

Night Work Shifts and Their Correlation with Worker Attention in Processing Section PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater and Bukit Tunggul in 2018

¹Elmia Sholihat, ²Nugraha Sutadipura, ³Eka Nurhayati

¹Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

²Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹elmia16@gmail.com, ²nurhayatieka1@gmail.com, ³nugrahasutadipura@yahoo.com

Abstract. Night work shifts have a considerable impact on the health of workers. Based on the survey conducted at PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater and Bukit Tunggul, there is a division of night and non-night work shifts and there are jobs that require higher attention. This study objective is to analyze the relationship of night work shifts with the attention of labor at PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater and Bukit Tunggul on their work. This study used an observational study design through a cross sectional approach at PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater and Bukit Tunggul in August-September 2018. The number of respondents involved was 46 night shift workers and 46 non-night shift workers in the processing section. The instrument concentration grid test is used to gain insight into the workforce's attention to their work. The results of the study showed that the majority of CGT values were low in the night shift working group and moderate CGT values in the non-night shift working group. The test results using Test Fisher's exact indicate that there is a significant relationship between night shifts and worker attention. Conclusion, night shift can reduce labor attention in the processing section at PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater and Bukit Tunggul.

Keywords: Attention, CGT, Night work shifts.

Hubungan Shift Kerja Malam dengan Atensi Tenaga Kerja Bagian Pengolahan di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul Tahun 2018

Abstrak. Shift kerja malam memiliki dampak cukup besar terhadap kesehatan pekerja. Berdasar atas survey yang telah dilakukan di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul, terdapat pembagian shift kerja malam dan non malam dan terdapat pekerjaan yang membutuhkan atensi lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan shift kerja malam dengan atensi tenaga kerja pada PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul terhadap pekerjaannya. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional melalui pendekatan *cross sectional* di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul pada bulan Agustus-September 2018. Jumlah responden yang terlibat yaitu 46 pekerja shift malam dan 46 pekerja shift non-malam bagian pengolahan. *Instrument concentration grid test* (CGT) digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai atensi tenaga kerja pada pekerjaannya. Hasil dari penelitian menunjukkan mayoritas nilai CGT rendah pada kelompok kerja shift malam dan nilai CGT sedang pada kelompok kerja non shift malam. Hasil pengujian menggunakan Uji *fisher's exact* menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara shift kerja malam dengan atensi pekerja. Simpulan, shift kerja malam dapat menurunkan atensi tenaga kerja bagian pengolahan di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul.

Kata Kunci: Atensi, CGT, Shift kerja malam.

Pendahuluan

Shift kerja sebagai suatu pola waktu kerja yang diterapkan perusahaan bagi tenaga kerja memiliki dampak yang cukup besar terhadap kesehatan tenaga kerja, terutama *shift* kerja malam. *Shift* kerja malam perlu mendapatkan perhatian lebih karena menyebabkan fase penyesuaian terhadap sirkadian terganggu yang memiliki peran *neuroprotective* atau antioksidan sehingga meningkatkan risiko kelainan *neurodegenerative*.^{1,2} Gangguan ini dapat menyebabkan penurunan fungsi otak yang berhubungan dengan kemampuan atensi.

Atensi merupakan suatu pemusatan pikiran, dalam bentuk yang jelas dan tajam terhadap salah satu dari beberapa objek yang simultan atau dari rentetan pemikiran. Esensi dari atensi adalah fokalisasi, konsentrasi, kesadaran, dan merupakan kondisi yang berlawanan dengan keadaan bingung, linglung, dan lengah.

Perseroan Terbatas (PT) Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul memiliki 11 bagian pekerjaan, dimana salah satunya yaitu bagian pengolahan yang memiliki tiga waktu pembagian *shift* kerja, yaitu *shift* kerja pagi, siang, dan malam dengan jumlah pegawai yaitu ± 200 pegawai. Bagian pengolahan merupakan salah satu bagian yang dalam mengerjakan pekerjaannya membutuhkan atensi yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana hubungan *shift* kerja malam dengan atensi tenaga kerja bagian pengolahan

PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul terhadap pekerjaannya?”. Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu:

1. Mendeskripsikan gambaran *shift* kerja malam pada tenaga kerja bagian pengolahan PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul.
2. Mendeskripsikan gambaran atensi pada tenaga kerja bagian pengolahan PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul.
3. Menganalisis hubungan *shift* kerja malam dengan atensi tenaga kerja bagian pengolahan PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul terhadap pekerjaannya.

