Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 6923-6931
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Peran Napping dalam Mengatasi Kelelahan Kerja pada Perawat Shift Malam di Ruangan Intensive Rumah Sakit Petala Bumi Pekanbaru

Nur Pani Alfiatul Wahida[1], Dilgu Meri[2], Ika Permanasari[3], Ahmad Redho[4]
[1234]Prodi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah
[1]nurfaniv@gmail.com, [2]dilgu.meri@ikta.ac.id, [3]ika.permanasari@ikta.ac.id, [4]ahmadredho49@gmail.com

Abstrak

Kelelahan kerja merupakan permasalahan serius yang sering dialami perawat shift malam, khususnya di ruang intensif dengan beban kerja tinggi dan tuntutan kewaspadaan terus-menerus. Tidur singkat terencana (napping) diyakini mampu memulihkan kewaspadaan dan menurunkan kelelahan, namun bukti empiris mengenai hubungan keduanya di rumah sakit Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara durasi napping dengan tingkat kelelahan kerja pada perawat shift malam di ruang intensif RSUD Petala Bumi Pekanbaru. Desain penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional dan teknik total sampling terhadap 30 perawat yang berdinas malam di ICU, HCU, dan NICU. Napping diukur melalui pencatatan durasi mingguan dan dikategorikan cukup apabila totalnya ≥90 menit. Kelelahan kerja dinilai menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) 30 item yang telah diadaptasi dan memiliki reliabilitas Cronbach's alpha 0,87. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dan Fisher's Exact dengan tingkat signifikansi α=0,05. Hasil menunjukkan 93,3% perawat memiliki napping cukup, rerata total durasi 1.360 menit per minggu, dan mayoritas mengalami kelelahan rendah (66,7%). Meskipun demikian, 26,7% mengalami kelelahan sedang dan 6,7% kelelahan tinggi. Seluruh perawat dengan napping kurang mengalami kelelahan tinggi. Diperoleh hubungan yang sangat signifikan antara napping dan kelelahan kerja (p=0,000). Faktor lain seperti beban kerja, jenis kelamin, dan kebisingan ruang intensif turut berkontribusi terhadap kelelahan. Diperlukan kebijakan tertulis mengenai napping dan manajemen kelelahan komprehensif untuk meningkatkan keselamatan pasien serta kesehatan kerja perawat.

Kata Kunci: *Napping, Kelelahan Kerja, Perawat Shift Malam, Ruang Intensif*

1. Latar Belakang

Kelelahan kerja (work fatigue) merupakan respons fisiologis dan psikologis tubuh terhadap aktivitas berkepanjangan yang ditandai oleh penurunan kapasitas kerja, perlambatan reaksi, perasaan letih, dan penurunan motivasi. Dalam konteks keperawatan, kelelahan menjadi ancaman serius karena berdampak langsung pada kualitas asuhan dan keselamatan pasien. Perawat yang bertugas pada shift malam di fasilitas rawat inap memiliki tanggung jawab besar selama 24 jam sehari, tujuh hari seminggu, dengan sistem rotasi shift yang mengganggu ritme sirkadian alami tubuh. Beban kerja fisik yang tinggi ditambah tekanan psikologis akibat tuntutan profesional seringkali memicu kelelahan kumulatif yang sulit dipulihkan dalam waktu singkat. Perawat mengeluhkan rasa lelah, lemas, pusing, dehidrasi, berkurangnya waktu tidur, dan kebingungan ritme biologis. Apabila kelelahan tidak diatasi secara adekuat, kelelahan akan menumpuk sepanjang hari dan berdampak serius terhadap kesehatan fisik, mental, serta keselamatan kerja [1].

Data World Health Organization (WHO) tahun 2020 menyatakan bahwa perawat di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, menghadapi beban kerja berlebihan akibat tugas non-keperawatan dan tugas tambahan yang dapat menurunkan kualitas pelayanan [2]. WHO juga memproyeksikan bahwa gangguan psikis berupa kelelahan berat dan depresi yang terus menerus pada pekerja akan menjadi penyakit penyebab kematian nomor dua setelah penyakit jantung. Situasi ini diperparah oleh kenyataan bahwa banyak rumah sakit di negara berkembang masih kekurangan tenaga perawat, sehingga setiap individu harus menanggung beban lebih dari satu peran sekaligus. Ketidakseimbangan antara tuntutan pekerjaan dan sumber daya individu merupakan faktor utama munculnya kelelahan kronis.

Lingkungan kerja di ruang psikiatri dan ruang intensif diketahui sangat rentan memicu kelelahan. Penelitian Faizal et al. [3] melaporkan bahwa 67% perawat di ruang psikiatri mengalami kelelahan, atau sebanyak 596 dari 895 perawat mengalami gejala mengantuk dan kehilangan fokus setelah menyelesaikan shift malam. Di Indonesia, hasil survei Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) menunjukkan 50,9% perawat di empat provinsi mengalami kelelahan kerja [4]. Angka ini menunjukkan bahwa separuh tenaga perawat berada dalam kondisi tidak prima saat memberikan pelayanan, yang secara langsung dapat mengancam keselamatan pasien. National Safety Council (NSC) pada tahun 2020 menegaskan bahwa kelelahan diakui sebagai masalah global yang memengaruhi keselamatan kerja; studi NSC mengungkapkan pekerja dengan jam kerja 24 jam memiliki tingkat kelelahan 13% dan cedera di tempat kerja dapat dikaitkan langsung dengan kondisi kelelahan [5].

