

Disubmit 28 September 2021
Diterima 30 Desember 2021

**PENGARUH PERBEDAAN SISTEM PEMBAGIAN
KERJA TERHADAP KELELAHAN PENATA
ANESTESI DI RUANG OPERASI DI INDONESIA**
**(THE EFFECTS OF DIFFERENCES IN THE DIVISION
OF LABOR ON FATIGUE OF NURSE
ANESTHETISTS IN OPERATING ROOMS IN
INDONESIA)**

Yustina Ni Putu Yusniawati¹, Emanuel Ileatan Lewar², I Gde Agus Shuarsedana Putra²

¹Departemen Gawat Darurat, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

²Departemen Anestesi, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

ABSTRAK

Sistem pembagian kerja merupakan pengaturan jam kerja yang diberlakukan oleh pihak rumah sakit untuk menunjang pelayanan optimal selama 24 jam. Perawat di ruang operasi merupakan salah satu tenaga kesehatan yang memerlukan pemberlakuan sistem pembagian kerja, mengingat tidak semua operasi yang direncanakan atau dijadwalkan dapat terlaksana sesuai waktu yang telah ditentukan. Sistem pembagian kerja yang intensif dengan waktu kerja yang lama menjadi faktor penting yang mempengaruhi tingkat kelelahan perawat di ruang operasi. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan sistem pembagian kerja terhadap kelelahan perawat di ruang operasi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 228 perawat di ruang operasi dari rumah sakit di berbagai daerah di seluruh Indonesia. Pengambilan data dengan kuesioner ENSS yang sudah ditranslasi kedalam bahasa Indonesia dan teruji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. analisis univariat dengan hasil mayoritas responden adalah pria, dengan usia 22 sampai 68 tahun, dengan pendidikan terakhir D3, dengan lama bekerja >3 tahun, dengan status pernikahan sudah menikah, dengan jumlah ruang operasi dengan rentang 1 sampai 26 ruangan, dengan jumlah penata anestesi dengan rentang 1 sampai 43 orang, dan dengan jumlah operasi dengan rentang 1 sampai dengan 50 operasi/hari dan hasil analisis bivariat dilakukan dengan analisis *Kruskal-Wallis* dan diperoleh hasil ada perbedaan antara sift kerja dengan kelelahan kerja dimana sift kerja 12 jam-12 jam memiliki angka kelelahan berat daripada sift yang lainnya. Sift kerja dibuat guna untuk mengatur jam kerja penata anestesi agar bekerja dengan optimal, maka penting sekali untuk dapat mengatur sift kerja agar merata dan penata anestesi dapat beristirahat sesuai dengan waktu jam kerjanya, karena pembagian jam kerja yang tidak teratur, serta durasi kerja yang lebih panjang dibandingkan dengan durasi istirahat merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya kelelahan kronis pada penata anestesi

Kata kunci : Sistem Pembagian Kerja, Perawat Ruang Operasi, Kelelahan Perawat, Ruang Operasi

ABSTRACT

The division of labor in this study refers to the working hour arrangement made by the hospital management for 24-hour optimal service. Nurses in the operating room as health workers need the division of labor. It considers that not all planned or scheduled surgery can be carried out at a predetermined time since delays, acceleration, or cancellation can occur. Nurses in the operating room must be ready for 24 hours for surgeries. However, an intensive division of labor with long working hours is an essential factor affecting the fatigue levels of nurse anesthetists in the operating room. Fatigue decreases alertness, concentration, judgment, and mood. To determine the effect of different divisions of labor over fatigue levels of nurse anesthetists in the operating room in Indonesia. This study used a quantitative research design with an analytical observational design and a cross-sectional approach. The sampling technique was purposive sampling with a sample of 228 nurse anesthetists in the operating room from hospitals in various regions throughout Indonesia. Data was collected with OFER and ENSS questionnaires translated into Indonesian and tested previously for validity and reliability. Data were analyzed using SPSS Version 20, with univariate analysis. It indicates that the respondents were primarily male, aged 22 to 68 years old, married, had an associate's degree, with >3 years tenure, the number of operating rooms were between 1 to 26 rooms, the number of nurse anesthetists ranges from 1 to 43 people, and the number of surgery ranges from 1 to 50 per day. Bivariate analysis was carried out using Kruskal-Wallis analysis. The results showed a difference between work shifts and work fatigue, where 12 hours-12 hours work shift have severe fatigue rates than others. The work shifts regulate the working hours of nurse anesthetists to work optimally. It is essential to adjust the work shift so that they can have enough time to rest. An irregular division of work hours and the work hours longer than the rest duration are significant factors causing chronic fatigue in nurse anesthetists.

