

HUBUNGAN *SHIFT* KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA DAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PERAWAT UNIT RAWAT INAP RUMAH SAKIT BUKIT ASAM TANJUNGENIM TAHUN 2009

Harry Cahya Maulana¹, Rico Januar Sitorus², Hamzah Hasyim²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

²Bagian K3KL Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

E-mail: harcha_012@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: *The shift work can cause fatigue and influence the blood pressure of workers. The change of activity schedule from day to night can intrude circadian rhythm which affects body function, involved fatigue and decreasing of blood pressure especially night shift's workers.*

Method: *The objectives of this research were to know the correlation between shift work and work fatigue of nurses of Inpatient Unit at Bukit Asam Hospital Tanjung Enim and the differences of the change of blood pressure among nurses of morning, evening and night shift. This research used the cross sectional design. The questionnaire was used to know the respondents' characteristics and shift work. To measure fatigue, the reaction timer was used, and to measure the change of blood pressure, the sphygmomanometer was used.*

Result: *The results show that there is a correlation between shift work and work fatigue which was measured using Chi-Square (P value = 0,034) and there is no differences of the change of blood pressure among nurses of morning, evening and night shift which was measured through Annova (P value = 0,441).*

Conclusion: *Some suggestions are the shift commutation is done in every three days with eight hours per each shift, the nurses of night shift should get additional food, check their health in every six months, sleep one hour before work and take turn their bedtime, check their body weight regularly and take care of their physical condition.*

Keywords: *shift work, work fatigue, the change of blood pressure.*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Shift kerja dapat menyebabkan kelelahan dan mempengaruhi perubahan tekanan darah pekerja. Perubahan jadwal kegiatan dari siang ke malam pada pekerja shift menyebabkan kacanya pola sirkadian yang berakibat terganggunya berbagai fungsi tubuh, termasuk menimbulkan kelelahan dan penurunan tekanan darah terutama pada pekerja shift malam.*

Metode: *Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan shift kerja dengan kelelahan kerja perawat Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim dan mengetahui perbedaan perubahan tekanan darah antara perawat shift pagi, sore, dan malam. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Kuisioner digunakan untuk mengetahui karakteristik responden dan shift kerja, reaction timer untuk mengukur tingkat kelelahan dan sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah.*

Hasil Penelitian: *Berdasarkan uji Chi-square diperoleh nilai P value = 0,034 yang menunjukkan ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja. Berdasarkan uji Anova diperoleh nilai P value = 0,441 yang menunjukkan tidak ada perbedaan perubahan tekanan darah antara perawat shift pagi, sore, dan malam.*

Kesimpulan: *Saran yang diberikan adalah pergantian shift dilakukan 3 hari sekali, lama kerja di masing-masing shift 8 jam, perawat shift malam diberikan makanan tambahan dan dilakukan pemeriksaan kesehatan 6 bulan sekali. Perawat hendaknya tidur satu jam sebelum bekerja dan meluangkan waktu tidur secara bergantian pada shift malam, rutin menimbang berat badan dan menjaga kebugaran fisik.*

Kata kunci: *shift kerja, kelelahan kerja, perubahan tekanan darah*

PENDAHULUAN

Saat ini *shift* kerja telah dilakukan oleh berbagai sektor industri di kegiatan produksinya untuk mengoptimalkan pemakaian alat dan mesin serta agar produksi tetap berjalan kontinyu

selama 24 jam¹. Selain industri, beberapa jenis perusahaan jasa juga menerapkan sistem kerja *shift* seperti perusahaan transportasi, media masa, jasa keamanan, dan juga rumah sakit.

Bekerja dengan sistem kerja *shift* dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan. Kelelahan merupakan gangguan kesehatan yang banyak dirasakan oleh pekerja *shift*. Hasil penelitian yang dilakukan pada perawat instalasi rawat darurat suatu rumah sakit di Yogyakarta menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja². Hal ini sesuai dengan pendapat Kuswadi yang menyatakan bahwa disamping dapat menimbulkan gangguan tidur, bekerja dengan sistem *shift* juga mengakibatkan kelelahan kerja³.