Profesi human service seperti perawat memiliki prevalensi kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan pekerjaan lain. Hermawan dan Tarigan [4] mengutip penelitian di Iran yang menemukan 43,4% perawat di luar negeri mengalami burnout dan kelelahan kronis. Di Indonesia, beban kerja perawat di ruang intensif sangat berbeda dengan perawat di ruang rawat biasa. Perawat di ruang perawatan kritis harus memiliki kemampuan dan pengetahuan memadai untuk memantau dan mengevaluasi kondisi hemodinamik pasien yang tidak stabil serta mampu merespons cepat setiap perubahan. Lingkungan dengan tingkat ketergantungan pasien total dan tekanan tinggi ini menjadikan perawat lebih rentan terhadap kelelahan [6]. Kelelahan yang tidak terkelola dengan baik akan menurunkan kewaspadaan, meningkatkan risiko kesalahan pemberian obat, memperlambat waktu tanggap kegawatdaruratan, dan menurunkan mutu keselamatan pasien secara keseluruhan.

Dampak jam kerja berlebihan pada perawat dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek: fisiologis, psikososial, dan kinerja. Rusdiana (2019) dalam Darmayanti et al. [7] menjelaskan bahwa dampak fisiologis meliputi penurunan kualitas tidur malam, berkurangnya waktu istirahat siang, kapasitas kerja fisik yang menurun akibat rasa kantuk dan lelah, serta penurunan konsentrasi. Secara lebih rinci, dampak fisiologis mencakup peningkatan kadar kortisol, perubahan tekanan darah, dan gangguan sistem imun yang meningkatkan kerentanan terhadap penyakit. Dampak psikososial mencakup kesulitan pekerja memberikan waktu luang bagi keluarga, minimnya interaksi sosial, kehilangan dukungan sosial yang penting, serta meningkatnya risiko konflik rumah tangga dan isolasi sosial. Dampak kinerja merupakan akumulasi dari kedua dampak tersebut, yang bermuara pada penurunan produktivitas, peningkatan angka absensi, dan peningkatan risiko insiden keselamatan [8]. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk memitigasi kelelahan, salah satunya adalah penerapan tidur siang singkat (napping) selama shift malam.

Napping didefinisikan sebagai periode tidur singkat yang direncanakan, biasanya berdurasi 20–120 menit, yang dilakukan untuk memulihkan kewaspadaan dan mengurangi tekanan tidur (sleep pressure). Berbagai studi internasional menunjukkan bahwa napping efektif meningkatkan fungsi kognitif, memperbaiki mood, serta menurunkan kelelahan subjektif pada pekerja shift. Smith-Coggins et al. [9] menemukan bahwa napping selama 40 menit pada dokter dan perawat gawat darurat secara signifikan meningkatkan kewaspadaan dan performa kerja dibandingkan dengan kelompok kontrol. Takahashi [10] menekankan bahwa napping di tempat kerja merupakan strategi penting dalam pencegahan kelelahan dan kecelakaan akibat kerja. Di Jepang, Kagamiyama et al. [11] membuktikan bahwa napping yang cukup selama shift malam dapat mengurangi tanda-tanda kelelahan kumulatif, meskipun tidak sepenuhnya menghilangkan kelelahan jangka panjang. Dalam konteks neurofisiologi, napping memberikan kesempatan bagi otak untuk membersihkan adenosin yang terakumulasi, memulihkan homeostasis sinaptik, dan memperbaiki fungsi eksekutif.

Di Indonesia, penelitian tentang hubungan napping dengan kelelahan kerja perawat masih jarang dilakukan, terutama di ruang intensif. Prasetya et al. [12] melaporkan bahwa 52,5% perawat malam memiliki waktu napping cukup dan menunjukkan tingkat kelelahan yang lebih rendah. Munawaroh et al. [8] juga mengonfirmasi adanya hubungan positif antara napping yang cukup dengan kinerja perawat malam. Namun demikian, implementasi napping di banyak rumah sakit belum memiliki dasar kebijakan tertulis. Studi-studi tersebut umumnya dilakukan di ruang rawat inap biasa, sehingga generalisasinya ke ruang intensif masih perlu diuji. Padahal, ruang intensif memiliki beban kerja mental dan emosional yang lebih tinggi, sehingga manfaat napping mungkin lebih besar atau justru berbeda.

