

PREVALENSI *SHIFT WORK SLEEP DISORDER* PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM DI BEBERAPA WARALABA DI DENPASAR SELATAN

Ida Ayu Candra Sari¹, Susy Purnawati²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Faal, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Dalam dunia kerja adanya sistem kerja *shift* dapat memberikan dampak negatif kepada kesehatan dan keselamatan pekerja salah satunya risiko gangguan pada ritme sirkadian yang disebut *shift work sleep disorder* (SWSD). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi SWSD pada pekerja *shift* malam di beberapa waralaba di Denpasar Selatan. Penelitian dilakukan dengan *cross-sectional* pada 84 sampel dengan mendatangi masing-masing waralaba dan melakukan wawancara dan memberikan kuesioner. Instrumen penelitian yaitu *The Epworth Sleepiness Scale* (ESS) dan *Insomnia Severity Index*. Berdasarkan kuesioner *The Epworth Sleepiness Scale* (ESS) didapatkan hasil terdapat 33 (39,3%) sampel mengalami kantuk klinis dan 51 (60,7%) sampel tidak mengalami kantuk klinis. Sedangkan menggunakan kuesioner *Insomnia Severity Index* didapatkan insomnia sedang dan insomnia berat yaitu sebanyak 27 (32,1%) sampel. Terdapat 14 sampel yang mengalami gangguan insomnia sedang dan kantuk klinis. Dari data yang didapat maka prevalensi SWSD di beberapa waralaba di Denpasar Selatan sebesar 46(54,76%) dan hal tersebut masih memerlukan perhatian khusus serta perlu diterapkannya *sleep hygiene*.

Kata kunci : *shift work sleep disorder* (SWSD), pekerja *shift*, *epworth sleepiness scale*, *insomnia severity index*

ABSTRACT

The practice of shift work may cause risk factors for occupational health and safety, one of which is a circadian rhythm sleep disorder, called as shift work sleep disorder (SWSD). This study was conducted to find out the prevalence of SWSD with reference to night-shift workers in several outlets of convenience-store in south Denpasar. The study was conducted with cross-sectional and carried out on 84 samples by visiting each outlet, interviewing the employees, then asking them to fill the questionnaires. Research instrument used are the Epworth Sleepiness Scale (ESS) and the Insomnia Severity Index. Based on the Epworth Sleepiness Scale (ESS) questionnaire, 33 (39.3%) samples indicate clinical sleepiness and 51 (60.7%) samples did not show clinical sleepiness. On the other hand, by using the Insomnia Severity Index questionnaire, it is obtained moderate and severe insomnia as many as 27 (32.1%) samples. There are 14 samples indicate moderate insomnia and clinical sleep disorders. From the data obtained, thus the prevalence SWSD in several convenience-stores in South Denpasar is 46 (54.76%) and still requires certain concern and needs to implement sleep hygiene.

Keywords: shift work sleep disorder (SWSD), shift worker, epworth sleepiness scale, insomnia severity index

PENDAHULUAN

Manusia secara alami berada pada fase *ergotropic* yaitu fase mampu melakukan kinerja pada siang hari dan fase *trophotropic* yang merupakan fase pengembalian energi pada malam hari¹. Pada pekerja *shift* ketika malam tidak berada pada suasana untuk melakukan kinerja namun berada pada fase istirahat. Sehingga hal ini dapat menimbulkan masalah fisiologi terkait irama sirkadiannya. SWSD adalah jenis gangguan tidur yang terjadi ketika seorang individu tidak berhasil melakukan sinkronisasi jam internalnya dengan jadwal kerja yang mengharuskan tetap terjaga dan bekerja ketika malam dan tidur ketika pagi². Menurut Drake dkk, prevalensi insomnia atau kantuk berlebih sebesar 32% pada *shift* malam dan 26% pada *shift* rotasi². Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada perawat Norwegia, ditemukan bahwa tingkat prevalensi SWSD bervariasi 32,4-37,6% tergantung pada metode penilaian dan 4,8-44,3% tergantung pada jadwal kerja³. Data epidemiologi mengenai SWSD di Indonesia masih jarang. Menurut *International Classifications of Sleep Disorders*, pekerja *shift* memiliki peningkatan risiko untuk berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung dan pencernaan⁴. Hal ini dapat berkaitan dengan fakta bahwa pekerja *shift* terjaga dan aktif selama jam malam atau kecenderungan untuk mendapatkan sedikit jam tidur secara keseluruhan daripada pekerja siang hari. Selain itu, pekerja *shift* sering kehilangan waktu keluarga dan sosial yang penting karena jadwal kerja *shift* tersebut. Karena besarnya dampak yang dapat ditimbulkan oleh kerja *shift* ini maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi *shift work sleep disorder*

pada pekerja *shift* malam di beberapa waralaba di Denpasar Selatan.

