

HUBUNGAN GANGGUAN TIDUR DENGAN KELELAHAN PADA SISTEM KERJA BERGILIR (*SHIFT*) MALAM TERHADAP KARYAWAN MINIMARKET 24 JAM DI KOTA DENPASAR

I G A NADYA WULANDARI*

LUH MADE INDAH SRI HANDARI ADIPUTRA**

*Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, **Bagian Faal Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Pada era globalisasi ini semua masyarakat dituntut untuk bekerja, disisi lain permintaan jasa dari masyarakat juga semakin meningkat sehingga beberapa perusahaan menggunakan sistem kerja bergilir yang dibagi menjadi *shift* pagi dan *shift* malam. Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan dari gangguan tidur dengan kelelahan pada kerja bergilir khususnya pada *shift* malam.

Penelitian ini menggunakan studi analitik *cross sectional*. Subjek penelitian ini, karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar. Hasilnya akan disajikan dalam bentuk tabel korelasi yang dibantu dengan SPSS17.0 untuk pengolahan datanya.

Hasil dari uji korelasi *bivariate* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara gangguan tidur dan tingkat kelelahan subjek ($p = 0,024$). Nilai r yang positif menunjukkan semakin tinggi gangguan tidur semakin tinggi juga tingkat kelelahan subjek. Dari penelitian dapat diambil simpulan bahwa semakin tinggi gangguan tidur semakin tinggi tingkat kelelahan subjek.

Melihat hasil penelitian, sehingga disarankan untuk setiap perusahaan agar lebih memperhatikan pola *shift* kerja sesuai dengan ergonomi kerja dan memperhatikan pekerjaan mereka agar tidak monoton untuk mengurangi kelelahan dan kecelakaan kerja.

Kata kunci : kerja bergilir, gangguan tidur, kelelahan.

ABSTRACT

In this globalization era, all people are required to work, on other side, demand for services also increased so that some companies use a shift work and divided the shift into morning shift and night shift to improve services. This study, researcher wanted to determine the relationship of sleep disorders with fatigue in the working rotating shift especially at night.

This study used a cross sectional analytic study. The subject of this study are the 24-hour minimart employees in Denpasar. The results will be presented in tabular form in the auxiliary correlation with SPSS 17.0 for data processing.

There is a significant relationship between sleep disturbance and fatigue level subjects ($p = 0.024$). Positive r values indicate sleep disturbances and fatigue has a comparable relationship.

From the results of this study, so it is advisable for each company to give more attention to work shift patterns according to the ergonomics of work to reduce fatigue and accidents.

Key words : shift work, sleep disorder, fatigue.

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, setiap orang dituntut untuk bekerja, karena kebutuhan masyarakat semakin meningkat terutama dalam bidang perdagangan. Adanya peningkatan ini menuntut para pekerja untuk meningkatkan intensitas kerjanya, agar setiap kebutuhan masyarakat terpenuhi. Pada perusahaan swasta maupun negeri memiliki cara yang berbeda untuk memenuhi setiap kebutuhan masyarakat. Pada perusahaan swasta, biasanya menerapkan sistem kerja bergilir untuk setiap karyawannya. Oleh karena peningkatan layanan dan jasa inilah yang menyebabkan kerja bergilir mutlak diperlukan (Ramdan, 2007).

Lebih dari dua setengah miliar masyarakat menjadi pekerja dan dua pertiganya berasal dari Benua Asia (ILO, 2006). Negara Eropa, memiliki yayasan yang disebut yayasan peningkatan hidup dan kondisi kerja. Kedua yayasan ini telah melakukan survei berkala, survei ini dilakukan tiap lima tahun. Ditemukan bahwa terdapat 24 % dari seluruh penduduk yang bekerja dengan standar waktu dan kondisi kerja yang normal, bekerja tidak lebih dari delapan jam per hari. Pada penelitian ini, laki – laki dan perempuan memiliki proporsi yang sama (Costa et al., 2004). Sedangkan