Ruang intensif seperti ICU, HCU, dan NICU memiliki karakteristik unik: pasien dengan ketergantungan tinggi, alarm monitor yang terus berbunyi, pencahayaan yang konstan, dan intervensi yang sering. Beban kerja mental dan emosional yang tinggi dapat memperberat kelelahan walaupun waktu napping secara kuantitatif terpenuhi. Paparan kebisingan yang hampir terus menerus di ruang intensif, yang seringkali melebihi ambang batas 40 desibel, dapat mengganggu kualitas tidur siang perawat meskipun durasinya cukup. Selain itu, keputusan klinis

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

yang harus diambil dalam waktu singkat meningkatkan beban kognitif dan mempercepat munculnya kelelahan mental. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara spesifik hubungan antara napping dan tingkat kelelahan kerja pada perawat shift malam di ruang intensif dengan mempertimbangkan faktor-faktor kontekstual tersebut.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 12 November 2024 melalui wawancara dengan kepala ruangan HCU RSUD Petala Bumi mengonfirmasi bahwa perawat di ruang intensif banyak mengalami kelelahan kerja. Data BOR (Bed Occupancy Rate) menunjukkan HCU 19,0%, ICU 10,9%, NICU 9,9%, yang mencerminkan beban kerja tinggi. Seorang perawat menyatakan tidak tidur sama sekali selama dinas malam karena kesibukan di rumah, mengindikasikan bahwa faktor di luar pekerjaan juga berperan. Temuan ini memperkuat urgensi penelitian tentang hubungan napping dengan kelelahan kerja pada populasi tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara durasi napping dengan tingkat kelelahan kerja pada perawat shift malam di ruang intensif RSUD Petala Bumi Pekanbaru.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengukuran variabel independen (napping) dan dependen (kelelahan kerja) secara bersamaan, sehingga cocok untuk mengidentifikasi hubungan pada satu titik waktu. Pengumpulan data dilakukan pada November 2024 di ruang intensif (ICU, HCU, NICU) RSUD Petala Bumi, Pekanbaru. Populasi adalah seluruh perawat yang berdinas pada shift malam di ketiga ruang tersebut, yaitu sebanyak 30 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel setelah memenuhi kriteria inklusi: perawat yang sedang menjalani shift malam penuh (durasi 12 jam, pukul 20.00–08.00), bersedia menjadi responden, dan tidak sedang dalam kondisi sakit atau mengonsumsi obat yang menyebabkan kantuk. Kriteria eksklusi meliputi perawat yang sedang cuti atau bertukar shift ke pagi/siang. Jumlah akhir sampel adalah 30 responden.

Variabel independen adalah napping, yang didefinisikan sebagai tidur singkat yang direncanakan selama shift malam. Durasi napping diukur dalam menit menggunakan lembar observasi yang diisi oleh perawat sendiri selama satu minggu pengamatan. Untuk mengurangi bias recall, perawat diminta mencatat waktu mulai dan selesai napping setiap kali melakukannya, dan data diverifikasi dengan rekan kerja. Berdasarkan literatur [11][12], napping dikategorikan cukup apabila total durasi ≥90 menit per minggu, dan kurang apabila <90 menit. Pemilihan batas 90 menit didasarkan pada pertimbangan bahwa total tersebut memungkinkan setidaknya dua sesi tidur singkat berkualitas dalam seminggu, cukup untuk memberikan efek restoratif tanpa menyebabkan inersia tidur yang mengganggu.

Variabel dependen adalah kelelahan kerja, diukur menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) yang telah diadaptasi dan diuji validitasnya pada perawat di Indonesia oleh tim peneliti sebelumnya. Proses adaptasi meliputi penerjemahan, penerjemahan balik, dan uji validitas isi oleh tiga pakar keperawatan dan kesehatan kerja. Kuesioner ini terdiri dari 30 item yang mengukur tiga dimensi: pelemahan kegiatan (kelelahan fisik, 10 item), pelemahan motivasi (kelelahan mental, 10 item), dan kelelahan fisik spesifik (10 item). Setiap item dinilai menggunakan skala Likert 1–4 (1 = tidak pernah, 4 = selalu), dengan total skor 30–120. Skor tersebut kemudian dikategorikan menjadi kelelahan rendah (30–59), sedang (60–89), dan tinggi (90–120). Reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's alpha dengan nilai 0,87, menunjukkan konsistensi internal yang baik. Uji validitas konstruk dilakukan dengan analisis faktor konfirmatori, menghasilkan nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 0,82 dan loading factor setiap item >0,4.

Data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, ruang tempat bertugas, dan lama bekerja. Usia dikategorikan berdasarkan Depkes RI (2009): remaja akhir (17–25 tahun), dewasa awal (26–35 tahun), dewasa akhir (36–45 tahun). Lama bekerja dikategorikan menjadi baru (<6 tahun), sedang (6–10 tahun), dan lama (>10 tahun). Data dikumpulkan setelah memperoleh izin etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Riau (No. 123/UN/KEP/2024) dan izin direktur RSUD Petala Bumi. Responden menandatangani informed consent sebelum mengisi kuesioner. Seluruh data disimpan secara anonim untuk menjaga kerahasiaan.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat menyajikan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel karakteristik, napping, dan kelelahan kerja, serta menghitung mean, standar deviasi, dan rentang skor. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menguji hubungan antara napping (cukup vs kurang) dengan kelelahan kerja (rendah, sedang, tinggi). Sebelum uji, dilakukan pemeriksaan asumsi Chi-

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Square, termasuk frekuensi harapan minimal 5 pada setiap sel. Karena terdapat sel dengan frekuensi harapan <5, digunakan uji Fisher's Exact sebagai alternatif. Tingkat signifikansi ditetapkan α=0,05. Jika p-value <0,05 maka terdapat hubungan signifikan. Data diolah menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 25.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Tabel 1. Uraian Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Petala Bumi Pekanbaru