Landasan Teori

Shift kerja adalah pengaturan jam kerja harian selain jam kerja standar (7/ 8 - 5/ 6 pm). Berdasarkan Pasal 79 ayat 2 UU No.13 tahun 2003 *shift* kerja diatur menjadi tiga *shift*. Pembagian setiap *shift* adalah maksimum delapan jam per-hari, termasuk istirahat antar jam kerja. Jumlah jam kerja secara akumulatif masing-masing *shift* tidak boleh lebih dari 40 jam per minggu. Setiap pekerja yang bekerja melebihi ketentuan waktu kerja delapan jam/hari per-*shift* atau melebihi jumlah jam kerja akumulatif 40 jam per minggu, harus sepengetahuan dan dengan surat perintah (tertulis) dari pimpinan (*management*) rumah sakit yang diperhitungkan sebagai waktu kerja lembur.

Atensi didefinisikan sebagai pemusatan pikiran, dalam bentuk yang jelas dan tajam, terhadap salah

satu dari beberapa objek yang simultan atau dari rentetan pemikiran. Esensi dari atensi adalah fokalikasi, konsentrasi, dan kesadaran. Faktor yang mempengaruhi atensi, diantaranya:

1. Usia

Semakin tua seseorang maka kemungkinan terjadinya penurunan anatomik dan fungsional organ meningkat. Berat otak akan menurun sekitar 10% pada usia antara 30-70 tahun dan meningen akan menebal. Panca indera pun mengalami degenerasi fungsional. Fungsi kognitif, termasuk atensi, akan menurun seiring bertambahnya usia.

2. Jenis kelamin

Perbedaan yang signifikan terdapat antara perempuan dan laki-laki pada aspek *orienting*, dengan perempuan memiliki skor yang lebih tinggi daripada laki-laki. Tidak ada perbedaan pada aspek *alerting* maupun *executive attention*.

3. Latihan

Orang yang terlatih memberi atensinya akan memiliki fungsi atensi yang lebih baik terhadap pekerjaannya atau bidang yang dilatihnya daripada orang yang jarang memberi atensi terhadap pekerjaannya atau bidang yang dilatihnya. Contohnya, orang yang sering bermain *video games* mempunyai atensi yang lebih baik terhadap pekerjaannya atau bidang yang dilatihnya yaitu bermain *video games* daripada orang yang jarang bermain *video games*.

4. Minat

Seseorang akan lebih mudah menaruh atensi terhadap jenis stimulus yang lebih mereka sukai.

5. Kebutuhan

Seseorang bisa memfokuskan atensi pada stimulus yang tidak mereka sukai jika stimulus itu penting bagi mereka.¹⁸ Contohnya, anak yang tidak suka matematika bisa memfokuskan atensi terhadap pelajaran matematika ketika ulangan akan diadakan.

6. *Preparation set*

Kesiapan seseorang untuk merespon terhadap suatu input sensorik tertentu namun tidak untuk input sensorik yang lain.

7. Intensitas atau ukuran

Misalnya, semakin besar suatu objek maka objek tersebut akan lebih menarik atensi.

8. Kebaruan atau kontras

9. Pengulangan

10. Pergerakan

Concentration grid test (CGT) dari Dorothy V. Harris dan Bette L. Harris dalam buku *The Athlete's Guide to Sports Psychology*. Terdapat tabel dengan total 100 angka 2 digit yang terdiri dari angka 00 sampai dengan 99 yang diletakkan secara

NO	Kriteria	Keterangan
1	21 keatas	Konsentrasi Sangat baik
2	16 – 20	Konsentrasi Baik
3	11 – 15	Konsentrasi Sedang
4	6 – 10	Konsentrasi Kurang
5	5 kebawah	Konsentrasi Sangat kurang

acak pada 10 baris x 10 kolom.

Kriteria penilaian *Concentration Grid Test* yaitu dari jumlah nilai yang benar dari hasilnya digolongkan menjadi:

Gambar 1. Kriteria Penilaian
Concentration Grid Test

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hubungan *Shift* Kerja dengan Atensi

Pada penelitian ini dilakukan analisis mengenai hubungan antara *shift* kerja dengan atensi pada tenaga kerja di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul.