di Negara lainnya yaitu di Amerika Serikat ditemukan bahwa pria lebih memungkinkan untuk bekerja bergilir dibandingkan dengan wanita (US Bureau of Labor Statistik, 2007). Melihat sistem kerja bergilir yang dominan menguras waktu para pekerja untuk beristirahat, sehingga tidak dapat dihindari jika dalam pelaksanaannya mengalami beberapa kendala, diantaranya keluhan – keluhan dalam masalah kesehatan. Pada kerja bergilir, dibagi menjadi *shift* pagi dan *shift* malam, *shift* malam memiliki kecenderungan risiko kecelakaan kerja lebih tinggi dibandingkan *shift* pagi. Disamping itu jenis pekerjaan juga mempengaruhi seseorang mengalami kelelahan saat bekerja *shift* malam yang akan menimbulkan beberapa kecelakaan kerja, sehingga *the Commission of the European Union* membatasi jumlah jam kerja pada malam hari untuk mengurangi jumlah kecelakaan kerja (Smith, 2004).

Seperti yang telah disebutkan di atas, bahwa sistem kerja bergilir dapat mempengaruhi gangguan tidur yang akan mendorong masyarakat mengalami penurunan dalam hal kesehatan, diantaranya kelelahan. Pada dasarnya tidur merupakan suatu keadaan bawah sadar, saat seseorang dapat dibangun dengan pemberian

rangsangan sensorik atau dengan rangsang lainnya yang bertujuan untuk memulihkan keseimbangan alami diantara berbagai pusat – pusat neuron (Guyton and Hall, 2007). Saat manusia tidur akan terjadi penggabungan setiap memori yang ada dalam pikiran manusia terutama dalam kejadian yang telah dialami sebelumnya (Diekelmann et al., 2013). Maka dari itu manusia sangat membutuhkan tidur yang cukup untuk mempertahankan daya ingat serta memulihkan keseimbangan alami yang ada pada tubuh manusia.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti perlu untuk melakukan penelitian terhadap kelelahan yang mempengaruhi gangguan tidur seseorang yang akan memberikan dampak negatif pada karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang dilakukan secara *cross sectional*, dan memiliki sifat observasional. Pengambilan data dilakukan sekitar akhir bulan Desember 2013 hingga bulan Oktober 2014. Pengambilan data tersebut dilakukan pada minimarket 24 jam yang terletak di Kota Denpasar.

Adapun responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar yang berjumlah 57 responden, berjenis kelamin laki – laki, berusia antara dua puluh sampai tiga puluh tahun. Sebagai kriteria eksklusinya adalah karyawan yang memiliki riwayat penyakit insomnia dilihat dari kuesioner yang diisi oleh responden.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini akan langsung dibahas secara berurutan mulai dari karakteristik subjek penelitian, karakteristik gangguan kelelahan, karakteristik gangguan tidur, uji normalitas gangguan tidur dan kelelahan serta hubungan antara gangguan tidur dengan kelelahan.

3.1 Karakteristik subjek penelitian

Dari penelitian ini didapatkan 57 responden laki - laki dari seluruh karyawan supermarket 24 jam yang ada di Kota Denpasar. Data yang dikaji dalam penelitian ini meliputi rerata, simpang baku, nilai minimum dan nilai maksimum dari variabel umur, riwayat penyakit, pengalaman kerja, gangguan tidur, kelelahan (kelelahan aktivitas, kelelahan motivasi dan kelelahan fisik) seperti disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Karakteristik umur, pengalaman kerja, dan riwayat penyakit pada karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar (n = 57)

Parameter	n	Nilai maksimal	Nilai minimal	Rerata	Simpang baku
Umur	57	17,00	30,00	22,77	3,88
Pengalaman kerja	57	1,00	8,00	4,21	2,43

Berdasarkan Tabel 3.1 didapatkan subjek penelitian adalah laki – laki, berumur paling muda 17 tahun dan paling tua 30 tahun. Rerata umur subjek adalah 22,77 tahun dengan simpang baku 3,88. Ditinjau dari segi umur, subjek penelitian masih berusia produktif, sehingga mereka masih bisa optimal dalam melakukan aktivitas kerja sehari – hari (Sumadi, 2005). Menurut ILO usia minimal seseorang boleh bekerja

yaitu lima belas tahun untuk pekerjaan yang tergolong ringan, sedangkan pekerjaan yang tergolong berat minimal bekerja pada usia delapan belas tahun. Menjadi karyawan minimarket 24 jam merupakan pekerjaan yang tergolong ringan sehingga pekerja yang berumur minimal 15 tahun sudah bisa bekerja di minimarket 24 jam (Borualogo, 2008).

