

ANALISIS FAKTOR PENCAHAYAAN BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT : SEBUAH TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS

Twinda Adventina¹, Baiduri Widanarko^{2*}
Departemen K3, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
Email: baiduri.widanarko@gmail.com

ABSTRAK

Kelelahan pada perawat rumah sakit dapat membahayakan keselamatan perawat tersebut maupun pasien. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan kelelahan pada perawat rumah sakit yaitu pencahayaan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pencahayaan yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat rumah sakit. Metode yang di gunakan adalah *systematical review* terhadap literatur yang hasil penelitiannya membahas pencahayaan yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit yang di publikasikan di jurnal internasional, jurnal lokal Berdasarkan seleksi literatur didapatkan 11 literatur membahas pencahayaan berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat rumah sakit. Terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kelelahan kerja pada perawat rumah sakit.

Kata kunci: kelelahan kerja, perawat, rumah sakit, pencahayaan

ABSTRACT

Fatigue in hospital nurses can endanger the safety of both the nurse and the patient. One of the factors that can cause fatigue in hospital nurses is lighting. The purpose of this study is to analyze lighting factors associated with work fatigue in hospital nurses This is a systematic literature review on studies that discuss lighting factor related to work fatigue in hospital nurses published in international journals and local journals. Age, years of service and gender. emotional exhaustion, gender and marital status associated with Eleven articles that discussed the relationship between lighting factors and work fatigue in hospital nurses. Based on the review, lighting significantly link to work fatigue in hospital nurses.

Keywords: hospital, lighting, nurses, work fatigue

LATAR BELAKANG

Kelelahan yang dirasakan seseorang menyebabkan seseorang kehilangan efisiensi, penurunan kapasitas kerja, gangguan kesehatan, dan kemampuan bertahan tubuh yang berakibat pada kecelakaan kerja. Kelelahan dapat disebabkan oleh faktor pekerjaan maupun bukan faktor pekerjaan. Perawat merupakan group terbesar dalam profesi tenaga kesehatan hampir di semua negara[1]. 60 % pekerja yang ada di rumah sakit yaitu perawat. Badan PPSDM Kesehatan Kemenkes RI tahun 2015 jumlah tenaga kesehatan terbanyak adalah perawat dengan jumlah 122.689 bekerja di rumah sakit . Perawat merupakan salah satu tenaga kesehatan yang berperan penting dalam pelayanan kesehatan serta selalu ada dalam di setiap rumah sakit. [2][3]

Beberapa penelitian sebelumnya membandingkan profesi kesehatan lainnya, didapatkan hasil perawat memiliki tingkat kelelahan kerja tinggi. Di Cina, beberapa sekolah melaporkan perawat Cina memiliki prevalensi kelelahan kerja tinggi [4]. Menurut [5], kelelahan memperengaruhi perawaat, juga saat bekerja. 55% mengalami kelelahan saat bekerja. Angka kelelahan perawat meningkat. Perawat melaporkan efek dari kurang tidur sebesar 67,7%. Kelelahan merupakan faktor perawat meninggalkan pekerjaannya (26%). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) pada tahun 2006 terhadap kelelahan kerja pada perawat di 4 provinsi ditemukan 50,9 % perawat mengalami kelelahan kerja [6].

Faktor lingkungan kerja juga dapat menyebabkan kelelahan pada perawat rumah sakit. Faktor lingkungan kerja yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi tempat kerja seseorang. Faktor lingkungan kerja terdiri dari faktor lingkungan kerja fisik dan faktor lingkungan kerja non fisik. Faktor lingkungan kerja fisik seperti pencahayaan, kebisingan, iklim kerja, getaran, kondisi alat kerja, tata letak ruangan, ruangan, dll. Faktor lingkungan kerja non fisik seperti hubungan antara karyawan, hubungan dengan pimpinan, struktur organisasi, tuntutan pekerjaan, dll. Faktor lingkungan kerja memberi peranan penting bagi setiap pekerja di

tempat kerjanya. Faktor lingkungan kerja mempengaruhi produktivitas, kinerja serta kesejahteraan seorang pekerja. Lingkungan kerja yang baik maka dapat membuat pekerja nyaman melakukan setiap pekerjaannya. Apabila lingkungan kerja kurang baik, maka pekerja dapat merasakan tidak nyaman melakukan pekerjaannya dan dapat menyebabkan produktivitas dan kinerja karyawan tersebut menurun.