Uji *fisher's exact* dilakukan karena salah satu syarat uji *Chi square* yaitu semua *expected* >5, atau *expected* <5 asalkan maksimal 20% dari jumlah sel tidak terpenuhi. Didapatkan nilai *P fisher's exact* 0.003 sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara *shift* kerja malam dengan atensi, dengan korelasi 35% (*Rho spearman* 0.35) dimana dalam kelompok kerja *shift* malam memiliki kelompok kategori CGT kurang sebagai kelompok terbanyak sedangkan kategori CGT sedang paling banyak berada dalam kelompok *shift* non malam.

Concentration grid test (CGT) adalah cara untuk mengetahui tingkat atensi seseorang dengan melihat seberapa baik dan cepat orang itu mengerjakan CGT. Hasil yang didapatkan pada penelitian di Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Ciater dan Bukit Tunggul yang mendapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara *shift* malam dengan atensi ($p=0.03$). Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Glenn Legault dkk tahun 2017 yang dilakukan pada tenaga kerja penambang pembangunan bawah tanah di Canada.

Penelitian ini dilakukan pada 14 orang tenaga kerja dengan metode deskriptif dan non-parametrik analisis dan dihitung menggunakan IBM SPSS v. 21. Pengukuran atensi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat *Psychomotor Vigilance Task, 3-min version* (PVT-B). Penelitian ini dilakukan pendataan BMI, pengobatan yang dijalani, data terkait waktu tidur, riwayat medis, dan riwayat gangguan tidur (insomnia, apnea) pada responden.

Penelitian serupa dilakukan oleh Mathias Basner dkk tahun 2017 pada *internship* dan *resident* di Philadelphia. Responden pada penelitian ini berjumlah 224 orang yang terdiri dari *internship* (N=137) dengan responden perempuan 50,4% dari jumlah total dan *resident* (N=87) dengan responden perempuan 57,5% dari jumlah total. Penelitian dilakukan secara *cross-sectional* dan menggunakan instrumen *Psychomotor Vigilance Test* (PVT) untuk mengukur atensi dari responden. Data dikumpulkan dengan cara *randomized controlled*. Penelitian ini melakukan pemantauan jadwal tidur pada responden. Banyaknya jumlah responden pada penelitian ini dapat memperkuat hasil dari penelitian yang dilakukan.

Hasil penelitian Deepalakshmi Kaliyaperumal dkk pada perawat di India pada tahun 2017, mendapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara *shift* kerja malam dengan atensi ($p<0.001$). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian di PTPN VIII Ciater dan Bukit Tunggul yang mendapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara *shift* malam dengan atensi ($p=0.03$). Penelitian Deepalakshmi

Kaliyaperumal dkk ini dilakukan pada 100 responden yang terdiri dari 97 perawat perempuan dan tiga perawat laki-laki. Penelitian dilakukan secara *cross-sectional* dan data dianalisis menggunakan *SPSS Version 19.0*. Penelitian ini menggunakan instrument *Mackworth clock test* untuk mengukur atensi dari responden.

Penelitian yang dilakukan oleh Glenn Legault, Mathias Basner, dan Deepalakshmi Kaliyaperumal memiliki hasil yang tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Ciater dan Bukit Tunggul walaupun menggunakan instrumen yang berbeda-beda. Waktu kerja *shift* malam yang tidak jauh berbeda satu sama lainnya yaitu sekitar kurang lebih 10 jam, antara jam 21.00 WIB sampai jam 07.00 WIB bisa menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari masing-masing penelitian diatas sehingga didapatkan hasil yang tidak jauh berbeda.

Hasil dari penelitian Mariana G. Figueiro dkk pada pekerja *shift* malam di New York tahun 2015 bertentangan dengan penelitian ini. Penelitian Mariana G. Figueiro dkk dilakukan pada 20 responden dengan sembilan diantaranya adalah responden perempuan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen *Psychomotor Vigilance Test (PVT)*. Dilakukan pengontrolan waktu tidur, konsumsi kafein, dan kualitas tidur. Peserta diminta untuk mempertahankan jadwal tidur-bangun reguler selama tiga minggu dari percobaan (waktu tidur kurang lebih selama sembilan jam) dan dilakukan pengaturan pencahayaan terhadap responden ketika bekerja.