3.2 Karakteristik Keluhan Kelelahan

Berdasarkan hasil penelitian kelelahan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu item satu sampai 10 menyangkut kelelahan aktivitas, item 11 sampai 20 menyangkut kelelahan motivasi, dan item 21 hingga 30 kelelahan fisik. Penelitian ini

menggunakan kuisisioner *30 item of rating scale* yang direkomendasikan oleh *Japan Association Industrial Health / JAIH dan Industrial Fatigue Committee Research of Japan*. Data yang dikaji meliputi rerata, nilai maksimal, nilai minimal dan simpang baku, yang akan disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Skor kelelahan aktivitas, kelelahan motivasi, dan kelelahan fisik karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar (n = 57)

Parameter	n	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Rerata	Simpang Baku
Kelelahan aktivitas	57	10,00	37,00	24,24	6,34
Kelelahan motivasi	57	10,00	31,00	16,66	4,94
Kelelahan fisik	57	10,00	35,00	17,91	5,47

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai rerata untuk kelelahan aktivitas sebesar 24,24; nilai minimal untuk kelelahan aktivitas 10,00 dan nilai maksimalnya 37,00. Pada kelelahan motivasi nilai reratanya 16,66 memiliki nilai minimal sebesar 10,00 dan nilai maksimal 31,00 serta kelelahan fisik memiliki rerata 17,91 nilai terendah adalah 10,00 dan nilai tertinggi adalah 35,00.

Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Menurut Mauludi (2012) berdasarkan hasil studi yang dilakukan pada 10 pekerja *shift* (pagi – malam) PT. Indocement Tunggal Perkasa Tbk, diketahui 100% pekerja mengalami kelelahan kerja. Kelelahan kerja juga dipengaruhi oleh jenis pekerjaannya, termasuk pekerjaan ringan atau berat dan dipengaruhi oleh lamanya mereka bekerja dalam sehari. *Shift* kerja

dapat berperan penting terhadap permasalahan pada manusia yang dapat meluas menjadi gangguan tidur, fisik dan psikologis, juga dapat mempengaruhi beberapa perubahan psikologis tubuh manusia diantaranya kelelahan. Kelelahan biasanya terjadi pada akhir jam kerja yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti pekerjaan yang monoton, kerja otot statis, sikap paksa dan pengaturan waktu kerja istirahat yang tidak tepat (Husein, 2006).

3.3 Karakteristik Keluhan Gangguan Tidur

Pada karakteristik keluhan gangguan tidur data yang dikaji dalam penelitian ini adalah rerata, nilai maksimal, nilai minimal dan simpang baku yang disajikan dalam Tabel 3.3

Tabel 3.3
Distribusi statistik jumlah kecelakaan kerja dan banyaknya jam tidur karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar (n = 57)

Parameter	Jumlah subjek	Nilai minimal	Nilai maksimal	Rerata	Simpang baku
Jumlah kecelakaan kerja	57	0,00	4,00	1,17	1,22
Banyaknya jam tidur tak terhitung waktu terjaga	57	3,00	8,00	5,21	1,89

Berdasarkan Tabel 3.3 terdapat rerata jumlah kecelakaan kerja sebesar 1,175. Dan rerata banyaknya jam tidur para pekerja adalah lima jam, sedangkan nilai minimal dari jam tidur para pekerja adalah tiga jam. Dalam kasus kecelakaan kerja, 80 – 85% kecelakaan kerja diakibatkan oleh faktor manusia. Hal ini disebabkan oleh penerapan *shift* kerja yang dapat menurunkan tingkat kewaspadaan para pekerja. Terutama *shift* kerja malam yang memiliki tingkat

kewaspadaan yang terendah (Nurhamidati et al, 2012).