Faktor lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi kelelahan kerja yaitu faktor lingkungan kerja fisik seperti kebisingan, pencahayaan, iklim kerja, dan lain-lain. Pencahayaan merupakan salah satu faktor lingkungan fisik yang langsung dapat dirasakan oleh perawat rumah sakit. Pencahayaan yang tidak baik atau berada di bawah standar merupakan salah satu penyebab terjadinya kelelahan kerja pada perawat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kelelahan pada perawat memiliki dampak yang signifikan pada keselamatan kesehatan kerja perawat, *performance* pekerjaannya, stres, absensi, burnout, serta kepuasan kerja. Perawat memiliki dampak yang besar dalam kualitas pelayanan dan keselamatan pasien [1]. Keselamatan pasien merupakan hal yang fundamental dalam asuhan keperawatan, tidak hanya sekedar mandat tetapi keharusan moral.

Berdasarkan survey yang dilakukan di Eropa dan Kanada, perawat yang bekerja dengan shift yang panjang, dilaporkan menghasilkan kualitas pelayanan yang buruk dan keselamatan pasien. Perawat bekerja dengan shift lebih dari 8 jam dalam 2-3 kali sering membuat kesalahan klinik dan hasil perawatan yang buruk untuk pasien, termasuk meningkatnya pasien yang meninggal [7]

Penelitian penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menunjukkan factor-faktor yang menyebabkan kelelahan kerja di perawat yaitu faktor individu, faktor gaya hidup, faktor pekerjaan, serta factor psikososial namun faktor lingkungan kerja fisik masih minim di lakukan penelitian di rumah sakit. Sedangkan, dalam pekerjaan kesehariannya, perawat memiliki faktor terpapar kelelahan yang berasal dari faktor lingkungan fisik tempat perawat bekerja.