Rasa lelah dan kantuk yang timbul pada pekerja *shift* terjadi karena bekerja dengan sistem *shift* menyebabkan suatu perubahan ritme sirkadian (*circadian rhythm*). Ritme sirkadian merupakan pola fungsi tubuh yang berjalan secara ritmik selama 24 jam. Ritme sirkadian inilah yang mengatur fungsi-fungsi tubuh yang meningkat pada siang hari dan menurun pada malam hari termasuk temperatur tubuh, detak jantung, tekanan darah, kemampuan mental, produksi adrenalin, dan kemampuan fisik⁴. Perubahan jadwal kegiatan dari siang ke malam pada pekerja *shift* menyebabkan kacanya pola sirkadian yang berakibat terganggunya berbagai fungsi tubuh, termasuk menimbulkan kelelahan. Pelaksanaan *shift* kerja yang tidak baik dan menimbulkan kelelahan kerja harus dikendalikan sebaik mungkin mengingat kelelahan dapat menimbulkan kecelakaan kerja⁵.

Selain dapat menyebabkan kelelahan, *shift* kerja juga dapat mempengaruhi tekanan darah pekerja. Hasil penelitian yang dilakukan pada operator pengendali kereta api menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah bekerja pada pegawai operator yang bekerja pada *shift* malam⁶. Hasil penelitian lain yang dilakukan pada pekerja *shift* menyatakan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah yang signifikan antara pekerja yang bekerja pada *shift* pagi dan pekerja yang bekerja pada *shift* malam^{7,8}.

Pekerja yang bekerja pada *shift* malam, seperti perawat dituntut dalam tugasnya untuk harus selalu siap tidak tidur dan selalu waspada pada kondisi kesehatan pasien. Hal ini dapat menyebabkan stres baik fisik maupun mental. Seseorang yang tidak tidur dan disertai stres

akan mempengaruhi peningkatan kerja saraf. Jika peningkatan saraf terjadi secara terus menerus sampai melewati batas maksimal, seperti kegiatan sampai malam hari dimana organ tubuh seharusnya beristirahat, maka organ tubuh seperti jantung akan mengalami kelelahan sehingga terjadi penurunan aliran darah ke seluruh tubuh dan penurunan tekanan arteri., yang pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan produktifitas pekerja⁹.

Rumah sakit adalah salah satu pelayanan jasa publik yang mengharuskan pekerja di dalamnya bekerja dengan sistem *shift*, karena para konsumennya adalah pasien yang membutuhkan perhatian dan perawatan selama 24 jam. Instalasi *emergency* sebagai pelayanan darurat medis dan ruang rawat inap sebagai unit pelayanan penyakit dalam, anak, bedah, kebidanan dan kandungan yang bekerja selama 24 jam sehari, harus mempunyai tenaga pelayanan kesehatan khususnya perawat yang selalu berjaga dan bersiap setiap saat¹⁰.

Rumah Sakit Bukit Asam (RSBA) merupakan salah satu rumah sakit yang menerapkan sistem kerja *shift* kepada perawat bekerja di sana. Sistem kerja *shift* yang dilakukan RSBA tidak menutup kemungkinan menyebabkan kelelahan dan mempengaruhi tekanan darah pada perawat yang bekerja di sana.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen pada waktu yang bersamaan¹¹.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat *shift* Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam yang berjumlah 31 orang. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder, dengan menggunakan kuesioner, pengukuran tingkat kelelahan dengan *reaction timer* dan tekanan darah dengan *sphygmomanometer*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Karakteristik
Perawat Unit Rawat Inap RS Bukit Asam

No	Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Umur		
	< 40	21	67,7
	≥ 40	10	32,3
2	Tingkat Pendidikan		
	SPK	2	6,5
	Akademi	29	93,5
3	Masa Kerja		
	< 5	20	64,5
	≥ 5	11	35,5
4	Status Perkawinan		
	Kawin	11	35,5
	Tidak Kawin	20	64,5
5	Shift Kerja		
	Pagi	9	29
	Sore	7	22,6
	Malam	15	48,4
6	Kelelahan Kerja		
	Tidak Lelah	11	35,5
	Ringan	16	51,6
	Sedang	4	12,9
	Berat	0	0

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Hubungan *Shift* Kerja dengan Kelelahan Kerja.