3.4 Uji Normalitas Gangguan Tidur dan Umur Terhadap Kelelahan

Data ini menggunakan uji normalitas dengan *Kolmogorov – Smirnov test* karena memiliki jumlah sampel lebih dari 50 sampel. Disajikan seperti Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Uji normalitas Kormolgorov – Smirnov Gangguan Tidur dan Kelelahan pada karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar (n=57)

Parameter	Statistik	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>	
		n	Nilai p
Kelelahan	0,10	57	0,200*
Gangguan tidur	0,15	57	0,001

Berdasarkan Tabel 3.4 dilakukan uji normalitas pada variabel kelelahan dan gangguan tidur, nilai p pada gangguan tidur adalah 0,001 yang menyatakan bahwa data ini memiliki sebaran yang normal. Sedangkan pada kelelahan memiliki nilai p = 0,2 yang menyatakan data ini memiliki sebaran yang tidak normal.

3.5 Hubungan antara Gangguan Tidur dan Kelelahan

Pada penelitian ini, peneliti mencari hubungan antara gangguan tidur dengan kelelahan yang diproses dengan uji analitik korelasi *bivariate*.

Tabel 3.5
Hasil analisis *bivariate nonparametric spearman's* Gangguan
tidur dengan kelelahan pada karyawan kerja bergilir
supermarket 24 jam di Kota Denpasar (n= 57)

		kelelahan	Gangguan tidur
Kelelahan	korelasi	1	0,298**
	Nilai p		0,024
Gangguan tidur	korelasi	0,298**	1
	Nilai p	0,024	

** . Memiliki korelasi yang signifikan

Berdasarkan Tabel 3.5 antara gangguan tidur dan kelelahan memiliki hubungan yang signifikan karena memiliki nilai $p = 0,024$ ($p < 0,05$). Pada penelitian ini juga didapatkan nilai r positif yang mencerminkan bahwa semakin tinggi gangguan tidur maka tingkat kelelahan semakin tinggi begitu juga sebaliknya. Pada penelitian Hossain (2005) dikatakan bahwa antara gangguan tidur dan kelelahan memiliki hubungan yang signifikan, kelelahan dan gangguan tidur memiliki hubungan yang parsial tetapi ini bukan

fenomena yang identik. Pada penelitian Wadsworth (2008) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan diantaranya adalah kualitas tidur yang akan mengakibatkan seseorang mengalami gangguan tidur. Dalam keadaan ini dapat disimpulkan bahwa antara gangguan tidur dan kelelahan memiliki hubungan yang signifikan . Tubuh sangat memerlukan waktu istirahat, dan waktu istirahat yang tepat untuk perbaikan setiap sel tubuh adalah saat seseorang tidur, akan tetapi bila terjadi gangguan tidur maka hal

ini juga akan dapat mempengaruhi kelelahan. Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat (Tarwaka, 2010).

IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditarik simpulan sebagai berikut. Terdapat hubungan positif antara gangguan tidur dan kelelahan pada karyawan minimarket 24 jam di Kota Denpasar.

4.2 Saran

Untuk mengurangi kelelahan dan gangguan tidur perusahaan dapat melakukan pembagian waktu *shift* kerja yang sesuai dengan ergonomi kerja.