MATERI DAN METODE

Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif *cross sectional*. Tempat penelitian dilakukan di beberapa waralaba di Denpasar Selatan pada bulan Juni dan Juli 2014. Sampel penelitian sejumlah 84 sampel adalah pekerja *shift* malam di beberapa waralaba di Denpasar Selatan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pekerja *shift* malam laki-laki dengan umur 18-65 tahun yang telah bekerja lebih dari 1 bulan. Kriteria eksklusi antara lain pekerja *shift* dengan gangguan tidur yang disebabkan oleh gangguan tidur lain, medis atau gangguan neurologis, gangguan mental, penggunaan obat, atau gangguan penggunaan zat. Sampel dipilih secara *convenient non random sampling* dengan mengunjungi masing-masing cabang dari waralaba dan menggunakan pekerja *shift* yang saat itu sedang bekerja yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *The Epworth Sleepiness Scale (ESS)* yang menilai kantuk klinis subjektif dan *Insomnia Severity Index* untuk menilai insomnia. Pekerja *shift* malam dikatakan mengalami SWSD jika skor ESS > 10 atau *Insomnia Severity Index* masuk pada kategori insomnia sedang dengan skor 15-21 atau insomnia berat dengan skor 22-28. Semua data yang terkumpul dicatat dan dilakukan editing dan coding dan kemudian data dianalisis dengan statistik deskriptif dengan komputer dan ditampilkan dalam bentuk narasi dan tabel.

HASIL

Karakteristik 84 sampel menunjukkan rentangan umur terkecil 17 tahun dan terbesar 29 tahun. Sebanyak 81 sampel belum menikah dan belum memiliki anak. Sisanya tiga sampel telah menikah dan memiliki satu anak. Sampel terbanyak dengan umur 20 tahun dengan jumlah 20 (23,8%) sampel. Sampel lebih banyak melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak 52 (61,9%) sampel dan tidak menggunakan alkohol untuk mengurangi rasa kantuk yaitu sebesar 68 (81%) sampel. Penggunaan kafein oleh 44 (52,4%) sampel. Sebagian besar kondisi cahaya kamar sampel penelitian memadai untuk tidur contohnya kondisi cahaya kamar yang gelap yaitu sebanyak 66 (78,6%) sampel. Gambaran status pernikahan pada sampel penelitian didominasi oleh status belum menikah sebanyak 81 (96,4%) sampel. Karakteristik sampel berdasarkan aktivitas fisik, penggunaan alkohol, kafein, cahaya kamar dan status pernikahan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Berdasarkan kuesioner *The Epworth Sleepiness Scale* (ESS) yang digunakan untuk menilai kantuk klinis subjektif dimana skor 10 atau lebih tinggi menunjukkan kantuk klinis yang signifikan didapatkan hasil dari 84 sampel terdapat 33 (39,3%) sampel mengalami kantuk klinis. Sisanya 51 (60,7%) sampel tidak mengalami kantuk klinis. Hasil penilaian kantuk klinis dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 1

Karakteristik Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik, Penggunaan Alkohol, Kafein, Cahaya Kamar dan Status Pernikahan

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Aktivitas fisik		
Ya	52	61,9
Tidak	32	38,1

Penggunaan alkohol		
Ya	16	19
Tidak	68	81
Penggunaan kafein		
Ya	44	52,4
Tidak	40	47,6
Cahaya kamar		
Memadai	66	78,6
Tidak	18	21,4
Status Pernikahan		
Menikah	3	3,6
Tidak	81	96,4

Kuesioner yang menilai gangguan tidur terutama untuk masalah insomnia menggunakan *Insomnia Severity Index* yang terdiri dari tujuh pertanyaan. Pada **Tabel 3** mengenai penilaian insomnia, didapatkan hasil yaitu sampel terbanyak masuk dalam kategori *subthreshold* insomnia dan terendah pada kategori insomnia berat.

