

Fatigue Through Sleep Time On Night Service Nurses At Kendari City Hospital

Kelelahan Melalui Waktu Tidur Pada Perawat Jaga Malam Di Rumah Sakit Kota Kendari

Fikki Prasetya^{*1}, Amalya F. Siji², Al Asyary³

^{1,2} Bagian Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo. Kendari

³ Bagian Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok

DOI: [10.24252/al-sihah.v13i1.21538](https://doi.org/10.24252/al-sihah.v13i1.21538)

Received: 18 June 2021 / In Reviewed: 20 June 2021 / Accepted: 28 June 2021 / Available online: 30 June 2021

©The Authors 2021. This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license

ABSTRACT

Sleep time is the sleep time needed by nurses as a fulfillment before doing the night shift and sleeping time during the night shift to optimize work productivity to minimize work fatigue. This study aims to determine the relationship between nurses' slept time before and during shifts, slept debt, and shift rotation with fatigue on night shift nurses in the Critical Room of the Kendari City General Hospital in 2020. An analytical survey was conducted with a cross-sectional study. The results showed that there was no relationship between sleep time before the night shift and work fatigue on the night watch nurse (p-value = 0.309), in contrast to sleep time during the night shift, it was found that there was a relationship with work fatigue on the night watch nurse (p-value = 0.003). It is recommended that hospital management make standard operating procedures that aim to regulate nurses' sleep time during the night shift to meet their needs and reduce fatigue levels.

ABSTRAK

Waktu tidur merupakan waktu tidur yang dibutuhkan perawat sebagai pemenuhan saat sebelum melakukan shift malam dan waktu tidur saat shift malam untuk meminimalisir kelelahan sehingga mengoptimalkan produktivitas kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara waktu tidur perawat sebelum dan saat shift, hutang tidur dan rotasi shift dengan kelelahan kerja pada perawat shift malam di Ruang Kritis Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Tahun 2020. Studi Potong Lintang digunakan pada penelitian ini dengan metode survey analitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara waktu tidur sebelum shift malam dengan kelelahan pada perawat jaga malam (p-value = 0,309), lain halnya dengan waktu tidur saat shift malam ditemukan adanya hubungan terhadap kelelahan kerja pada perawat jaga malam (p-value = 0.003). Direkomendasikan agar manajemen rumah sakit membuat standar operasional prosedur yang bertujuan mengatur waktu tidur perawat saat jaga malam agar mencukupi kebutuhan dan mengurangi tingkat kelelahan.

GRAPHICAL ABSTRACT



Keyword

night service nurse; sleep time; sleep debt; work fatigue; shift rotation

Kata Kunci:

hutang tidur; kelelahan kerja; perawat jaga malam; rotasi shift; waktu tidur

* Correspondence

Jl. Banteng, Komplek Aditama Residence Blok. D 3, Rahandouna, Poasia, Kendari, 93232
Email: fikki.prasetya@uho.ac.id

PENDAHULUAN

Pekerjaan perawat sebagai petugas kesehatan dapat mengalami gangguan kualitas tidur sebagai akibat dari waktu kerja malam. Lambatnya reaksi seseorang dalam melakukan pekerjaan salah satunya dapat disebabkan karena kurangnya waktu tidur, dapat berdampak pada produktivitas (Kaliyaperumal et al., 2017; Susanti et al., 2017). *Shift* kerja pada beberapa instalasi RSUD Kota Kendari menggunakan 3 *shift* kerja selayaknya rumah sakit lain di Indonesia yaitu: *shift* pagi dan sore dengan durasi 7 Jam dimulai pukul 7 Pagi, namun durasi *shift* malam mengambil waktu 10 jam, dan merupakan durasi jaga paling lama dari ketiga *shift* kerja. Waktu kerjanya waktu kerja paling lama dalam *shift* jaga dalam *shift* pada malam hari, dimana hal ini dapat berdampak kurangnya waktu istirahat karena kurangnya kualitas tidur perawat jaga malam (Dai et al., 2019; Lim et al., 2018).

Shift malam dengan jam tugas semalam adalah fitur terkemuka dalam penyediaan layanan kesehatan serta merupakan bagian penting dari lembaga pelayanan kesehatan 24 jam (Di Muzio et al., 2019; Ayed et al., 2015). Perawat sangat rentan untuk mengalami kurang tidur karena kebutuhan perawatan pasien 24 jam, khususnya pada waktu kerja di malam hari. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perawat cenderung melakukan kesalahan medis dan pelayanan saat melakukan perawatan kepada pasien selama *shift* malam (Behrens et al., 2019; Hughes 2016). hal-hal yang berkaitan dengan durasi tidur sering dapat terjadi dan ditemukan mempengaruhi kesehatan terutama kele-

lahan saat bekerja dan peningkatan tekanan darah (Åkerstedt et al., 2014; Chaiard et al., 2018; Heath et al., 2016).