V. RUJUKAN

Akerstedt, T. 2004. *Mental fatigue, work and sleep*. 57 : 427 – 433
Borualogo, Ihsana.S, Endah.N, Aditya.R. 2008. Sistem nilai anak usia 10 – 15

Tahun yang Bekerja di Desa Cisolok, Sukabumi. *MIMBAR (jurnal sosial dan pembangunan)*.24(2): 177-184

Costa G, Akerstedt T, and Nachreiner F. 2004. Flexible working hours, health, and well-being in Europe: some considerations from a SALTSA project. *Chronobiol Int*, 21: 831–844

Costa,G. 2003. *Shift work and occupational medicine an overview*. *Occupational Medicine*. 53:83–88 Harapan Press.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fouth Edition (DSM-IV). Washington DC. American Psychiatric Association, 1994. doi:10.1081/CBI-200035935. PMID:15646231

Diekelmann,S. Wilhelm,I. Wagner,U. and Born,J. 2013. *Sleep to Implement an Intention*. *SLEEP* 36. 1

Guyton, A,C. and Hall,J,E. 2007. *Medical Physiology*, 11th ed. Jakarta : EGC. 11 : 777-778

Hossain, Jamil.2005. *Subjective fatigue and subjective sleepiness: two independent*

Husein,T dan Sarsono,A. 2006. Perancangan sistem kerja ergonomis untuk mengurangi tingkat kelelahan. *Proceeding Seminar National Ergonomi. Surabaya*. Pp (21- 22)

ILO.2006. LABORSTA Internet. Yearly statistics. -Geneva ILO <http://laborsta.ilo.org/>. diakses pada 25 Desember 2013

Kodrat.2011. Pengaruh *Shift* Kerja terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Industri* 12 : 110–117. 2

Lintje, S. 2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta : Amara Books.

- Mauludi, Moch.2012. Faktor 0 Faktor yang berhubungan dengan kelelahan pada pekerja diproses produksi kantong semen PBD (Paper Bag Division) PT Indocement Tunggal Prakarsa TBK Citaerup – Bogor tahun 2010. K. Institutional Repository UIN Syarif Hidayatulah. Jakarta
- Nurhamidati, Aniqatus and Heru Prastawa . 2012. Analisis Pengaruh *Shift* dan masa kerja Terhadap tingkat Kewaspadaan dengan aplikasi *Pscymotor Vigilance Test* (PVT) studi kasus di PT polidayaguna perkasa bagian controlling, ext – *Winder, Primary dan Resliter*). Industrial emerging online journal. 1(4) ; 227 - 238
- Ramdan,I,M. 2007. Dampak Giliran Kerja, Suhu dan Kebisingan terhadap Perasaan Kelelahan Kerja di PT LJP Provinsi Kalimantan Timur. *The Indonesian Journal of Public Health*, 4 : 8-13. 1
- Rosanti,E.2011. Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Tenaga Kerja Wanita Antara *Shift* Pagi, *Shift* Sore, Dan *Shift* Malam Di Bagian *Winding* Pt. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta
- Smith, L, Folkard, S. 2004. *Increased injuries on night shift*.344n: 1137-1139
- Stepanski, E.J, Walker M.S, Schwartzberg, L.S, Blakely, Ong. J.C, Houts, A.C. 2009. *The Relation of Trouble Sleeping, Depressed Mood, Pain, and Fatigue in Patient with Cancer*. J Clin Sleep Med. 5(2) : 132 – 136.
- Suma'mur, P.K. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Sagung Seto. Surabaya : Guna Widya.
- Sumadi,AAK.2005.Penetapan Waktu Kerja Delapan Jam Sehari, Enam Hari Seminggu Meningkatkan Produktivitas Pekerja Genteng Pres Di Desa Nyit Dah Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.Denpasar : UNIVERSITAS UDAYANA
- Supranto, J. 2000. Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen. Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Susetyo,J, Oes.T.I, Indonesiani.S.H. 2008. Prevalensi Kleluhan Subjektif Atau Kelelahan Karena Perubahan Sikap Kerja Yang Tidak Ergonomis Pada Pengrajin Perak. Jurnal Teknologi.1(2) : 141 – 149
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta : Harapan Press.
- Torbjorn Akerstedt. 2003. *Shift work and disturbed sleep/wakefulness*. *Occupational Medicine* 53:89–94
- Wadsworth,Emma J.K, Allen.p.h, NamaraMC, Smirh.A.P. 2008. Fatigue and Health in a seafaring population.Occupational Medicine.58 : 198 – 204.