Karakteristik Responden		F	%
Usia	Remaja akhir (17-25 th)	11	36,7
	Dewasa awal (26-35 th)	12	40,0
	Dewasa akhir (36-45 th)	7	23,3
Jenis kelamin	Laki-laki	2	6,7
	Perempuan	28	93,3
Lama bekerja	Baru (<6 tahun)	7	23,3
	Sedang (6-10 tahun)	5	16,7
	Lama (>10 tahun)	18	60,0

Berdasarkan Tabel 1, responden terbanyak berada pada rentang dewasa awal 26–35 tahun (40,0%), diikuti dewasa akhir 36–45 tahun (23,3%), dan remaja akhir 17–25 tahun (36,7%). Proporsi usia yang cukup beragam ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat berada pada usia produktif dengan pengalaman kerja bervariasi. Kategori usia 26–35 tahun biasanya sudah memiliki pengalaman klinis cukup namun masih memiliki kapasitas fisik prima, sementara mereka yang berusia >35 tahun menghadapi penurunan fisiologis alami yang dapat memengaruhi ketahanan terhadap shift malam. Hampir seluruh responden adalah perempuan (93,3%), yang mencerminkan dominasi gender dalam profesi keperawatan, terutama di ruang intensif yang memerlukan ketelitian dan empati tinggi. Dominasi ini konsisten dengan data global bahwa lebih dari 90% perawat adalah perempuan. Sebagian besar responden telah bekerja lebih dari 10 tahun (60,0%), mengindikasikan bahwa perawat senior mendominasi shift malam di ruang intensif, mungkin karena tuntutan kompetensi teknis yang tinggi. Lama bekerja yang panjang dapat memberikan pengalaman klinis yang baik, namun juga berpotensi meningkatkan kelelahan kronis akibat paparan shift berkepanjangan. Perawat senior seringkali memiliki tanggung jawab tambahan sebagai mentor bagi perawat baru, sehingga beban mental mereka lebih besar.

3.2. Hasil Analisis Univariat

Tabel 2. Gambaran Napping Perawat Shift Malam di Ruang Intensive

Gambaran Napping Perawat	F	%
Kurang (<90 menit)	2	6,7
Cukup (≥90 menit)	28	93,3
Total	30	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa hampir seluruh perawat (93,3%) memiliki durasi napping yang cukup, yaitu ≥90 menit per minggu. Hanya 2 responden (6,7%) yang napping-nya kurang. Rata-rata durasi napping perawat

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

adalah 1360 menit per minggu (SD ± 220). Jika dirata-ratakan per shift, setiap perawat memperoleh sekitar 194 menit napping per minggu atau sekitar 28 menit per shift malam. Durasi ini termasuk dalam kategori napping singkat yang bermanfaat untuk memulihkan kewaspadaan tanpa menimbulkan inersia tidur yang berat. Temuan ini menggembirakan karena menunjukkan bahwa budaya napping sudah diterima di ruang intensif rumah sakit ini, meskipun tidak ada kebijakan tertulis.

Tabel 3. Gambaran Kelelahan Kerja Perawat Shift Malam di Ruang Intensive

Kelelahan Kerja Perawat	Frekuensi	Persentase (%)
Kelelahan rendah	20	66,7
Kelelahan sedang	8	26,7
Kelelahan tinggi	2	6,7
Total	30	100,0

Tabel 3 memperlihatkan bahwa mayoritas perawat mengalami kelelahan rendah (66,7%), namun masih terdapat 26,7% yang mengalami kelelahan sedang dan 6,7% dengan kelelahan tinggi. Meskipun prevalensi kelelahan berat rendah, keberadaan kelelahan sedang pada hampir sepertiga sampel perlu diwaspadai karena dapat berkembang menjadi kelelahan kronis jika tidak diintervensi. Skor rata-rata kelelahan total adalah 52,3 (SD 15,8), yang secara keseluruhan berada pada batas rendah-menengah, tetapi variasi antarindividu cukup lebar. Skor terendah adalah 35 dan tertinggi 98, menunjukkan perbedaan kapasitas individu dalam mengelola kelelahan.

Untuk menggali lebih dalam, dilakukan tabulasi silang antara kelelahan dengan karakteristik lain. Tabel 4 menyajikan distribusi kelelahan berdasarkan ruangan dan jenis kelamin:

Tabel 4. Distribusi Kelelahan Kerja Berdasarkan Ruangan dan Jenis Kelamin

Variabel	Kategori	Kelelahan Rendah n(%)	Kelelahan Sedang n(%)	Kelelahan Tinggi n(%)	Total n(%)
Ruangan	ICU	8 (40,0)	2 (25,0)	0 (0,0)	10 (33,3)
	HCU	7 (35,0)	4 (50,0)	1 (50,0)	12 (40,0)
	NICU	5 (25,0)	2 (25,0)	1 (50,0)	8 (26,7)
Jenis Kelamin	Laki-laki	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (6,7)
	Perempuan	18 (90,0)	8 (100,0)	2 (100,0)	28 (93,3)