Penelitian di Ciater dan Bukit Tunggul tidak melakukan pengaturan jadwal tidur, konsumsi kafein, kuantitas tidur, jenis kelamin, dan pengaturan pencahayaan ketika bekerja terhadap responden seperti yang dilakukan oleh penelitian Mariana G. Figueiro dkk, yang dimana faktor diatas dapat mempengaruhi atensi sehingga akan mempengaruhi hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap responden.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. *Shift* malam pada pekerja bidang pengolahan di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul bekerja selama ± 10 jam, yaitu dari jam 21.00 WIB sampai jam 07.00 WIB.
2. Atensi pada tenaga kerja *shift* malam di PT Perkebunan Nusantara VIII Ciater dan Bukit Tunggul dengan kategori kurang menjadi presentase tertinggi yaitu sebanyak 24 orang (52.17%), sedangkan kategori atensi terbanyak dalam *shift* non malam adalah kategori sedang sebanyak 21 orang (45.65%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara *shift* kerja malam dan kategori CGT, dimana dalam kelompok kerja *shift* malam memiliki kelompok kategori CGT kurang sebagai kelompok terbanyak.

Saran

Saran Teoritis

1. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat mengontrol dan memperhatikan kembali asupan nutrisi dari subjek.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat memperhatikan dan melakukan pemeriksaan kesehatan pada responden sebelum dilakukannya tes CGT.

Saran Praktis

1. Berdasar atas penelitian ini didapatkan bahwa pekerja pada *shift* malam memiliki atensi yang lebih rendah, sehingga perlu kehati-hatian dalam memberikan tugas yang menyangkut terhadap keselamatan kerja.
2. Diharapkan perusahaan dapat mempertimbangkan kembali untuk pengaturan *shift* kerja malam dengan baik, yaitu bisa dengan membagi *shift* kerja malam menjadi dua *shift* lagi yang dimana bertujuan agar interval jam kerjanya akan lebih sebentar sehingga diharapkan tidak akan mengurangi atensi tenaga kerja pada *shift* malam.

Daftar Pustaka

- Danial A, Hasyim MH, Unas S El. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode Hazard Analysis dan Consequence – Likelihood Analysis. *J Mhs Jur Tek Sipil*. 2015;1(1).
- Reppert SM, Weaver DR. Coordination of circadian timing in mammals. *Nature* 2002;418:935-4.
- James W. The Principles of Psychology. In: American Science Series. First edition. United States: Henry Holt and Company; 1890.
- Hosmer DW. Hosmer-Lemeshow Statistic. Hosmer-Lemeshow Stat [Internet]. 2005;1–8. Available from: papers3://publication/uuid/A4C5EA47-DEF6-4977-954F-D370AA9C4507.
- Dorothy V. Harris BLH. The Athlete’s Guide to Sports Psychology: Mental Skills for Physical People. Leisure Press; 1989. 189 p.
- Dahlan MS. Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang. Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta Sagung Seto. 2016;43, 101.
- BPS. Statistik Indonesia 2015. Vol. 53, Statistik Indonesia. 2015. 160 p.
- Dorothy V. Harris BLH. The Athlete’s Guide to Sports Psychology: Mental Skills for Physical People. Leisure Press; 1989. 189 p.
- Legault G, Clement A, Kenny GP, Hardcastle S, Keller N. Cognitive consequences of sleep deprivation, shiftwork, and heat exposure for underground miners. *Appl Ergon*. 2017;58:144–50.
- Basner M, Dinges DF, Shea JA, Small DS, Zhu J, Norton L, et al. Sleep and alertness in medical interns and residents: An observational study on the role of extended shifts. *Sleep*. 2017;40(4).

- Kaliyaperumal D, Elango Y, Alagesan M, Santhanakrishanan I. Effects of sleep deprivation on the cognitive performance of nurses working in shift. *J Clin Diagnostic Res.* 2017;11(8):CC01-CC03.
- Figueiro MG, Sahin L, Wood B, Plitnick B. Light at Night and Measures of Alertness and Performance: Implications for Shift Workers. *Biol Res Nurs.* 2016;18(1):90–100.
- Maurits LS, Widodo ID. Faktor Dan Penjadualan Shift Kerja. *Teknoin.* 2008;13(2):11–22.
- Buku Ajar Geriatri. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2009.
- Liu G HP, Fan J, Wang K. Gender Differences Associated with Orienting Attentional Networks in Healthy Subjects. *Chinese Medical Journal* 2013;126:2308-12.
- Brown ET. Attention Deficit Disorder: The Unfocused Mind in Children and Adults. London: Yale University Press, 2005.
- Dorothy V. Harris BLH. The Athlete's Guide to Sports Psychology: Mental Skills for Physical People. Leisure Press; 1989. 189 p.