Hampir 82% perawat melaporkan pola tidur mereka dipengaruhi oleh tuntutan pekerjaan, dan 91,3% yang melaporkan bahwa tidur dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa perawat yang menyatakan bahwa terlalu banyak bekerja dapat membuat banyak tanda-tanda kualitas tidur yang buruk dibandingkan mereka yang tidak terlalu banyak bekerja. Sekarang rekomendasi jam tidur untuk orang dewasa berusia 18 hingga 64 tahun adalah 7-9 jam/hari (Ross et al., 2020).

Geiger-Brown et al. (2012) menemukan lebih dari 29% dari 11.387 *shift* yang diteliti dan dikelola oleh perawat yang tidur kurang dari 6 jam sebelum mulai bekerja. Demikian pula hasil penelitian *multicenter* yang dilakukan di Brazil pada 2.518 perawat, melaporkan bahwa perawat yang durasi tidurnya pendek yaitu mencapai 70,1%. Adapun penelitian lain di Brasil terhadap 264 perawat rumah sakit menunjukkan bahwa 56,1% dilaporkan mengalami gangguan tidur. Sebuah penelitian yang dilakukan pada perawat dari empat rumah sakit umum di Taiwan telah mengungkapkan bahwa 82,3% dari mereka yang bekerja *shift* malam memiliki kualitas tidur yang buruk (Stanojevic et al., 2016; Lin et al., 2014).

Aktifitas yang baik oleh setiap orang juga bergantung pada kebutuhan akan tidur, dan setiap orang kebutuhannya berbeda berdasarkan umur seseorang (Chaput et al., 2018). Kurangnya kualitas tidur karena pola tidur yang kurang baik, berdampak terhad-

Gambar 1*Rotasi Shift di Ruang Kritis Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari*

INSTALASI	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jumat		Sabtu		Minggu	
	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M
IGD	■		■		■			■		■		■		
IGD	■		■		■			■		■		■		
IGD	■		■		■			■		■		■		
IGD	■		■		■			■		■		■		
ICU		■		■					■		■			
ICU		■		■					■		■			
ICU		■		■					■		■			
ICU		■		■					■		■			
ICCU			■		■			■		■				
ICCU			■		■			■		■				

ketidakseimbangan psikologi maupun fisiologis (Benavente et al., 2014; Fullagar et al., 2015; Orchard et al., 2020). Gangguan tersebut termasuk kelelahan, menurunnya aktifitas, lemah, kurangnya imunitas dan tanda-tanda vital tubuh yang tidak stabil (de Almeida & Malheiro, 2016; Scott et al., 2014).

Berbagai pengaturan waktu kerja tipikal dari perawat rumah sakit seperti lembur, *shift* malam permanen, pola kerja *shift* bergilir dengan sejumlah besar *shift* malam dan periode istirahat pendek antara *shift* kerja, dapat mengakibatkan ketidakpatuhan sirkadian, gangguan tidur dan kelelahan. Penelitian yang dilakukan pada perawat di Serbia juga mengungkapkan bahwa intensitas kelelahan perawat yang berhubungan dengan pekerjaan mempengaruhi kantuk pada perawat. Bahkan, perawat yang bekerja *shift* dipaksa untuk bekerja dan tidur pada saat yang bertentangan dengan pola sosial dan biologis yang normal (Stanojević et al., 2016).

Waktu kerja di malam hari yang seharusnya dimanfaatkan oleh perawat un-

tuk beristirahat, tetapi digantikan dengan kewajiban *shift* kerja malam menyebabkan keluhan pusing, kelelahan, dan rasa kantuk berlebihan (Books et al., 2020; Nuraini, 2019). jadwal *shift* yang mengabaikan tekanan atas durasi tidur yang kurang dapat menghasilkan tingkat kelelahan yang akan terus meningkat selama periode tugas (Saleh et al., 2014; Wilson et al., 2019). Studi tentang waktu tidur dan kelelahan pada perawat dengan *shift* kerja malam mencoba untuk memberikan rekomendasi yang tepat, bagaimana menangani isu populer dalam *shift* kerja yang dapat dipercaya, serta memberikan rekomendasi dalam menciptakan situasi pelayanan yang baik dan praktik yang lebih berkualitas dari kinerja perawat *shift* malam dalam kaitannya dengan kualitas tidur.

METODE PENELITIAN

Data pada penelitian ini dikumpulkan pada periode bulan Februari hingga April, dengan mengambil lokasi pada Ruang Kritis Instalasi Gawat Darurat (IGD), *Internal Care Unit* (ICU), dan *Internal*

Tabel 1
Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	52,6
Perempuan	18	47,4
Umur		
21 – 25 Tahun	6	15,8
26 – 30 Tahun	23	60,5
31 – 35 Tahun	9	23,7
Status Pernikahan		
Belum menikah	17	44,7
Sudah menikah	21	55,3
Masa Kerja		
< 1 Tahun	3	7,9
1 – 5 Tahun	17	44,7
> 5 Tahun	18	47,4
Total	38	100

Central Care Unit (ICCU) RSUD Kota Kendari. Sebanyak 38 responden dilibatkan pada penelitian yang diambil dari perawat pada *shift* kerja yang termasuk dalam lingkup penelitian, dengan jumlah sampel 38 responden perawat yang sedang melaksanakan *shift* malam yang ditentukan dengan metode *purposive sampling* menggunakan rumus *Slovin*. variabel kelelahan kerja dan waktu tidur sebelum *shift* malam, waktu tidur saat *shift* malam, hutang tidur dan rotasi *shift* perawat *shift* malam sebagai variabel independen dan kelelahan kerja sebagai variabel dependen.