Tabel 2
Hasil Penilaian Kantuk Klinis Berdasarkan Kuesioner *The Epworth Sleepiness Scale* (ESS)

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Kantuk klinis	33	39,3
Tidak kantuk klinis	51	60,7
Total	84	100,0

Berikut rincian kategori tidak insomnia dengan skor 0-7 sebanyak 16 (19%), *subthreshold* insomnia dengan skor 8-14 sebanyak 41 (48,8%), insomnia sedang dengan skor 15-21 sebanyak 24 (28,6%) dan insomnia berat dengan skor >22 sebanyak 3 (3,6%).

Terdapat 14 sampel yang mengalami gangguan insomnia sedang dan kantuk klinis.

Tabel 3
Hasil Penilaian Insomnia Berdasarkan Kuesioner *Insomnia Severity Index*

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Tidak insomnia	16	19,0
<i>Subthreshold</i> insomnia	41	48,8
Insomnia sedang	24	28,6
Insomnia berat	3	3,6
Total	84	100,0

Berdasarkan *American Academy of Sleep Medicine's International Classification of Sleep Disorders (ICSD)* diagnosis SWSD yaitu terdapat keluhan insomnia atau kantuk berlebihan yang temporal terkait dengan jadwal pekerjaan berulang yang tumpang tindih dengan waktu yang biasa untuk tidur. Gejala tersebut terkait dengan jadwal kerja *shift* selama minimal 1 bulan⁵. Dari data yang didapat maka prevalensi SWSD di beberapa waralaba di Denpasar Selatan sebesar 46(54,76%).

Berikut akan dijabarkan mengenai tabulasi silang antara kategori ESS dengan kelompok umur, aktivitas fisik, penggunaan alkohol, kafein, cahaya kamar, status pernikahan dan anak. Untuk kategori *Epworth Sleepiness Scale* terdiri dari dua kategori yaitu kantuk klinis dan tidak kantuk klinis. Terdapat 77 sampel yang masuk dalam kelompok umur 16-25 tahun dan sisanya tujuh orang masuk dalam kelompok umur 26-35 tahun. Pada **Tabel 4** dapat dilihat kedua kelompok umur sebagian besar tidak mengalami kantuk klinis yaitu masing-masing sebesar 45 (58,4%) dan 6 (85,7%) sampel. Aktivitas fisik seperti olahraga minimal ± 30 menit 4-7 hari per minggu dilakukan oleh 52 sampel dan sebagian besar

sampel tidak mengalami kantuk klinis yaitu 31 (59,6%) sampel. Sisanya 32 sampel yang tidak melakukan aktivitas fisik terdapat 20 (62,5%) sampel yang tidak mengalami kantuk klinis.

Tabel 4
Tabulasi Silang Antara Kategori ESS dengan Kelompok Umur dan Aktivitas Fisik

Variabel	Kategori ESS		Total
	Tidak Kantuk klinis	Kantuk klinis	
Kelompok umur			
16-25 tahun	45	32	77
26-35 tahun	6	1	7
Aktivitas fisik			
Ya	31	21	52
Tidak	20	12	32

Pada **Tabel 5** menggambarkan bahwa terdapat 16 sampel yang menggunakan alkohol untuk mengurangi rasa kantuk dan 68 sampel yang tidak mengonsumsi alkohol. Pada pengguna alkohol terdapat jumlah yang sama antara tidak kantuk klinis dan kantuk klinis yaitu masing-masing 8 (50,0%) sampel. Pada 68 sampel yang tidak menggunakan alkohol, lebih banyak sampel tidak mengalami kantuk klinis yaitu 43 (63,2%) sampel. Pengguna kafein dan yang tidak mengonsumsi kafein juga sebagian besar tidak mengalami kantuk klinis yaitu masing-masing sebesar 30 (68,2%) dan 21 (52,5%) sampel.