Tabel 2
Hubungan antara *Shift* Kerja dan Kelelahan Kerja Perawat Unit Rawat Inap RS Bukit Asam

<i>Shift</i> Kerja	Kelelahan Kerja				N	P value
	Tidak Lelah		Lelah			
	n	%	n	%		
Pagi + Sore	9	56,3	7	43,8	16	0,034
Malam	2	13,3	13	86,7	15	
Jumlah	11	35,5	20	64,5	31	

- b. Perbedaan Perubahan Tekanan Darah antara Perawat *Shift* Pagi, Sore, dan Malam.

Tabel 3
Hubungan antara *Shift* Kerja dan Perubahan Tekanan Darah Arteri Rata-rata Perawat Unit Rawat Inap RS Bukit Asam

<i>Shift</i> Kerja	n	Perubahan Tekanan Darah (mmHg)	Standar Deviasi	P value
Pagi	9	4,22	5,286	0,441
Sore	7	1,43	5,159	
Malam	15	4,40	5,207	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja pada perawat Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja². Pada penelitian tersebut diketahui bahwa 88,9% perawat pada *shift* malam mengalami kelelahan, perawat *shift* pagi yang mengalami kelelahan sebanyak 69,2% dan perawat *shift* sore yang mengalami kelelahan sebanyak 66,7%. Silaban dan Zunidra dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa pekerja dengan *shift* malam lebih merasakan kelelahan dari pada pekerja *shift* pagi dan *shift* sore².

Suatu penelitian menunjukkan bahwa 1/3 tenaga kerja tidak dapat menyesuaikan diri pada kerja giliran malam dan banyak yang tidak menyukai rotasi *shift* kerja satu minggu, sebab mempengaruhi kesehatan dan kehidupan pribadi¹². Kelelahan pada kerja malam relatif sangat besar, sebabnya antara lain adalah faktor faal dan metabolisme yang tak dapat diserasikan. Sebab penting lainnya adalah sangat kuatnya kerja saraf parasimpatis dibandingkan dengan kerja saraf simpatis pada malam hari. Seharusnya untuk bekerja, saraf simpatis harus melebihi kekuatan parasimpatis¹³.

Kelelahan pada perawat *shift* malam di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam juga disebabkan karena jam kerja yang panjang (lebih dari 8 jam) serta tidak ada waktu khusus untuk istirahat atau tidur. Walaupun ada kesempatan untuk tidur, kualitas tidur yang dihasilkan tidak sebaik kualitas tidur jika tidak sedang bekerja *shift* malam. Perawat *shift* malam harus terjaga jika ada pasien yang

memerlukan pertolongan medis pada saat malam hari sehingga perawat menjadi kurang tidur dan terkadang menimbulkan stres. Hal di atas didukung pendapat Suma'mur yang menyatakan bahwa sebab-sebab mental seperti tanggung jawab, kekhawatiran, dan stres merupakan penyebab kelelahan umum. Pengaruh-pengaruh ini berkumpul di dalam tubuh dan mengakibatkan perasaan lelah¹³.

Hasil penelitian juga menunjukkan tidak ada perbedaan perubahan tekanan darah yang signifikan antara perawat *shift* pagi, *shift* sore, dan *shift* malam di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim. Perubahan tekanan darah yang tidak berbeda tersebut mungkin disebabkan oleh beban kerja yang dirasakan perawat ketiga *shift* tersebut sama terutama antara *shift* pagi dan *shift* malam. Beban kerja yang dirasakan oleh perawat *shift* pagi lebih disebabkan oleh jumlah pasien yang datang ke Unit Rawat Inap lebih banyak pada pagi hari, ini membuat aktivitas perawat pada *shift* pagi lebih banyak ditambah lagi kondisi lingkungan kerja pada siang hari yang cukup panas dan bising sehingga pada akhir jam kerja perawat mengalami kelelahan dan menyebabkan tekanan darah menurun. Pada *shift* sore, kondisi lingkungan kerja yang lebih nyaman, jam kerja yang lebih pendek serta aktivitas perawat yang tidak begitu banyak dibandingkan *shift* pagi, menyebabkan penurunan tekanan darah pada perawat *shift* sore lebih kecil dibandingkan *shift* lainnya.