Pengukuran variabel waktu tidur sebelum *shift* malam dan waktu tidur saat *shift* malam dilakukan menggunakan kuesioner waktu tidur dengan kriteria objektif waktu tidur sebelum *shift* malam dikatakan kurang jika < 5 Jam. Sedangkan waktu tidur saat *shift* malam dikatakan kurang jika < 2 Jam. Pengukuran variabel hutang tidur dilakukan dengan menghitung jumlah waktu tidur sebelum *shift* malam

dan waktu tidur saat *shift* malam yang belum terpenuhi. Sedangkan Pengukuran variabel Rotasi *Shift*, berdasarkan pada waktu (rentang hari) perawat menjalankan *shift* malam. Jadwal Rotasi *Shift* perawat jaga malam dapat dilihat pada gambar 1. Serta, pengukuran variabel Kelelahan Kerja menggunakan SSRT (*Subjective Self Rating Test*).

Studi *cross-sectional* atau potong lintang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, dimana pengambilan data dilakukan pada saat pelaksanaan *shift* kerja malam berlangsung dimulai saat mulai pergantian *shift* siang ke malam yakni pada pukul 8 Malam sampai dengan pukul 7 pagi hari berikutnya, kepada perawat yang sedang melaksanakan *shift* kerja malam di ruang kritis IGD (Instalasi Gawat Darurat), ICU (*Internal Care Unit*) dan ICCU (*Internal Central Care Unit*) Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari.

Seperangkat kuesioner digunakan sebagai alat pengumpul data yang terdiri

Tabel 2
Analisis Univariat

Kategori	Jumlah	Persentase
Waktu Tidur Sebelum <i>Shift Malam</i>		
Kurang	28	73,7
Cukup	10	26,3
Waktu Tidur Saat <i>Shift Malam</i>		
Kurang	18	47,4
Cukup	20	52,6
Hutang Tidur (<i>Debt Sleep</i>)		
Tidak memiliki hutang tidur	12	31,6
Memiliki hutang tidur	26	68,4
Rotasi <i>Shift Perawat Shift Malam</i>		
< 2 Hari	11	28,9
2 Hari	16	42,1
> 2 Hari	11	28,9
Kelelahan Kerja		
Kelelahan ringan	12	31,6
Tidak lelah	26	68,4

dari beberapa variabel dan setiap variabel berisi item pernyataan, dengan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini, kuesioner waktu tidur yang mencakup waktu tidur sebelum *shift* malam, waktu tidur saat *shift* malam, dan hutang tidur (*debt sleep*), kuesioner rotasi *shift* dan kuesioner kelelahan kerja. Data dianalisis menggunakan uji *Rank Spearman*, untuk melihat signifikansi hubungan antar variabel, serta Uji Regresi Logistik Berganda digunakan untuk melihat variabel yang memberikan berpengaruh paling kuat terhadap kelelahan pada perawat jaga malam.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan [tabel 1](#) menunjukkan bahwa untuk responden terbanyak berjenis kelamin laki-laki yakni 20 orang (52,6%) orang dan responden perempuan berjumlah 18 orang (47,4%) orang. Distribusi re-

sponden berdasarkan umur yang paling dominan ada pada kelompok interval 26-30 tahun dengan jumlah 23 (60,5%) responden. Distribusi responden berdasarkan status pernikahan untuk responden yang belum menikah berjumlah 17 (44,7%) orang dan responden yang sudah menikah berjumlah 21 (55,3%). Distribusi responden berdasarkan masa kerja, untuk responden yang memiliki masa kerja paling lama berada pada kelas interval >5 tahun yaitu berjumlah 18 (47,4%) orang dan responden yang masa kerjanya masih baru berada pada kelompok interval < 1 tahun yaitu berjumlah 3 (7,9%) orang.