Keywords: *Division of labor, nurse anesthetists, nurse fatigue, operating room*

Alamat Korespondensi : Departemen Gawat Darurat, Fakultas Kesehatan, Institut
Teknologi dan Kesehatan Bali
Email : yustinaindrayana@gmail.com

PENDAHULUAN

Ruang Operasi merupakan unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif ataupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya (Kemenkes, 2012). Setiap ruang operasi dirancang untuk mengakomodasi jenis operasi tertentu dengan menggunakan peralatan khusus. Sebagai salah satu sumber pendapatan terbesar di rumah sakit, sangat penting untuk memiliki sistem penjadwalan dalam mencapai hasil yang maksimum (Alessandra, et al, 2013). Namun nyatanya, tidak semua operasi yang direncanakan atau dijadwalkan dapat terlaksana sesuai waktu yang telah ditentukan dimana bisa terjadi penundaan, percepatan maupun pembatalan operasi. Sebagai contoh, dalam kasus-kasus emergensi, pasien membutuhkan perhatian segera, dimana gangguan mungkin mengancam jiwa, sehingga perlu dilakukan pembedahan tanpa ditunda (Janice, 2019)

Padatnya jadwal operasi serta pelaksanaannya yang terkadang tidak sesuai jadwal, mewajibkan perawat harus siap dalam kondisi apapun selama 24 jam. Hal ini yang menjadi alasan diperlukannya pemberlakuan sistem pembagian jam kerja atau yang lebih dikenal dengan istilah shift kerja (Ahwal & Arora, 2015). Umumnya di Indonesia menggunakan sistem pembagian kerja rotasi dengan pengaturan jadwal menjadi dua atau tiga waktu dalam sehari yakni pagi, siang, dan malam (Dillingham, 2017). Namun, disamping efek positif yang diberikan, penerapan shift kerja ini dapat menimbulkan beberapa dampak negatif bagi perawat di ruang operasi diantaranya adanya perubahan irama sirkadian seperti peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi nadi, adanya nyeri kepala yang secara fisiologis, perubahan dan berkurangnya waktu tidur, risiko penambahan berat badan, peningkatan stres kerja, serta peningkatan kelelahan bagi perawat (Maharja, R, 2015). Bekerja untuk waktu yang lama dan shift yang intensif menjadi faktor penting yang mempengaruhi tingkat kelelahan perawat di ruang operasi (Antill, 2016). Efek kelelahan pada kinerja perawat di ruang operasi berpengaruh dalam penurunan kewaspadaan, konsentrasi, penilaian, dan suasana hati. Perawat yang bekerja dengan shift bergilir/rotasi adalah salah satu dari empat kelompok utama yang paling berisiko kecelakaan mobil terkait kelelahan pengemudi (CNA, 2008 ; Dillingham, 2017). Berbagai sistem shift kerja dibentuk agar kelelahan perawat anastesi dapat berkurang, sehingga perawat anastesi dapat lebih fokus dalam melakukan anastesi kepada pasien, dimana bila penggunaan shift kerja dengan 3 shift yaitu pagi siang dan sore akan dapat membantu perawat anastesi dalam melakukan tugasnya dengan baik karena dapat istirahat dengan cukup ketika tidak dalam tugas shiftnya. Oleh karena itu penting untuk mengetahui pengaruh perbedaan sistem pembagian kerja terhadap kelelahan perawat di ruang operasi di Indonesia