Tabel 5
Tabulasi Silang Antara Kategori ESS dengan Penggunaan Alkohol dan Kafein

Variabel	Kategori ESS		Total
	Tidak kantuk klinis	Kantuk klinis	
Penggunaan alkohol			
Ya	8	8	16
Tidak	43	25	68
Penggunaan kafein			
Ya	30	14	44
Tidak	21	19	40

Pada kategori cahaya kamar yang memadai, lebih banyak sampel yang tidak mengalami kantuk klinis yaitu 42 (63,6%) sampel. Sedangkan sisanya yang tidak memadai menunjukkan persentase yang sama antara kantuk klinis dengan tidak yaitu masing-masing 9 (50,0%) sampel. Dari tiga sampel dengan status sudah menikah dan memiliki satu anak yang tidak mengalami kantuk klinis sebesar 2 (66,7%). Sampel yang tidak menikah dan tidak memiliki anak yang tidak mengalami kantuk klinis sebesar 49 (60,5%). Hal tersebut dijelaskan pada **Tabel 6**.

Insomnia terbagi menjadi empat kategori yaitu tidak insomnia untuk skor 0-7, subthreshold insomnia untuk skor 8-14, insomnia ringan untuk skor 15-21 dan insomnia berat untuk skor lebih dari 22. Pada kelompok umur 16-25 dan 26-35 sebagian besar masuk dalam kategori subthreshold insomnia dengan nilai masing-masing 37(48,1%) dan 4(57,1%) sampel.

Tabel 6
Tabulasi Silang Antara Kategori ESS dengan Cahaya Kamar, Status Pernikahan dan Anak

Variabel	Kategori ESS		Total
	Tidak kantuk klinis	Kantuk klinis	
Cahaya kamar			
Memadai	42	24	66
Tidak	9	9	18
Status pernikahan			
Menikah	2	1	3
Tidak	49	32	81
Jumlah anak			
0	49	32	81
1	2	1	3

Untuk penilaian aktivitas fisik baik yang melakukan aktivitas fisik dan yang tidak, sebagian besar sampel masuk dalam kategori *subthreshold* insomnia yaitu masing-masing 25

(48,1%) dan 16 (50,0%) sampel. Pada penilaian alkohol baik yang pengguna alkohol maupun tidak, menunjukkan skor yang dominan termasuk kategori *subthreshold* insomnia dengan masing-masing nilai 8 (50,0%) dan 33 (48,5%). Pengguna kafein sebanyak 44 sampel dan yang tidak menggunakan kafein yaitu 40 sampel. Hasil penilaian kafein juga baik yang pengguna kafein maupun tidak, menunjukkan skor yang dominan termasuk kategori *subthreshold* insomnia dengan masing-masing nilai 23 (52,3%) dan 18 (45,0%). Hasil lebih jelas dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Pada **Tabel 8** mengenai penilaian cahaya kamar tidur juga baik yang memadai maupun tidak, menunjukkan skor yang dominan termasuk kategori *subthreshold* insomnia dengan masing-masing nilai 30(45,5%) dan 11(61,1%). Tiga sampel dengan status sudah menikah dan memiliki satu anak termasuk dalam kategori insomnia berat yaitu 3(100,0%). Sampel yang tidak menikah dan tidak memiliki anak dominan masuk *subthreshold* insomnia 41 (50,6%).

DISKUSI

Dari data penelitian yang menggunakan kuesioner The Epworth Sleepiness Scale (ESS) dan Insomnia Severity Index maka didapatkan prevalensi SWSD di beberapa waralaba di Denpasar Selatan sebesar 46(54,76%). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Drake dkk didapatkan prevalensi insomnia atau kantuk berlebih sebesar 32% pada *shift* malam dan 26% pada *shift* rotasi.

Tabel 7. Tabulasi Silang Antara Kategori Insomnia dengan Kelompok Umur, Aktivitas Fisik, Penggunaan Alkohol dan Kafein

Variabel	Kategori Insomnia				Total
	Tidak insomnia	<i>Subtreshold</i> insomnia	Insomnia sedang	Insomnia berat	
Kelompok umur					
16-25	16	37	23	1	77
26-35	0	4	1	2	7
Aktivitas fisik					
Ya	11	25	16	0	52
Tidak	5	16	8	3	32
Alkohol					
Ya	3	8	4	1	16
Tidak	13	33	20	2	68
Kafein					
Ya	8	23	11	2	44
Tidak	8	18	13	1	40