Berdasarkan [tabel 2](#), waktu tidur perawat sebelum *shift* malam menunjukkan bahwa dari 38 responden 28 (73,7) responden berstatus kurang, sedangkan cukup 10 (26,3) responden. Waktu tidur saat *shift* malam menunjukkan bahwa dari 38 responden 18 (47,4) responden berstatus

Tabel 3
Analisis Rank Spearman

		Waktu tidur sebelum <i>shift</i>	Waktu tidur saat <i>shift</i>	Kelelahan kerja	Hutang tidur (<i>debt sleep</i>)	Rotasi <i>shift</i>	
Spearman's rho	Waktu tidur sebelum <i>shift</i> malam	Correlation Coefficient	1	0.208	0.149	-.623**	0
		Sig. (2-tailed)	.	0.21	0.372	0	1
		N	38	38	38	38	38
	Waktu tidur saat <i>shift</i> malam	Correlation Coefficient	0.208	1	.489**	-0.191	0.277
		Sig. (2-tailed)	0.21	.	0.002	0.251	0.092
		N	38	38	38	38	38
	Kelelahan kerja	Correlation Coefficient	0.149	.489**	1	0.147	0.074
		Sig. (2-tailed)	0.372	0.002	.	0.377	0.657
		N	38	38	38	38	38
	Hutang tidur (<i>debt sleep</i>)	Correlation Coefficient	-.623**	-0.191	0.147	1	0.298
		Sig. (2-tailed)	0	0.251	0.377	.	0.07
		N	38	38	38	38	38
	Rotasi <i>shift</i>	Correlation Coefficient	0	0.277	0.074	0.298	1
		Sig. (2-tailed)	1	0.092	0.657	0.07	.
		N	38	38	38	38	38

kurang, sedangkan yang cukup 20 (52,6) responden. Hutang tidur (*Debt sleep*) menunjukkan bahwa dari 38 responden 12 (31,6) responden tidak memiliki hutang tidur dan 26 (68,4) responden memiliki hutang tidur. Rotasi *shift* perawat *shift* malam menunjukkan bahwa dari 38 responden didominasi rotasi 2 hari yang berjumlah 16 (42,1) responden. Kelelahan kerja menunjukkan bahwa dari 38 responden 12 (31,6) responden berstatus kelelahan ringan, sedangkan tidak lelah 26 (68,4) responden.

Berdasarkan tabel 3 dari hasil analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan bahwa jika dilihat dari signifikansi hubungan, terlihat signifikansi hubungan antara waktu tidur saat *shift* malam dengan kelelahan kerja dengan nilai *Sig. (2-tailed)* $0,002 < 0,05$. Dan terdapat pula hubungan yang signifikan antara waktu tidur sebelum *shift* malam dengan hutang tidur

dengan nilai *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$, namun jika dilihat dari tingkat kekuatan (keeratn) hubungan, terdapat hubungan korelasi antara waktu tidur saat *shift* malam dengan kelelahan kerja yaitu 0,489.

Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel memenuhi syarat untuk masuk ke dalam analisis multivariat yaitu dengan nilai $P < 0,25$. Setelah dilakukan menggunakan analisis regresi ganda, diperoleh hasil bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja adalah waktu tidur saat *shift* malam ($\rho_{\text{value}} = 0,005$, OR = 56,212 95% CI = 3,280-963,274), dan hutang tidur ($\rho_{\text{value}} = 0,022$, OR = 60,032 95% CI = 1,785-2019,508).

PEMBAHASAN

Waktu tidur saat *shift* malam merupakan jumlah waktu tidur yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tidur (jika tersedianya waktu luang) saat sedang

Tabel 4
Analisis Multivariat

Variabel	B	Wald	Nilai P	OR Exp	95%CI	
					Lower	Upper
Waktu tidur saat <i>shift</i> malam	4,029	7,725	0,005	56,212	3,280	963,274
Hutang tidur (<i>Debt sleep</i>)	4,095	5,211	0,022	60,032	1,785	2019,508
Constan	-4,777	7,573	0,006	0,000		

melaksanakan *shift* malam, jika terdapat waktu tidur yang tidak terpenuhi, maka dapat berpengaruh terhadap kelelahan kerja yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Pertimbangan untuk mengatasi kebiasaan tidur karyawan yang buruk mungkin berdampak negatif pada produktivitas. Lebih banyak kelelahan siang hari berkorelasi dengan lebih banyak ketidakhadiran dan kehadiran. Median ketidakhadiran dan kehadiran secara konsisten lebih rendah dari rata-rata ketidakhadiran dan kehadiran, masing-masing, untuk berbagai jam tidur dan tingkat kelelahan (Gingerich et al., 2017).

Berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan yang signifikan antara waktu tidur saat *shift* dengan kelelahan kerja, hal ini dipengaruhi oleh kebutuhan tidur saat *shift* malam yang harus terpenuhi, sehingga mereka harus memenuhi tidurnya walaupun dengan waktu yang cukup singkat, untuk meminimalisir tingkat kelelahan kerja yang terjadi saat melakukan pelayanan. Dari hasil pengamatan juga diketahui bahwa perawat sangat memperhatikan pemenuhan kebutuhan tidurnya, sehingga mereka mengambil alternatif agar tetap dapat memenuhi kebutuhan tidurnya dengan cara bergantian, beberapa tetap menjalankan tugasnya dan beberapa yang tidur, begitu pun sebaliknya.