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan deskriptif analitik korelatif dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan selama 2 bulan dimulai bulan januari sampai dengan bulan februari 2021 secara online pada seluruh perawat anastesi yang bekerja di seluruh RS negeri maupun Swasta di Indonesia. Sebanyak 228 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi adalah yang bersedia menjadi responden dan eksklusi adalah responden yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, selama penelitian sedang cuti melahirkan, dan saat dilakukan penelitian responden sakit. Dalam penelitian ini dengan teknik purposive sampling. Analisis univariat yaitu mengidentifikasi masing-masing variabel penelitian yaitu faktor pengetahuan, sikap, pengalaman, persepsi, dan kesadaran serta variabel dependen yaitu efikasi mahasiswa sarjana keperawatan. Analisis bivariat menggunakan analisis korelasi menggunakan uji korelasi Pearson bila data terdistribusi normal atau korelasi Rank Spearman bila data tidak terdistribusi normal dengan menggunakan SPSS for windows versi 20, dengan interval kepercayaan 95% atau p value lebih kecil dari alpha 5% ($< 0,05$) maka H_0 ditolak dengan nilai CI 95%. Analisis multivariat dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logistic untuk menguji variabel yang memiliki

pengaruh lebih kuat terhadap variabel lainnya. Penelitian ini diawali dengan proses pengurusan ijin penelitian dan uji etik pada komisi etik. Peneliti menyampaikan surat pengantar dari ITEKES Bali untuk pengurusan ethical clearance kepada Komisi Etik Penelitian Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, ijin penelitian kepada Kepala Bakesbangpolinmas Kota Denpasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Data Demografi

Pada penelitian ini, diperoleh mayoritas responden adalah pria, dengan usia 22 sampai 68 tahun, dengan pendidikan terakhir D3, dengan lama bekerja >3 tahun, dengan status pernikahan sudah menikah, dengan jumlah ruang operasi dengan rentang 1 sampai 26 ruangan, dengan jumlah penata anestesi dengan rentang 1 sampai 43 orang, dan dengan jumlah operasi dengan rentang 1 sampai dengan 50 operasi/hari. Data disajikan di tabel 1.

Tabel 1.
Karakteristik Demografi

Kategori	N	%
Jenis Kelamin		
Pria	185	81.1
Wanita	43	18.9
Usia	22 (39.46) 68	100
Pendidikan Terakhir		
D3	129	56.6
S1	82	36
S2	17	7.5
S3	0	0
Lama Bekerja		
<1 tahun	5	2.2
1-2 tahun	16	7.1
2-3tahun	13	5.7
>3 tahun	194	85
Status Pernikahan		
Belum Menikah	27	11.8
Sudah Menikah	198	86.8
Cerai/mati	3	1.4
Jumlah Operasi	1 (10.04) 50	100
Jumlah Penata Anestesi	1 (7.20) 43	100
Jumlah ruang operasi	1 (4.94)26	100

2. Data Bivariat

Tabel 2. Hasil Penelitian

Variabel	Kelelahan Kerja			Total	P-value
	Lelah berat	Lelah sedang	Lelah ringan		
8 jam-8 jam-8 jam	0	86	3	89	0.008
8 jam-8 jam-12 jam	0	23	0	23	
6 jam-6 jam-12 jam	0	23	0	23	
12 jam-12 jam	10	64	3	77	
On call	0	9	2	11	
7 jam-7 jam-12 jam	0	4	1	5	

Dari data bivariat dilakukan dengan analisis Kruskal-Wallis dan diperoleh hasil ada perbedaan antara sift kerja dengan kelelahan kerja dimana sift kerja 12 jam-12 jam memiliki angka kelelahan berat daripada sift yang lainnya.

Diskusi Hasil

Sesuai dengan hasil analisis *Kruskal-Wallis* dengan *Post hoc Mann-Whitney*, secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan dari sistem pembagian kerja terhadap kelelahan penata anestesi. Terlihat pula antara kelompok sistem pembagian kerja dengan 3 sift, skor kelelahan tidak begitu signifikan perbedaannya. Berbeda halnya apabila dibandingkan dengan kelompok perawat yang bekerja dengan pembagian dua sift kerja (12-12). Sesuai dengan penelitian Cooper (2015) yang menyatakan semakin lama durasi sift kerja dalam sehari, akan menyebabkan peningkatan kelelahan yang signifikan khususnya pada perawat yang bekerja di ruang operasi. Hasil yang identik juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di Tulung Agung, yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sistem pembagian kerja terhadap tingkat kelelahan perawat (Debora, 2016). Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa semakin lama durasi kerja yang dilakukan oleh seorang perawat pada lingkungan dengan beban kerja yang tinggi seperti ruang operasi, akan meningkatkan kelelahan secara signifikan.