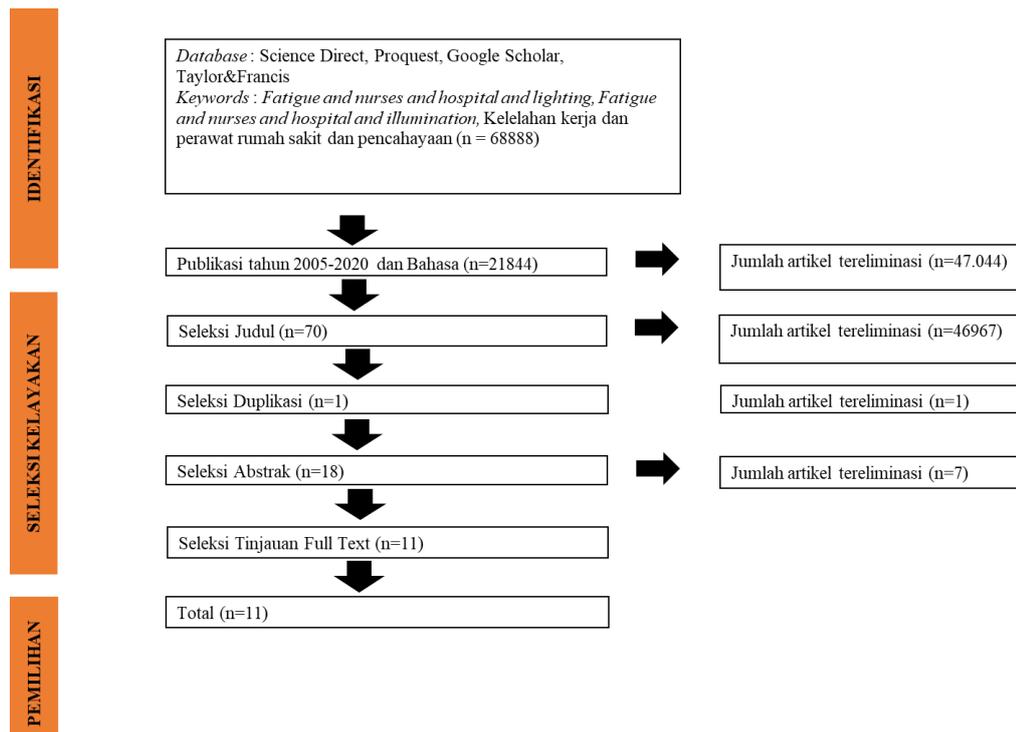
METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yaitu menggunakan *systematical review* dengan metode deskriptif. Unit analisis dari literatur berupa hasil penelitian mengenai faktor pencahayaan yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit yang di publikasikan di jurnal internasional, jurnal lokal. Sampel dari penelitian ini yaitu seluruh literatur yang lolos seleksi dengan demikian penelitian ini menggunakan total sampel. Teknik pengumpulan data di mulai dengan membuat pertanyaan penelitian (*Research Question/RQ*) memperhatikan kriteria Populasi (*Population*), Intervensi (*Intervention*), Perbandingan (*Comparison*), Hasil (*outcome*). *Keyword* dari penelitian ini yaitu kelelahan kerja/*fatigue*, perawat/*nurses*, rumah sakit/*hospital*, pencahayaan/*lighting/illumination*. Kata hubung yang di gunakan dalam pencarian literatur yaitu “dan” “and”. Kemudian di susun kriteria inklusi dan eksklusi dari literatur yang akan di review. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, literatur di publikasikan antara tahun 2005 hingga 2020, literatur yang dipilih harus melalui tahap seleksi review judul , abstrak, *full text review*, dan artikel yang di pilih terdiri dari literatur review, penelitian seseorang, laporan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Langkah-langkah dari *Systematic Literatur Review* penelitian ini yaitu identifikasi, seleksi kelayakan, dan pemilihan tulisan/artikel. Peneliti mencari publikasi di mesin pencari dan database sebagai pencarian online yaitu Science direct, Proquest, Google Scholar, Taylor & Francis Online. Metode pengumpulan data yang akan di pakai adalah metode dokumentasi. Langkah pengumpulan data diperoleh dari *Full Open Access Library* Universitas Indonesia. Kemudian dilakukan juga “hand searching” (pencarian literatur selain menggunakan mesin pencari dan *database*, publikasi jurnal lokal).



Gambar 1. Langkah *Systematic Literature Review*

Pencarian literatur dari 4 *database* menghasilkan sebanyak 68888 literatur. Kemudian dilakukan seleksi inklusi dan inklusi dan di dapatkan hasil 21844 literatur yang sesuai dengan kriteria.

Tabel 1 Hasil Pencarian Literatur

Portal Data	\sum literatur yang pertama muncul	\sum literatur berdasarkan keyword dan seleksi inklusi	\sum literatur berdasarkan relevansi judul	\sum literatur setelah duplikasi	\sum literatur berdasarkan Abstrak	\sum literatur berdasarkan Full Text
Science Direct	1079	211	23		5	2
Proquest	18277	18	5	1	3	1
Google Scholar	30700	17900	32		6	6
Taylor & Francis Online	18832	3715	10		4	2
Total	68888	21844	70	1	18	11

Kemudian di lakukan analisis kualitas terhadap 11 literatur tersebut dengan 5 kriteria yang telah ditentukan. Kriteria dari analisis kualitas tersebut yaitu Mempunyai deskripsi yang jelas tentang pencahayaan dan kelelahan kerja (1), Populasi di jelaskan (2), Terdapat faktor pencahayaan dalam penelitian (3), Metode penelitian, cara pengukuran, alat ukur penelitian di jelaskan (4), Terdapat kesesuaian tujuan penelitian dan hasil penelitian (5).