Waktu yang tersedia untuk pemulihan sebelum dan di antara waktu *shift* adalah faktor penting yang mempengaruhi kinerja pekerja berikutnya (Ganesan et al., 2019). Jadwal kerja malam membuat pekerja harus bekerja selama periode yang biasanya dikhususnya untuk beristirahat (makan dan tidur), serta aktivitas sosial dan keluarga. Bekerja pada malam hari dapat memperumit gaya hidup dan dapat dikaitkan dengan risiko berkurangnya waktu tidur (Pepin et al., 2018). Pada pekerja usia lanjut biasanya lebih banyak mengalami kekurangan waktu tidur yang diakibatkan oleh sulitnya memulai tidur dikarenakan faktor usia (Härmä et al., 2019).

Studi lain yang dilakukan pada pekerja *shift* di industri baja, menemukan bahwa tidur siang hari setelah *shift* malam secara signifikan lebih sedikit (5 jam) daripada jam tidur setelah *shift* pagi dan sore (masing-masing 6 dan 8 jam) (Shiffer et al., 2018). Sudah dapat dipastikan bahwa kerja *shift* malam menyebabkan tidur menjadi berkurang dan terganggu. Pekerja *shift* malam melaporkan kesadaran dini dan kurang tidur, 50% pekerja mengalami penghentian tidur secara spontan dan tanpa usaha (Garde et al., 2020).

Waktu tidur sebelum *shift* malam merupakan jumlah waktu tidur yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tidur

sebelum melaksanakan *shift* jaga malam. Tidur yang dimaksud salah satunya yaitu tidur pada siang hari. Tidur siang sebelum memulai *shift* malam adalah tindakan profilaksis yang logis. Kurangnya waktu tidur pada siang hari dapat menyebabkan serangan kantuk berlebihan pada pekerja *shift* malam (Lin et al., 2014). Perawat yang waktu tidurnya belum terpenuhi akan menimbulkan terjadinya *debt sleep* (hutang tidur), sehingga jika terdapat hutang tidur maka tingkat produktivitas kerja bisa menurun (Ishibashi & Shimura, 2020). Tidur siang berdampak pada *shift* malam sebagai cara untuk proses pemulihan dari kelelahan kerja akibat *shift* kerja malam (Oriyama et al., 2019).

Tidur siang mengacu pada durasi tidur singkat pada siang hari. Menurunnya semangat setelah setengah hari beraktivitas dapat memaksa orang untuk beristirahat. Tidur siang selama 30 menit pun dapat dilaporkan mampu meningkatkan stamina pekerja, serta dapat diketahui bahwa tidur siang dapat mendukung aspek fisiologis maupun fisiologis pekerja (Lee et al., 2017; Ruggiero & Redeker, 2014).

Signifikan hubungan antara waktu tidur sebelum *shift* malam dengan *debt sleep* (hutang tidur) juga terlihat pada penelitian ini. Hal ini diketahui karena pekerja pada *shift* malam terserang kantuk karena kurangnya waktu tidur saat di siang hari. Hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya, tuntutan kebutuhan rumah tangga, serta adanya tuntutan kegiatan lain yang tidak dapat diabaikan. Untuk beberapa pekerja yang telah menikah mereka dipenuhi dengan kesibukan seperti

mengerjakan pekerjaan rumah, mengurus anak, serta adanya kesibukan lain di luar rumah (sosial), namun beberapa yang belum menikah pun tetap memiliki kesibukan tersendiri sehingga tak banyak dari beberapa pekerja yang mampu memenuhinya.

Perawat yang bekerja dengan sistem rotasi *shift* panjang menunjukkan bahwa penurunan kinerja dan tingkat cedera yang tinggi sering ditemukan terjadi di jam kerja (Lo et al., 2016). Salah satu alasan yang ditemukan yakni pada kelelahan yang terakumulasi dalam *shift* siang dan *shift* malam berikutnya. Pengembalian kondisi tubuh pekerja dilakukan dengan beristirahat salah satunya memenuhi kebutuhan tidurnya (Haluza et al., 2019).

Jadwal rotasi kerja yang tidak lazim dapat menyebabkan kurangnya waktu tidur, menyebabkan kantuk, kelelahan, penurunan kinerja kognitif dan masalah kesehatan di antara perawat yang dipengaruhi oleh rendahnya kuantitas dan kualitas tidur (Palhares et al., 2014; Stanojevic et al., 2016). Namun dampak sistem kerja rotasi *shift* ini tergantung pada perbedaan-perbedaan individual yang ada. Rotasi *shift* yang dijalankan di RSUD Kota kendari beragam, sehingga rotasi *shift* dari beberapa perawat dapat dikatakan berbeda, rotasi *shift* yang terjadi yaitu rotasi dengan rentang waktu yang berbeda yakni < 2 hari, 2 hari dan > 2 hari. Untuk perawat jaga malam yang melaksanakan rotasi *shift* sebagian besar dari mereka tidak mengalami kelelahan kerja, hal ini dikarenakan perawat yang melaksanakan *shift* kerja dengan berdasar pada rotasi *shift* sudah terbiasa dengan kondisi yang ada. Studi ini menunjukkan

bahwa perawat yang bekerja dengan jadwal rotasi tidur secara signifikan lebih sedikit hanya beberapa jam per hari (Shiffer et al., 2018).