Pada kelompok sistem pembagian kerja 12-12, skor kelelahan lebih tinggi dibandingkan dengan skor kelelahan kelompok sift kerja dengan 3 sift hal ini dikarenakan secara fisik dengan kerja menggunakan 2 sift kerja yaitu 12-12 penata anestesi banyak yang mengalami kelelahan kerja karena waktu bekerja yang panjang dan fokus kerja dalam pembiusan membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi membuat penata anestesi lebih lelah daripada penata anestesi yang bekerja dengan 3 sift (CNO, 2015; Caruso, 2015; Ford, 2014). Hal ini terbukti pada uji bivariat pun ditunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok pembagian kerja dua sift dengan tiga sift, sedangkan antar kelompok tiga

sift, tidak ada perbedaan yang terlalu signifikan. Dengan kata lain, durasi kerja memang sangat mempengaruhi kelelahan dari perawat. Hal serupa sesuai dengan penelitian dari (Eldevik, et al, 2013; Hanif & Naing, 2017; Johnston et al, 2013) yang menyatakan sif kerja dan durasi kerja yang lama akan mempengaruhi kelelahan, yang selanjutnya mempengaruhi kinerja, kualitas pelayanan, meningkatkan risiko kesalahan dalam pembiusan kepada pasien, serta mudahnya terjadi konflik dalam bekerja dalam tim (Khammar, et al, 2017; .

Sesuai dengan kondisi di masing-masing rumah sakit, jadwal sif tentunya sudah dibuat agar ada pemerataan untuk semua perawat di ruang operasi. Namun, pada kenyataannya masih ada pembagian jam kerja yang tidak teratur yang disebabkan oleh adanya kepentingan dari perawat itu sendiri seperti perawat yang seharusnya mendapat giliran berjaga pagi, namun karena ada satu halangan seperti kegiatan keagamaan, kegiatan adat dan budaya, acara keluarga, maupun sakit, tentu jadwal jaganya akan ditukar dengan perawat lain ataupun mengajukan cuti tahunan. Kondisi tersebut akan mempengaruhi durasi kerja, serta durasi istirahat di kemudian hari. Selain itu, pembagian jam kerja yang tidak teratur, serta durasi kerja yang lebih panjang dibandingkan dengan durasi istirahat merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya kelelahan kronis pada perawat (Yumang & Burns, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat perbedaan kelelahan kerja pada penata anestesi yang bekerja dengan 2 sift dan 3 sift, dimana kelelahan kerja dengan 2 sift jauh lebih besar daripada 3 sift. Hal ini dikarenakan secara fisik dengan kerja menggunakan 2 sift kerja yaitu 12-12 penata anestesi banyak yang mengalami kelelahan kerja karena waktu bekerja yang panjang dan fokus kerja dalam pembiusan membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi membuat penata anestesi lebih lelah daripada penata anestesi yang bekerja dengan 3 sift. Maka dari itu sebaiknya Sift kerja dibuat guna untuk mengatur jam kerja penata anestesi agar bekerja dengan optimal, maka penting sekali untuk dapat mengatur sift kerja agar merata dan penata anestesi dapat beristirahat sesuai dengan waktu jam kerjanya, karena pembagian jam kerja yang tidak teratur, serta durasi kerja yang lebih panjang dibandingkan dengan durasi istirahat merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya kelelahan kronis pada penata anestesi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih tim peneliti ucapkan kepada Instansi Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Bali karena telah memberikan dana penelitian dan publikasi kepada tim peneliti. Terima kasih juga kami ucapkan kepada seluruh responden yang sudah bersedia mengisi kuesioner penelitian secara online.