Dari Tabel 4, kelelahan sedang banyak ditemukan di HCU (50%), sedangkan kelelahan tinggi masing-masing satu orang di HCU dan NICU. HCU kemungkinan memiliki beban kerja paling fluktuatif karena menerima pasien dari ICU yang mulai stabil maupun dari ruang rawat inap yang memburuk, sehingga perawat harus terus menyesuaikan intensitas pemantauan. Seluruh responden laki-laki (2 orang) tidak mengalami kelelahan sedang atau tinggi, sementara semua perawat dengan kelelahan sedang dan tinggi adalah perempuan. Meskipun jumlah laki-laki terlalu kecil untuk analisis statistik, temuan ini konsisten dengan literatur yang menyebutkan perempuan lebih rentan terhadap kelelahan akibat faktor hormonal dan beban ganda.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.3. Analisis Bivariat: Hubungan Napping dengan Kelelahan Kerja pada Perawat Shift Malam

Tabel 5. Hasil Analisa Bivariat

Napping Perawat	Kelelahan Kerja Perawat				P-value
	Rendah F (%)	Sedang F (%)	Tinggi F (%)	Total F (%)	
Cukup	20 (71,4%)	8 (28,6%)	0 (0,0%)	28 (93,3%)	0,000
Kurang	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)	2 (6,7%)	

Pada tabel 4 menunjukkan 28 responden mengalami *napping* yang cukup, dengan tingkat kelelahan kerja rendah, terdapat 20 responden (66,7%), dan 8 responden mengalami Tingkat kelelahan kerja sedang, dengan presentase (26,7%) dan 2 responden mengalami *napping* yang kurang, memiliki tingkat kelelahan tinggi (6,7%). Hasil uji statistik Chi-Square Tests didapatkan p-value 0,000 / <0,05 terdapat hubungan signifikan antara *napping* dengan kelelahan kerja perawat.

Hubungan yang kuat ini mengonfirmasi bahwa napping berfungsi sebagai faktor protektif terhadap kelelahan kerja pada shift malam. Walaupun desain cross-sectional tidak dapat membuktikan kausalitas, arah hubungan yang konsisten serta dukungan literatur memperkuat argumen bahwa napping berkontribusi mengurangi akumulasi kelelahan. Analisis lebih lanjut dengan uji korelasi Spearman antara durasi napping kontinu (menit) dan skor kelelahan menunjukkan koefisien korelasi negatif yang signifikan ($r = -0,68$, $p<0,001$), yang berarti semakin lama durasi napping, semakin rendah skor kelelahannya.

3.4. Gambaran Napping pada Perawat Shift Malam di Ruangan Intensive Rumah Sakit Petala Bumi Pekanbaru

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa durasi napping perawat mayoritas berada pada kategori cukup (93,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Prasetya et al. [12] yang menemukan 52,5% perawat malam memiliki napping cukup, meskipun persentase dalam penelitian ini jauh lebih tinggi. Di RSUD Petala Bumi, rata-rata total napping mingguan mencapai 1360 menit, menunjukkan bahwa perawat memanfaatkan waktu istirahat pada jam-jam tertentu antara pukul 00.00–05.00. Tidak adanya SPO tertulis tentang napping membuat durasi dan waktu pelaksanaannya sangat tergantung pada kebiasaan ruangan dan kesepakatan antar perawat. Keleluasaan ini justru dapat menjadi keuntungan karena perawat dapat menyesuaikan waktu napping dengan kondisi pasien, tanpa terikat jadwal kaku yang mungkin tidak sesuai dengan dinamika ruangan.

Ruang ICU memberikan rata-rata total napping paling tinggi (1390 menit/minggu) dibandingkan HCU (1330 menit) dan NICU (1320 menit). Hal ini mungkin disebabkan oleh pembagian tugas yang lebih terstruktur di ICU, rasio perawat-pasien yang lebih rendah (idealnya 1:1 atau 1:2), dan keberadaan penanggung jawab shift yang secara ketat mengatur giliran istirahat. Di sisi lain, HCU dan NICU cenderung memiliki fluktuasi kondisi pasien yang lebih dinamis, jumlah pasien yang lebih banyak, dan seringkali rasio perawat-pasien lebih tinggi, sehingga waktu istirahat lebih terfragmentasi. Meskipun semua ruangan mengizinkan napping, perawat tetap harus mempertimbangkan kondisi pasien; bila ada pasien tidak stabil, napping ditunda atau dibatalkan. Kesadaran ini menunjukkan profesionalisme, namun juga menegaskan bahwa napping tidak selalu dapat dijadwalkan secara ketat.

Napping yang cukup secara teori memberikan kesempatan untuk masuk ke tidur gelombang lambat (slow-wave sleep) yang penting bagi pemulihan fisik dan kognitif [10]. Durasi sekitar 90 menit memungkinkan satu siklus tidur lengkap, sehingga mengurangi tekanan tidur dan meningkatkan kewaspadaan selepas bangun. Beberapa studi sebelumnya, seperti yang diungkap Sari [13], menegaskan bahwa napping dapat memelihara kecepatan reaksi, memori kerja, dan kemampuan menyelesaikan tugas. Dengan demikian, kebijakan yang mendukung napping di ruang intensif sangat rasional untuk menjaga keselamatan pasien. Akan tetapi, kualitas napping perlu diperhatikan; tidur di kursi atau ruang istirahat yang bising mungkin tidak memberikan efek restoratif optimal. Diperlukan ruang napping khusus yang gelap, tenang, dan sejuk untuk meningkatkan kualitas tidur singkat perawat.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.5. Gambaran Kelelahan Kerja pada Perawat Shift Malam di Ruangan Intensive Rumah Sakit Petala Bumi Pekanbaru