Terlihat pada gambar rotasi *shift* perawat jaga malam di mana dalam 1 minggu kerja pekerja (perawat) hanya melakukan 2 kali *shift* jaga malam. Dengan rentang jeda waktu 1 hari. Namun keadaan di lapangan terdapat beberapa perawat yang melakukan pelayanan saat *shift* jaga malam 2 malam berturut-turut, hal ini dikarenakan keadaan yang mendesak perawat melakukan hal itu, yakni disebabkan oleh banyaknya pasien yang masuk dan kurangnya perawat yang melakukan pelayanan. Kantuk sering terjadi pada pergeseran ini. *Shift* malam dan penundaan tidur malam, serta tidur setelah melaksanakan *shift* malam biasanya dianggap tidak cukup. Sehingga tidak menyegarkan pekerja (Vanttola et al., 2019).

Pengaruh antara waktu tidur saat *shift* malam dengan kelelahan kerja pada perawat jaga malam adalah perawat yang telah memenuhi kebutuhan tidurnya saat *shift* tidak memiliki risiko terhadap kelelahan kerja, namun sebaliknya jika kebutuhan tidurnya tidak terpenuhi, maka akan berdampak pada kelelahan kerja saat menjalankan *shift*. Pada pekerja *shift* malam, waktu tidur yang ditargetkan untuk tidur saat *shift* (jika tersedia waktu luang) adalah 2 jam, yang bertujuan untuk meminimalisir tingkat kelelahan yang terjadi pada perawat saat *shift* malam. Semakin banyak jumlah waktu tidur saat *shift* maka semakin sedikit tingkat kemungkinan terjadinya kelelahan kerja pada perawat jaga malam. Hal ini

menunjukkan bahwa, variabel waktu tidur saat *shift* malam berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada perawat *shift* malam di Ruang Kritis RSUD Kota Kendari Tahun 2020.

Pengaruh antara hutang tidur (*debt sleep*) dengan kelelahan kerja pada perawat *shift* malam adalah perawat yang memiliki hutang tidur berpotensi mengalami kelelahan kerja, namun sebaliknya jika tidak memiliki hutang tidur maka akan dapat menurunkan risiko terjadinya kelelahan kerja. Hal ini dikarenakan dampak dari kekurangan waktu tidur adalah, menurunnya produktivitas kerja sehingga dapat dikatakan bahwa dalam hal ini variabel hutang tidur (*debt sleep*) berhubungan signifikan terhadap kelelahan kerja pada perawat *shift* malam di Ruang Kritis RSUD Kota Kendari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di ruang IGD, ICU, dan ICCU RSUD Kota Kendari dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yakni terdapat hubungan yang signifikan antara Waktu tidur sebelum *shift* malam dengan hutang tidur pada perawat jaga malam di Ruang Kritis RSUD Kota Kendari dan terdapat hubungan yang signifikan antara waktu tidur saat *shift* malam dengan kelelahan kerja pada perawat jaga malam di Ruang Kritis RSUD Kota Kendari.

Beberapa saran yang dapat direkomendasikan pada studi ini yakni, manajemen rumah sakit diharapkan meninjau kembali jadwal *shift* kerja agar dapat menjaga kesegaran serta kewaspadaan pekerja