DAFTAR PUSTAKA

Alessandra B, Alessandra Z, Giuseppe M, Marco P, Angela V, Diana C, Vincenzo B. Strain and health implications of nurses' shift work: a cross-sectional study.

International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. 2013;26(4):511-521.

Janice R, Ellis PhD, RN, ANEF. Quality of Care, Nurses' Work Schedules, and Fatigue: a white paper. Washington State Nurses Association. 2019.

Maharja, R. (2015). Analisis tingkat kelelahan kerja berdasarkan beban kerja fisik perawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Surabaya. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, 4(1), 93-102.

Ahwal, S., & Arora, S. (2015). Workplace Stress for Nurses in Emergency Department. International Journal of Emergency & Trauma Nursing, 1(2), 17-21.

Antill, S. (2016). Shift Work's Impact on Patient Safety. *Ons Connect*, 38-39. Retrieved from <http://connect.ons.org/ons-connect-blog/shift-work-nursing-careimpact-on-patient-safety>.

Caruso, C. C. (2015). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing*, 39(1), 16-25. doi:10.1002/rnj.107

CNA. (2008). Taking Action on Nurse Fatigue. Retrieved from https://cna-aaic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/ps112_nurse_fatigue_2010_e.pdf

CNO. (2012). Nursing and fatigue. Retrieved from <http://www.cno.org/fr/exercice-de-la-profession/educational-tools/ask-practice/nursing-and-fatigue/>

Cooper, J. (2015). Self Motivation in Nursing. Retrieved from <https://www.ausmed.com/articles/self-motivation-in-nursing/>

Debora, O. (2016). Analisis Pengaruh Stresor Terhadap Professional Quality of Life Perawat di Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. Iskak Tulung Agung. (Magister), Brawijaya, Malang, Jawa timur.

Kemendes RI. (2012). Undang-Undang Kesehatan No 23 Tentang Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Dillingham, J. (2017). Rotating or Fixed Shifts. Retrieved from <http://shift-work.com/shift-schedule-issues/rotating-fixed-shifts/>

Eldevik, M. F., Flo, E., Moen, B. E., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2013). Insomnia, Excessive Sleepiness, Excessive Fatigue, Anxiety, Depression and Shift Work Disorder in Nurses Having Less than 11 Hours in-Between Shifts. *Quick Returns, Sleep and Mental Health*, 8(8), 1-9. doi:10.1371/journal.pone.0070882

- Ford, S. (2014). Exclusive: Stress levels at work making nurses ill, finds survey. Retrieved from <https://www.nursingtimes.net/exclusive-stress-levels-at-work-making-nurses-ill-finds-survey/5077537.article>
- Hanif, A. R., Abdul-Mumin, K., & Naing, L. (2017). Psychosocial Work Stressors, Work Fatigue, and Musculoskeletal Disorders: Comparison Between Emergency and Critical Care Nurses in Brunei Public Hospitals. *Asian Nursing Research*, 11(1), 13-18. doi:10.1016/j.anr.2017.01.003
- Johnston, D. W., Jones, M. C., Charles, K., McCann, S. K., & McKee, L. (2013). Stress in Nurses: Stress-Related Affect and Its Determinants Examined Over the Nursing Day. *Annals of Behavioral Medicine*, 45, 348-356. doi:10.1007/s12160-012-9458-2
- Johnston, D., Bell, C., Jones, M., Farquharson, B., Allan, J., Schofield, P., . . . Johnston, M. (2016). Stressors, Appraisal of Stressors, Experienced Stress and Cardiac Response: A Real-Time, Real-Life Investigation of Work Stress in Nurses. *Annals of Behavioral Medicine*, 50, 187-197. doi:10.1007/s12160-015-9746-8
- Khammar, A., Amjad, R. N., Rohani, M., Yari, A., Noroozi, M., Poursadeghian, A., . . . Poursadeghian, M. (2017). Survey of Shift Work Disorders and Occupational Stress Among Nurses: A Cross Sectional Study. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10(4), 178-184. doi:10.4103/ATMPH.ATMPH_305_17