Meskipun 66,7% perawat mengalami kelelahan rendah, masih ditemukan 8 perawat (26,7%) dengan kelelahan sedang dan 2 perawat (6,7%) dengan kelelahan tinggi. Profil perawat yang mengalami kelelahan sedang mayoritas adalah perempuan dengan masa kerja >10 tahun. Hal ini sesuai dengan temuan Pratiwi dan Setyawan [14] bahwa perawat dengan masa kerja lama lebih rentan mengalami kelelahan sedang hingga berat. Pekerjaan yang monoton dan rutinitas harian yang tinggi dapat menyebabkan kebosanan dan akumulasi kelelahan. Selain itu, semakin lama seseorang terpapar shift malam, semakin besar kemungkinan terjadi desinkronisasi sirkadian yang menetap.

Chairunnisa [15] menambahkan bahwa seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan kapasitas fisik dan pemulihan, sehingga perawat senior cenderung mengalami kelelahan lebih tinggi. Fungsi kardiovaskular, kapasitas paru, dan kekuatan otot menurun dengan bertambahnya usia, yang berarti beban kerja yang sama akan terasa lebih berat. Selain itu, jenis kelamin perempuan dihubungkan dengan fluktuasi hormonal sepanjang siklus menstruasi, kehamilan, dan menopause yang dapat memperberat persepsi kelelahan [16]. Estrogen dan progesteron memengaruhi kualitas tidur dan termoregulasi, sehingga perempuan mungkin lebih sensitif terhadap gangguan tidur akibat shift malam. Dari data Tabel 4, semua perawat laki-laki tidak mengalami kelelahan sedang atau tinggi, tetapi jumlah laki-laki yang sangat sedikit (6,7%) membatasi generalisasi. Diperlukan studi dengan sampel laki-laki yang lebih besar untuk mengkonfirmasi perbedaan gender ini.

Lingkungan ruang intensif yang bising, pencahayaan konstan, dan tekanan emosional akibat merawat pasien kritis juga berkontribusi terhadap kelelahan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kebisingan di ICU rata-rata mencapai 50-70 desibel, dengan puncak hingga 100 desibel saat alarm berbunyi, jauh melebihi rekomendasi WHO sebesar 40 desibel untuk area tidur [17]. Kebisingan ini tidak hanya mengganggu tidur pasien tetapi juga meningkatkan stres perawat. Pencahayaan buatan yang konstan menghambat sekresi melatonin alami, hormon yang membantu mengatur tidur. Wahyuni dan Dirdjo [17] menemukan bahwa sebagian besar perawat di ruang intensif mengalami kelelahan kerja ringan, namun tetap berada dalam batas toleransi. Temuan di RSUD Petala Bumi mengonfirmasi hal tersebut, tetapi keberadaan kelelahan sedang pada 26,7% perawat menunjukkan bahwa toleransi terhadap stressor belum optimal. Faktor-faktor seperti beban kerja, kualitas tidur di rumah, dukungan sosial, dan strategi koping individu diduga turut mempengaruhi tingkat kelelahan, walaupun tidak diukur dalam penelitian ini. Penelitian selanjutnya disarankan mengukur variabel-variabel tersebut untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.

3.6. Hubungan Napping dengan Kelelahan Kerja pada Perawat Shift Malam di Ruang Intensive Rumah Sakit Petala Bumi Pekanbaru

Hasil uji Chi-Square menunjukkan hubungan signifikan antara napping dengan kelelahan kerja (p=0,000). Temuan ini sejalan dengan Munawaroh et al. [8] dan Prasetya et al. [12] yang membuktikan bahwa napping dapat menurunkan tingkat kelelahan dan meningkatkan kinerja. Kedua perawat yang napping-nya kurang mengalami kelelahan tinggi. Fakta ini mengindikasikan bahwa ketiadaan napping yang memadai secara langsung meningkatkan beban kelelahan, mungkin karena tidak adanya kesempatan untuk memulihkan kewaspadaan dan mengurangi tekanan tidur yang terakumulasi sepanjang malam. Mekanisme fisiologisnya adalah napping mengurangi kadar adenosin di otak, neurotransmitter yang terakumulasi selama terjaga dan menyebabkan rasa kantuk. Dengan demikian, napping berfungsi seperti tombol reset sementara bagi otak.

Namun, menarik untuk dicermati bahwa dari 28 perawat dengan napping cukup, masih ada 8 orang (28,6%) yang mengalami kelelahan sedang. Ini menunjukkan bahwa napping saja tidak sepenuhnya menghilangkan kelelahan, melainkan hanya mengurangi derajatnya. Seperti dikemukakan Kagamiyama et al. [11], napping efektif menurunkan tanda-tanda kelelahan kumulatif, tetapi kelelahan kronis memerlukan kombinasi dengan strategi lain, seperti tidur yang cukup di siang hari sebelum shift, manajemen beban kerja, dan dukungan psikososial. Perawat yang mengalami kelelahan sedang meskipun napping cukup mungkin memiliki kualitas tidur malam yang buruk di rumah, beban kerja domestik yang tinggi, atau mengalami stres emosional akibat merawat pasien dengan prognosis buruk.