pada saat bekerja (khususnya perawat *shift* malam) demi terciptanya kualitas kerja para perawat. Direkomendasikan agar manajemen rumah sakit membuat standar operasional prosedur yang bertujuan mengatur waktu tidur perawat saat jaga malam agar mencukupi kebutuhan dan mengurangi tingkat kelelahan. Bagi perawat disarankan agar selalu memperhatikan waktu tidurnya dengan baik. Istirahat yang cukup sebelum memasuki *shift* malam sangat penting diperhatikan, agar dapat bekerja secara optimal tanpa adanya keluhan terkait kelelahan kerja. Bagi Peneliti Selanjutnya, adanya penelitian lanjutan tentang manajemen waktu tidur saat *shift* secara mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo, Rektor Universitas Halu Oleo, RSUD Kota Kendari serta pihak-pihak yang telah membantu demi terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Åkerstedt, T., Axelsson, J., Lekander, M., Orsini, N., & Kecklund, G. (2014). Do sleep, stress, and illness explain daily variations in fatigue? A prospective study. *Journal of psychosomatic research*, 76(4), 280-285. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.01.005>
- Ayed, A., Thulth, A. S., & Sayej, S. (2015). Impact of Night *Shift* and Training Development Factors on Performance of Professional Nurses in North West Bank Governmental Hospitals. *Journal of Education and Practice*, 6(27), 50-60. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1077378>
- Behrens, T., Burek, K., Pallapies, D., Kösters, L., Lehnert, M., Beine, A., Wichert, K., Kantermann, T., Vetter, C., Brüning, T., & Rabstein, S. (2019). Decreased psychomotor vigilance of female *shift* workers after working night *shift* s. *PLoS ONE*, 14(7), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219087>
- Benavente, S. B. T., Silva, R. M. D., Higashi, A. B., Guido, L. D. A., & Costa, A. L. S. (2014). Influence of stress factors and socio-demographic characteristics on the sleep quality of nursing students. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(3), 514-520. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300018>
- Books, C., Coody, L. C., Kauffman, R., & Abraham, S. (2020). Night *shift* work and its health effects on nurses. *The health care manager*, 39(3), 122-127. <http://doi.org/10.1097/HCM.0000000000000297>
- Chaiard, J., Deeluea, J., Suksatit, B., Songkham, W., & Inta, N. (2018). Short sleep duration among Thai nurses: Influences on fatigue, daytime sleepiness, and occupational errors. *Journal of occupational health*, 2017-0258. <https://doi.org/10.1539/joh.2017-0258-OA>
- Chaput, J. P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018). Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this?. *Nature and science of sleep*, 10, 421. <https://dx.doi.org/10.2147%2FNS.S163071>
- Dai, C., Qiu, H., Huang, Q., Hu, P., Hong, X., Tu, J., & Chen, F. (2019). The effect of night *shift* on sleep quality and depressive symptoms among Chinese nurses. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 15, 435. <https://dx.doi.org/10.2147%2FNDT.S190689>
- de Almeida, C. M. O., & Malheiro, A. (2016). Sleep, immunity and *shift* workers: a review. *Sleep science*, 9(3), 164-168. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2016.10.007>
- Di Muzio, M., Reda, F., Diella, G., Di Simone, E., Novelli, L., D'Atri, A., & De Gennaro, L. (2019). Not only a problem of fatigue and sleepiness: changes in psychomotor performance in italian nurses across 8-h rapidly rotating *shift* s. *Journal of clinical medicine*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.3390/jcm8010047>
- Frenda, S. J., & Fenn, K. M. (2016). Sleep less, think worse: the effect of sleep deprivation on

- working memory. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 5(4), 463-469.
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2016.10.001>
- Fullagar, H. H., Skorski, S., Duffield, R., Hammes, D., Coutts, A. J., & Meyer, T. (2015). Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise. *Sports medicine*, 45(2), 161-186.
<https://doi.org/10.1007/s40279-014-0260-0>
- Ganesan, S., Magee, M., Stone, J. E., Mulhall, M. D., Collins, A., Howard, M. E., Lockley, S. W., Rajaratnam, S. M. W., & Sletten, T. L. (2019). The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Scientific Reports*, 9(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-40914-x>
- Garde, A. H., Nabe-Nielsen, K., Jensen, M. A., Kristiansen, J., Sørensen, J. K., & Hansen, Å. M. (2020). The effects of the number of consecutive night shifts on sleep duration and quality. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, c, 0-8.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.3885>
- Geiger-Brown, J., Rogers, V. E., Trinkoff, A. M., Kane, R. L., Bausell, R. B., & Scharf, S. M. (2012). Sleep, sleepiness, fatigue, and performance of 12-hour-shift nurses. *Chronobiology international*, 29(2), 211-219.
<https://doi.org/10.3109/07420528.2011.645752>
- Gingerich, S. B., Seaverson, E. L., & Anderson, D. R. (2018). Association between sleep and productivity loss among 598 676 employees from multiple industries. *American Journal of Health Promotion*, 32(4), 1091-1094.
<https://doi.org/10.1177%2F0890117117722517>
- Haluza, D., Schmidt, V. M., & Bläschke, G. (2019). Time course of recovery after two successive night shifts: A diary study among Austrian nurses. *Journal of Nursing Management*, 27(1), 190-196.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12664>
- Härmä, M., Karhula, K., Puttonen, S., Ropponen, A., Koskinen, A., Ojajärvi, A., & Kivimäki, M. (2019). Shift work with and without night work as a risk factor for fatigue and changes in sleep length: A cohort study with linkage to records on daily working hours. *Journal of Sleep Research*, 28(3).
<https://doi.org/10.1111/jsr.12658>
- Heath, G., Coates, A., Sargent, C., & Dorrian, J. (2016). Sleep duration and chronic fatigue are differently associated with the dietary profile of shift workers. *Nutrients*, 8(12), 771.
<https://doi.org/10.3390/nu8120771>
- Hughes, V. (2016). Is there a relationship between night shift and errors? What nurse leaders need to know. *Athens Journal of Health*, 3(3), 217-228.
<https://doi.org/10.30958/ajh.3-3-2>
- Ishibashi, Y., & Shimura, A. (2020). Association between work productivity and sleep health: a cross-sectional study in Japan. *Sleep health*, 6(3), 270-276.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.02.016>
- Kaliyaperumal, D., Elango, Y., Alagesan, M., & Santhanakrishnan, I. (2017). Effects of sleep deprivation on the cognitive performance of nurses working in shift. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 11(8), CC01.
<https://dx.doi.org/10.7860%2FJCDR%2F2017%2F26029.10324>
- Kim-Godwin, Y. S., Lee, M. H., Logan, J. G., & Liu, X. (2021). Factors influencing sleep quality among female staff nurses during the early COVID-19 pandemic in the United States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4827.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094827>
- Kunzweiler, K., Voigt, K., Kugler, J., Hirsch, K., Bergmann, A., & Riemenschneider, H. (2016). Factors influencing sleep quality among nursing staff: Results of a cross sectional study. *Applied Nursing Research*, 32, 241-244.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.08.007>
- Lee, T. Y., Chang, P. C., Tseng, I. J., & Chung, M. H. (2017). Nocturnal sleep mediates the relationship between morningness-eveningness preference and the sleep architecture of afternoon naps in university students. *PLoS ONE*, 12(10), 1-12.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185616>
- Lim, Y. C., Hoe, V. C., Darus, A., & Bhoo-Pathy,