Pembahasan

Pencahayaan berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit. Penelitian yang dilakukan [8] menunjukkan hasil statistik dari hubungan intensitas cahaya dan kelelahan mata menunjukkan $p = 0,011$ yaitu terdapat hubungan antara intensitas cahaya dan kelelahan mata. Dan hasil statistik, hubungan kelainan refraksi mata dan kelelahan kerja menunjukkan $p = 0,018$ yaitu terdapat hubungan antara kelainan refraksi mata dengan kelelahan mata. Penelitian yang dilakukan oleh [9] pada 88 perawat shift juga menunjukkan adanya hubungan intensitas pencahayaan dengan kelelahan pada mata. Berdasarkan uji statistik didapatkan $r = -0,38$, $p = 0,002$ yaitu terdapat hubungan signifikan pencahayaan dengan kelelahan pada mata. Korelasi negatif dan kekuatan sangat lemah.

Penelitian yang dilakukan oleh [10]. terdapat hubungan tingkat cahaya dengan kelelahan mata ($r = 0,472$, $p = 0,01$). Korelasi kedua variabel positif dan kekuatan korelasi dua variabel yaitu sedang. dan Selain itu terdapat hubungan signifikan tipe sumber cahaya dengan kelelahan mata pada perawat ($r = 0,527$, $p = 0,01$). Korelasi kedua variabel positif dan kekuatan korelasi dua variabel yaitu sedang. Hasil penelitian ini juga menunjukkan terdapat hubungan signifikan jenis sumber cahaya, tingkat cahaya dan warna cahaya dengan kepuasan karyawan. Pencahayaan yang berada di bawah standar yang telah ditentukan menjadi penyebab kelelahan kerja pada perawat. Penelitian yang dilakukan [11] menunjukkan pencahayaan yang buruk akibat kelelahan menyebabkan kesalahan dalam pengobatan pasien. Berdasarkan uji

statistik yang dilakukan, $p < 0,05$, $r = 0,24$ hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan dengan terjadinya kesalahan dalam pengobatan dan pencahayaan yang buruk. Kekuatan korelasi dua variabel lemah.

Penelitian yang di lakukan oleh [12] menunjukkan bahwa paparan *dynamic lighting* memberikan dampak pada kelelahan kerja dan tidur. *Dynamic lighting* dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur. Kelelahan kerja juga dapat disebabkan oleh stress kerja yang dirasakan oleh pekerja. Menurut [13], perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Deli Serdang Lubuk Pakam mengalami kelelahan kerja akibat pencahayaan yang kurang. Dimana kelelahan kerja ini berhubungan dengan stress kerja yang dialami oleh perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Deli Serdang Lubuk Pakam. Penelitian yang dilakukan oleh (Maurits R.L. et al., 2008) juga menunjukkan adanya hubungan pencahayaan dengan kelelahan kerja ($p = 0.033$). Kemampuan bekerja juga mempengaruhi kelelahan kerja pada perawat rumah sakit. Penelitian yang di lakukan oleh [14] menganalisis faktor yang berhubungan dengan kemampuan bekerja yang tidak memadai dengan kelelahan yang dirasakan oleh perawat. Kemampuan bekerja dalam penelitian ini di lihat dari sosiodemografi, kondisi lingkungan kerja, gaya hidup. Kondisi lingkungan kerja seperti pencahayaan, temperatur. Hasil uji statistik pencahayaan dengan kelelahan kerja pada perawat rumah sakit menunjukkan $p = 0,010$ yaitu terdapat hubungan signifikan pencahayaan dengan kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit.

Penelitian yang dilakukan oleh [15] menunjukkan kelelahan akibat pencahayaan dapat berkurang dengan pemberian pencahayaan yang terang. (16) juga melakukan penelitian ekperimental pada 31 perawat ICU. Penelitian ini dilatar belakangi perawat yang harus bekerja shift dan dapat mengalami SWSD (*Shift Work Sleep Disorder*). SWSD ditandai dengan insomnia, kelelahan, dan kantuk yang berlebihan, dan dapat menyebabkan mengurangi kinerja kerja, kesalahan pemrosesan, kecelakaan, ketidakhadiran, dan penurunan kualitas hidup. Penelitian ini di lakukan pada perawat ICU bekerja shift malam dengan paparan cahaya

lampu putih sebesar 1500-2000 lux selama 10 jam di bandingkan dengan cahaya standar ambien di rumah sakit Hasil statistik menunjukkan $p=0.03$ yaitu pemberian cahaya signifikan mengurangi ngantuk pada perawat. Paparan cahaya dengan konsentrasi melantonin saliva menunjukkan adanya peningkatan saliva di pagi hari tetapi hasil statistik menunjukkan tidak signifikan pemberian cahaya dengan konsentrasi melantonin saliva $p=0,39$.Hal ini juga menunjukkan pemberian cahaya dapat mengurangi SWSD yaitu insomnia, kelelahan, dan kantuk pada perawat.