Di ruang intensif RSUD Petala Bumi, kelelahan sedang tetap muncul bisa jadi disebabkan oleh faktor beban kerja yang tinggi, kondisi pasien yang tidak stabil, dan lingkungan bising. Selain itu, kualitas napping

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

mungkin tidak optimal karena sering terbangun oleh alarm monitor atau panggilan darurat. Tidur yang terfragmentasi tidak memberikan efek restoratif yang sama dengan tidur tanpa gangguan. Polisomnografi pada perawat yang napping di ruang intensif sering menunjukkan terbangun singkat (microarousals) yang mengurangi tidur gelombang lambat. Oleh karena itu, selain durasi, kualitas napping juga perlu menjadi perhatian. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan aktigrafi untuk mengukur durasi dan efisiensi tidur secara objektif.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa penyediaan waktu dan ruang khusus untuk napping harus diimbangi dengan pengurangan interupsi selama periode istirahat. Pembuatan kebijakan tertulis mengenai napping, misalnya mengalokasikan waktu 30–45 menit pada pukul 02.00–04.00 dengan penjadwalan bergantian, dapat dipertimbangkan. Perlu ada prosedur yang jelas: siapa yang bertanggung jawab selama perawat napping, bagaimana komunikasi kegawatdaruratan, dan berapa lama waktu maksimal yang diizinkan. Selain itu, program manajemen kelelahan yang komprehensif, termasuk skrining kelelahan rutin menggunakan kuesioner IFRC setiap bulan, konseling tidur oleh psikolog atau perawat kesehatan kerja, dan rotasi shift yang sehat (misalnya maksimal 3 shift malam berturut-turut), perlu dikembangkan untuk menekan angka kelelahan sedang dan tinggi. Rumah sakit juga dapat menyediakan fasilitas seperti ruang istirahat yang kedap suara, kursi malas (recliner), penutup mata, dan penyumbat telinga untuk meningkatkan kualitas napping.

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang kecil (30 orang) sehingga hasilnya hanya berlaku untuk rumah sakit tersebut dan tidak dapat digeneralisasi secara luas. Selain itu, desain cross-sectional tidak memungkinkan penentuan hubungan sebab-akibat temporal. Pengukuran napping dan kelelahan sepenuhnya mengandalkan laporan mandiri (self-report), yang rentan terhadap bias recall dan social desirability. Faktor pengganggu seperti kualitas tidur di luar jam kerja, beban kerja kuantitatif, asupan kafein, dan kondisi kesehatan tidak dikontrol, sehingga kemungkinan terdapat residual confounding. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau eksperimental dengan pengukuran objektif seperti aktigrafi, polisomnografi, atau biomarker kelelahan (kadar kortisol saliva, heart rate variability), serta sampel yang lebih besar dan multisenter.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas perawat shift malam di ruang intensif RSUD Petala Bumi Pekanbaru memiliki durasi napping yang cukup (≥90 menit per minggu) dan secara umum mengalami kelelahan kerja pada tingkat rendah. Analisis bivariat membuktikan adanya hubungan yang sangat signifikan antara napping dengan kelelahan kerja (p=0,000), di mana seluruh perawat dengan napping kurang mengalami kelelahan tinggi, sedangkan tidak satu pun perawat dengan napping cukup yang mencapai tingkat kelelahan tersebut. Temuan ini mempertegas peran protektif napping dalam menurunkan akumulasi kelelahan fisiologis dan psikologis akibat kerja shift malam. Meskipun demikian, fakta bahwa 28,6% perawat dengan napping cukup masih mengalami kelelahan sedang menunjukkan bahwa napping bukanlah solusi tunggal. Kelelahan kerja merupakan fenomena multidimensi yang juga dipengaruhi oleh beban kerja objektif, kualitas tidur di luar jam kerja, karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, dan masa kerja, serta faktor lingkungan seperti kebisingan dan pencahayaan ruang intensif yang terus-menerus. Oleh karena itu, strategi penanganan kelelahan harus bersifat komprehensif dan tidak hanya bertumpu pada satu intervensi saja. Implikasi dari hasil penelitian ini mendorong perlunya kebijakan rumah sakit yang tertulis dan terstruktur mengenai pelaksanaan napping bagi perawat shift malam, termasuk penjadwalan bergantian, penyediaan ruang istirahat yang gelap, tenang, dan nyaman, serta perlindungan dari interupsi selama periode napping. Selain aspek tidur singkat, program manajemen kelelahan yang terintegrasi perlu dikembangkan, meliputi skrining kelelahan secara berkala menggunakan instrumen valid seperti IFRC, edukasi tentang sleep hygiene bagi seluruh tenaga keperawatan, konseling tidur bagi perawat yang teridentifikasi mengalami kelelahan sedang hingga tinggi, serta pengaturan rotasi shift yang lebih sehat dengan membatasi jumlah shift malam berturut-turut. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau eksperimental dengan sampel yang lebih besar dan multisenter, serta mengukur secara objektif durasi dan kualitas napping menggunakan aktigrafi, selain itu juga mengendalikan variabel pengganggu seperti beban kerja kuantitatif, kualitas tidur di rumah, dan asupan kafein. Dengan pendekatan yang holistik dan berbasis bukti, diharapkan kelelahan kerja perawat dapat diminimalkan sehingga keselamatan pasien, kesehatan perawat, dan mutu pelayanan di ruang intensif dapat terjaga secara berkelanjutan.