Perawat yang bekerja pada *shift* malam memiliki nilai perubahan tekanan darah lebih besar dari pada perawat *shift* pagi dan sore. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zamroni yang menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah pada pekerja *shift* malam lebih besar dari pada *shift* siang⁸. Pada penelitian tersebut pekerja *shift* malam mengalami penurunan tekanan darah sistole sebesar 8,7 mmHg dari 111,4 mmHg pada awal bekerja menjadi 102,7 mmHg setelah bekerja, sedangkan *shift* siang hanya mengalami penurunan tekanan darah sistole sebesar 1,3 mmHg dari 112,3 mmHg menjadi 111 mmHg. Pekerja *shift* malam, seperti perawat dituntut dalam tugasnya untuk selalu siap untuk tidak tidur dan selalu waspada pada kondisi kesehatan pasien. Hal ini dapat menyebabkan stres baik fisik maupun mental⁵.

Seseorang yang tidak tidur dan disertai stres akan mempengaruhi peningkatan kerja saraf dan peningkatan jumlah impuls ke otot rangka untuk meningkatkan tonus otot. Adanya peningkatan tersebut akan mempercepat irama jantung, tekanan arteri meningkat sehingga akan menyebabkan tekanan darah meningkat⁹.

Jika peningkatan saraf terjadi secara terus menerus sehingga melewati batas maksimal seperti kegiatan sampai malam hari dimana organ tubuh seharusnya beristirahat maka organ tubuh seperti jantung akan mengalami kelelahan, sehingga terjadi penurunan aliran darah keseluruhan tubuh dan penurunan tekanan arteri terutama pada akhir jam kerja *shift* malam. Penurunan tekanan darah menjelang akhir kerja *shift* malam juga disebabkan oleh ketersediaan oksigen di malam hari yang lebih sedikit dari pada siang hari. Oksigen diperlukan untuk mempertahankan kontraksi otot vaskuler sehingga jika ketersediaan oksigen tidak cukup maka pembuluh darah akan berdilatasi dan tekanan darah menurun⁹.

Perubahan tekanan darah dapat menyebabkan gangguan homeostatis, yaitu gangguan transportasi oksigen, karbon dioksida dan zat makanan di dalam darah yang diperlukan oleh tubuh. Penurunan tekanan darah hingga di bawah tekanan darah normal (hipotensi) dapat menyebabkan penurunan produktifitas kerja dan gangguan kesehatan. Dalam jangka waktu yang lama, bekerja dengan sistem shift dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan:

1. Gambaran distribusi karakteristik responden meliputi terdapat 21 (67,7%) responden berusia < 40 tahun dan 10 (32,2%) responden berusia ≥ 40 tahun; terdapat 29 (93,5%) responden memiliki tingkat pendidikan Akademi dan hanya 2 (6,5%) responden yang memiliki tingkat pendidikan Sekolah Pengawas Kesehatan (SPK); terdapat 20 (64,5%) responden memiliki masa kerja < 5 tahun dan 11 (35,5%) responden memiliki masa kerja ≥ 5 tahun; serta terdapat 11 (35,5%) responden berstatus kawin dan 20 (64,5%) responden belum kawin.