SIMPULAN

Pencahayaan berhubungan dengan kelelahan kerja yang dirasakan oleh perawat rumah sakit. Pencahayaan memiliki hubungan yang signifikan dengan munculnya kelelahan kerja pada perawat rumah sakit. Kekuatan korelasi dua variabel lemah maupun sangat lemah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bazazan A, Dianat I, Mombeini Z, Aynehchi A, Asghari Jafarabadi M. Fatigue as a mediator of the relationship between quality of life and mental health problems in hospital nurses. *Accid Anal Prev* [Internet]. 2019;126(January):31–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2018.01.042>
2. Kawatu PA., Akili RH. Hubungan Antara Masa Kerja dan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa Tahun 2016. 2016;
3. Riska Pramitasari. Pengaruh Masa Kerja dan Shift Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Perawat Inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2016.
4. Fang J, Kunaviktikul W, Olson K, Chontawan R, Kaewthummanukul T. Factors influencing fatigue in Chinese nurses. *Nurs Heal Sci*. 2008;10(4):291–9.
5. Association CN. Nurse Fatigue And Patient Safety. *Can Nurse*. 2010;
6. Sukmaretnawati C, Rosa EM WS. Pengaruh stres kerja perawat terhadap perilaku implementasi patient safety di IGD RS Panembahan Senopati Bantul. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2013.
7. Gander P, O’Keeffe K, Santos-Fernandez E, Huntington A, Walker

- L, Willis J. Fatigue and nurses' work patterns: An online questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2019;98:67–74. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.011>
8. Hermawan Ady Prayoga, Irwan Budiono EW. Hubungan Pencahayaan, Intensitas Kelainan, D A N Mata, Refraksi Kelelahan, Dengan Pada, Mata Para, Tenaga Wonogiri, Sumarso. *Unnes J Public Heal*. 2014;3(4):81–7.
 9. Azmoon H, Dehghan H, Akbari J, Souri S. The Relationship between Thermal Comfort and Light Intensity with Sleep Quality and Eye Tiredness in Shift Work Nurses. 2013;2013.
 10. Iman Dianata, Ali Sedghia, Javad Bagherzadea MAJ and AWS. Objective and subjective assessments of lighting in a hospital setting: implications for health , safety and performance. 2013;(December 2014):37–41.
 11. Mahmood A, Chaudhury H, Valente M. Nurses ' perceptions of how physical environment affects medication errors in acute care settings. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2011;24(4):229–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2009.08.005>
 12. Querstret D, Brien KO, Skene DJ, Maben J. *International Journal of Nursing Studies* Improving fatigue risk management in healthcare : A systematic scoping review of sleep-related / fatigue-management interventions for nurses and midwives. 2020;106.
 13. Hengky Ardian. HUBUNGAN ANTARA STRES KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) Hengky Ardian Stress is an adaptive response to a situation that is perceived to challenge or threaten a person ' s health . Work stress in nurses is one o. 2019;1(2):16–21.
 14. Vasconcelos SP, FischerII FM, ReisIII AOA, Morenoll CR de C, I Universidade Federal do Acre D of H. Factors associated with work ability and perception of fatigue among nursing personnel from Amazonia Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção Ocidental. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(4):688–97.
 15. Olson JA, Artenie DZ, Cyr M, Raz A, Lee V, Olson JA, et al. Developing a light-based intervention to reduce fatigue and improve sleep in rapidly rotating shift workers rapidly rotating shift workers. *Chronobiol Int* [Internet]. 2019;00(00):1–19. Available from: <https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1698591>
 16. Griepentrog JE, Labiner HE, Gunn SR, Rosengart MR. Bright environmental light improves the sleepiness of nightshift ICU nurses. 2018;1–9.