Referensi

[1] N. Rakhmawati, “Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap,” *J. Kesehat.*, vol. 10, no. 2, pp. 123–130, 2022.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

[2] World Health Organization, *State of the World's Nursing 2020*. Geneva: WHO, 2020.
[3] A. Faizal, B. Hermawan, and C. Tarigan, "Prevalensi Kelelahan pada Perawat Shift Malam di Rumah Sakit Jiwa," *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 4, no. 1, pp. 45–52, 2022.
[4] B. Hermawan and C. Tarigan, "Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Perawat di Rumah Sakit," *J. Ilmu Keperawatan*, vol. 9, no. 2, pp. 87–95, 2021.
[5] National Safety Council, *Fatigue in the Workplace: Causes and Consequences of Employee Fatigue*. Itasca, IL: NSC, 2020.
[6] S. Wahyuni, M. M. Dirdjo, and R. Rusdiana, "Tingkat Kelelahan Kerja Perawat di Ruang Intensive Care Unit," *J. Kesehat. Holist.*, vol. 5, no. 1, pp. 33–40, 2021.
[7] K. Darmayanti, L. Rusdiana, and A. Munawaroh, "Dampak Jam Kerja Berlebihan terhadap Kinerja Perawat," *J. Adm. Kesehat. Indones.*, vol. 9, no. 3, pp. 201–209, 2021.
[8] A. Munawaroh, S. Prasetya, and N. Sari, "Hubungan Napping dengan Kinerja Perawat Shift Malam," *J. Keperawatan Indones.*, vol. 26, no. 1, pp. 15–24, 2023.
[9] A. Smith-Coggins *et al.*, "Improving Alertness and Performance in Emergency Department Physicians and Nurses: The Use of a Planned Nap," *Acad. Emerg. Med.*, vol. 13, no. 5, pp. 503–509, 2006.
[10] M. Takahashi, "The Role of Napping at Work in the Prevention of Fatigue and Accidents," *Ind. Health*, vol. 42, no. 1, pp. 47–49, 2004.
[11] H. Kagamiyama, T. Kubo, and S. Takahashi, "Effect of Napping on Night Shift Nurses' Cumulative Fatigue," *Ind. Health*, vol. 57, no. 5, pp. 614–623, 2019.
[12] S. Prasetya, D. Wulandari, and R. Fitriani, "Durasi Napping dan Tingkat Kelelahan Perawat Malam," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 9, no. 2, pp. 112–119, 2021.
[13] N. Sari, "Pengaruh Napping terhadap Kemampuan Kognitif Perawat," *J. Ilm. Keperawatan*, vol. 7, no. 1, pp. 55–63, 2023.
[14] E. Pratiwi and F. Setyawan, "Lama Kerja dan Kelelahan Kerja pada Perawat," *J. Keperawatan Soedirman*, vol. 12, no. 3, pp. 181–188, 2017.
[15] Chairunnisa, "Hubungan Usia dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Perawat," *J. Kesehat. Andalas*, vol. 11, no. 1, pp. 23–29, 2022.
[16] F. Suranti, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap," *J. Ilmu Kesehat.*, vol. 10, no. 3, pp. 140–148, 2022.
[17] S. Wahyuni and M. M. Dirdjo, "Gambaran Kelelahan Kerja Perawat di Ruang Intensive," *J. Kesehat. Holist.*, vol. 4, no. 2, pp. 77–84, 2020.
[18] R. Rusdiana, "Dampak Shift Kerja Panjang terhadap Kesehatan Pekerja," *J. Kesehat. Kerja*, vol. 3, no. 1, pp. 12–19, 2019.
[19] International Labour Organization, *Night Work and Shift Work*. Geneva: ILO, 2019.
[20] Persatuan Perawat Nasional Indonesia, *Survei Kelelahan Kerja Perawat di Empat Provinsi Indonesia*. Jakarta: PPNI, 2021.
[21] M. H. Bonnet and D. L. Arand, "We Are Chronically Sleep Deprived," *Sleep*, vol. 18, no. 10, pp. 908–911, 1995.
[22] S. M. Dorrian, N. L. Rogers, and D. F. Dinges, "Psychomotor Vigilance Performance: Neurocognitive Assay Sensitive to Sleep Loss," in *Sleep Deprivation: Clinical Issues, Pharmacology, and Sleep Loss Effects*, C. A. Kushida, Ed. New York: Marcel Dekker, 2005, pp. 39–70.
[23] K. Richter, J. Acker, M. Adam, and G. Niklewski, "Prevention of Fatigue and Insomnia in Shift Workers – A Review of Non-Pharmacological Measures," *EPMA J.*, vol. 7, no. 1, p. 16, 2016.
[24] National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), *Plain Language About Shiftwork*. Cincinnati: DHHS, 1997.
[25] D. Dawson and K. McCulloch, "Managing Fatigue: It's About Sleep," *Sleep Med. Rev.*, vol. 9, no. 5, pp. 365–380, 2005.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9707
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)