- N. (2018). Association between night-shift work, sleep quality and metabolic syndrome. *Occupational and environmental medicine*, 75(10), 716-723. <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2018-105104>
- Lin, S. H., Liao, W. C., Chen, M. Y., & Fan, J. Y. (2014). The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *Journal of nursing management*, 22(5), 604-612. <https://doi.org/10.1111/jonm.12020>
- Lo, W. Y., Chiou, S. T., Huang, N., & Chien, L. Y. (2016). Long work hours and chronic insomnia are associated with needlestick and sharps injuries among hospital nurses in Taiwan: a national survey. *International journal of nursing studies*, 64, 130-136. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.10.007>
- Nuraini, N. (2019). Hubungan Shift Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Instalasi Rawat Inap Di Rs Herna Medan Tahun 2018. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 4(1), 45-56. <http://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v4i1.4061>
- Orchard, F., Gregory, A. M., Gradisar, M., & Reynolds, S. (2020). Self-reported sleep patterns and quality amongst adolescents: cross-sectional and prospective associations with anxiety and depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(10), 1126-1137. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13288>
- Oriyama, S., Miyakoshi, Y., & Rahman, M. M. (2019). The effects of a 120-minute nap on sleepiness, fatigue, and performance during 16-hour night shifts: A pilot study. *Journal of Occupational Health*, 61(5), 368-377. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12063>
- Palhares, V. D. C., Corrente, J. E., & Matsubara, B. B. (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Revista de saude publica*, 48, 594-601. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004939>
- Pepin, E., Gillet, P., Sauvet, F., Gomez-Merino, D., Thaon, I., Chennaoui, M., & Leger, D. (2018). Shift work, night work and sleep disorders among pastry cooks and shopkeepers in France: A cross-sectional survey. *BMJ Open*, 8(5). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019098>
- Ross, R., Chaput, J. P., Giangregorio, L. M., Janssen, I., Saunders, T. J., Kho, M. E., & Tremblay, M. S. (2020). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 45(10), S57-S102. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0467>
- Ruggiero, J. S., & Redeker, N. S. (2014). Effects of napping on sleepiness and sleep-related performance deficits in night-shift workers: a systematic review. *Biological research for nursing*, 16(2), 134-142. <https://doi.org/10.1177%2F1099800413476571>
- Saleh, A. M., Awadalla, N. J., El-masri, Y. M., & Sleem, W. F. (2014). Impacts of nurses' circadian rhythm sleep disorders, fatigue, and depression on medication administration errors. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 63(1), 145-153. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejcdt.2013.10.001>
- Scott, L. D., Arslanian-Engoren, C., & Engoren, M. C. (2014). Association of sleep and fatigue with decision regret among critical care nurses. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 13-23. <https://doi.org/10.4037/ajcc2014191>
- Shiffer, D., Minonzio, M., Dipaola, F., Bertola, M., Zamuner, A. R., Vecchia, L. A. D., Solbiati, M., Costantino, G., Furlan, R., & Barbic, F. (2018). Effects of clockwise and counter-clockwise job shift work rotation on sleep and work-life balance on hospital nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph15092038>
- Stanojević, Č., Simić, S., & Milutinović, D. (2016). Health effects of sleep deprivation on nurses working shifts. *Medicinski pregleđ*, 69(5-6), 183-188. <https://doi.org/10.2298/mpns1606183s>
- 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).
<https://doi.org/10.33366/mn.v2i3.577>

Vanttola, P., Härmä, M., Viitasalo, K., Hublin, C., Virkkala, J., Sallinen, M., ... & Puttonen, S. (2019). Sleep and alertness in shift work disorder: findings of a field study. *International archives of occupational and environmental health*, 92(4), 523-533. <https://doi.org/10.1007/s00420-018->

1386-4

Wilson, M., Permito, R., English, A., Albritton, S., Coogle, C., & Van Dongen, H. P. (2019). Performance and sleepiness in nurses working 12-h day *shift* s or night *shift* s in a community hospital. *Accident Analysis & Prevention*, 126, 43-46. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.023>