2. Responden yang bekerja *shift* pagi pada saat dilakukan penelitian sebanyak 9 (29%) orang, responden yang bekerja *shift* sore sebanyak 7 (22,6%) orang, dan responden yang bekerja *shift* malam sebanyak 15 (48,4%) orang.
3. Responden yang tidak mengalami kelelahan sebanyak 11 (35,5%) orang, yang mengalami lelah ringan sebanyak 16 (51,5%) orang, dan responden yang mengalami lelah sedang sebanyak 4 (12,9%) orang. Tidak ada responden yang mengalami lelah berat.
4. Ada hubungan yang signifikan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada perawat Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim tahun 2009 dengan P value $< \alpha$ yaitu $0,034 < 0,05$.
5. Tidak ada perbedaan perubahan tekanan darah yang signifikan antara perawat *shift* pagi, sore, dan malam di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim tahun 2009 dengan P value $> \alpha$ yaitu $0,441 > 0,05$.

Saran pada penelitian ini adalah:

1. Bagi Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim:
 - a. Pergantian *shift* 3 hari sekali.
 - b. Lama kerja menjadi 8 jam di masing-masing *shift*.
 - c. Menyediakan menu makanan tambahan untuk perawat *shift* malam.
 - d. Pemeriksaan kesehatan bagi perawat dilakukan setiap 6 bulan sekali.
2. Bagi Perawat Rumah Sakit Bukit Asam Tanjung Enim:
 - a. Perawat *shift* malam membagi waktu tidur normal menjadi 2, yaitu tidur sebelum bekerja dan sesudah bekerja. Tidur selama 30 menit – 1 (satu) jam sebelum bekerja malam akan membuat tubuh lebih segar dan tidak mengantuk.
 - b. Perawat *shift* malam yang bekerja lebih dari dua orang dalam satu ruangan menyediakan waktu tidur secara bergantian.
 - c. Timbanglah berat badan secara rutin.
 - d. Jagalah kebugaran fisik dengan melakukan aktivitas olahraga secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tim Ergoinstitute. 2008, *Shift Kerja dan Permasalahannya*, [online], dari: www.ergoinstitute.com [28 Juni 2009]
2. Wijaya, Maurits, L.S., & Suparniati, Endang. 2006, *Shift Kerja dan Kelelahan Kerja*. Majalah Sains Kesehatan Vol 2, No.19, Jakarta.
3. Kuswadi, Sudjoko. 1997, *Pengaturan Tidur Pekerja Shift*. Cermin Dunia Kedokteran No. 116, Jakarta.
4. Pulat, Mustafa B. 2002, *The Fundamental Ergonomics*. Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey.
5. Rahmi, Nurmi Yulita. 2008, *Hubungan antara Faktor Individu dan Tuntutan Tugas terhadap Kelelahan pada Pengemudi Dump Truck di PT Pamapersada Nusantara Jobsite Tanjung Enim Tahun 2008*, [Skripsi]. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Indralaya.
6. Fatchurochman, Tatang. 2005, *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Pada Saat Bekerja Shift Malam Operator Pengendali Kereta Api (PK) DAOP III Cirebon* [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang.
7. Rini, Dwi Setyo. 2005, *Perbedaan Denyut Nadi dan Tekanan Darah Waktu Kerja Shift Pagi, Siang dan Malam pada Pekerja Spinning PT. Sinar Pantja Djaja Semarang* [Abstrak Skripsi]. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Semarang.
8. Zamroni. 2008, *Perbedaan Tekanan Darah Pada Perawat Wanita Bekerja Shift Pagi dengan Shift Malam di Rumah Sakit Umu aerah Kolonel Abundjani Merangin Jambi* [Abstrak Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang.

9. Guyton, A.C., Hall, Jhon E. 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta.
10. Madschen, S.M. 2008, *Hubungan Shift Kerja dengan Gangguan Tidur dan Kelelahan Kerja Perawat Rumah Sakit Tentara Pematang Siantar Tahun 2008* [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, Indralaya.
11. Notoatmodjo, Soekidjo. 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineke Cipta, Jakarta.
12. Silaban, Gerry. 1998, *Kelelahan Kerja*. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia XXVI (10) : 539-544, Jakarta.
13. Suma'mur. 1996, *Hygine Perusahaan & Kesehatan Kerja*. PT Toko Gunung Agung, Jakarta.