiko peningkatan hormon kortisol pada hipertensi gestasional. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 13(4), 182–192.
- Utami, A., & Bayhakki. (2009). Perbedaan tingkat toleransi perubahan irama sirkadian perawat tanpa kerja shift malam, dengan dua dan tiga shift malam. *JIK*, 4(2).
- Wicaksono, ... (2013). Faktor dominan yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, 1(2), 92–101.
- Yuliani, E., Widyastuti, R., & Nurdiana, D. (2020). Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja perawat di ruang rawat inap. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 95–103. <https://doi.org/10.7454/jki.v23i2.1007>
- Zeng, L. N., et al. (2020). Prevalence of poor sleep quality in nursing staff: A meta-analysis of observational studies. *Behavioral Sleep Medicine*, 18(6), 746–759. <https://doi.org/10.1080/15402002.2019.1677233>