Tabel 8. Tabulasi Silang Antara Kategori Insomnia dengan Cahaya Kamar, Status Pernikahan dan Anak

Variabel	Kategori Insomnia				Total
	Tidak insomnia	<i>Subtreshold</i> insomnia	Insomnia sedang	Insomnia berat	
Cahaya kamar					
Memadai	15	30	19	2	66
Tidak	1	11	5	1	18
Status pernikahan					
Sudah menikah	0	0	0	3	3
Tidak	16	41	24	0	81
Jumlah anak					
0	16	41	24	0	81
1	0	0	0	3	3

Shift malam juga lebih cenderung mengalami gangguan tidur dan ritme sirkadian serta berasosiasi pada morbiditas yang signifikan berupa keabsenan kerja dan kecelakaan pada sampel pekerja *shiftnya*². Penelitian yang dilakukan oleh Waage dkk terdapat 24 individu atau sebesar 23,3% yang mengalami SWSD. Selama 4 minggu periode tidak bekerja, individu dengan SWSD dilaporkan secara signifikan mengalami penurunan kualitas tidur yang diukur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index*⁶.

Dibandingkan dengan kedua penelitian sebelumnya didapatkan hasil yang sedikit

berbeda diakibatkan oleh berbedanya instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti. Penelitian menggunakan 2 jenis kuesioner yaitu *The Epworth Sleepiness* (ESS) dan

Insomnia Severity Index. Sedangkan pada penelitian Drake dkk menggunakan laporan rerata total waktu tidur pada hari kerja dan akhir pekan pada dua minggu terakhir serta DSM-IV dan ESS². Pada penelitian Waage dkk menggunakan beberapa kuesioner antara lain kuesioner SWD, *Pittsburgh Sleep Quality Index*, *Bergen Insomnia Scale*, *Epworth Sleepiness Scale*, *Composite Morningness Questionnaire*, *Subjective Health Complaint*

*Inventory, Demand/Control, and Instrumental Mastery Oriented Coping*⁶.

Kuesioner *Insomnia Severity Index* menunjukkan sampel terbanyak masuk dalam kategori *subthreshold* insomnia 41(48,8%) dan terendah pada kategori insomnia berat. Kebanyakan sampel masih berada pada *subthreshold* insomnia diakibatkan oleh masih baiknya toleransi terhadap *shift* kerja. Terkait pada jenis kelamin, umur sampel yang dominan pada umur produktif dan minimnya gangguan dari status pernikahan dan anak. Insomnia klinis yaitu insomnia sedang dan insomnia berat yaitu sebanyak 27 (32, 1%). Menurut *American Psychiatric Association* prevalensi insomnia pada populasi dewasa berkisar antara 10-30%^{7,8}. Insomnia dikaitkan dengan beban berat kepada pasien dan masyarakat. Masalah tidur berkepanjangan dan menetap telah dikaitkan dengan hasil kesehatan yang memburuk termasuk penurunan produktivitas atau fisik/fungsi sosial, peningkatan risiko kecelakaan kerja atau gangguan depresi / kecemasan utama, berhubungan dengan kesehatan kualitas-hidup yang buruk dan peningkatan biaya perawatan kesehatan⁹.

Tabel tabulasi silang antara ESS dengan kelompok umur menunjukkan sebagian besar kelompok umur baik pada kelompok 16-25 dan 26-35 tidak mengalami kantuk klinis. Hal ini diakibatkan oleh umur sampel yang sebagian besar masih umur produktif dan toleransi baik terhadap perubahan *shift* kerja. Namun pada tabulasi silang antara insomnia dengan kelompok umur menunjukkan sebagian besar sampel masuk dalam kategori *subthreshold* insomnia. Beberapa literatur masih memperdebatkan pengaruh dari umur terhadap kemampuan adaptasi kerja *shift*. Namun

sebagian besar menyatakan adanya bukti bahwa umur lanjut merupakan faktor risiko intoleransi kerja *shift*¹⁰.

Dari 52 sampel yang melakukan aktivitas fisik juga sebagian besar tidak mengalami kantuk klinis yaitu 31(59,6%) dan pada tabel tabulasi silang antara aktivitas fisik dengan insomnia juga menunjukkan sebagian besar masuk dalam kategori *subthreshold* insomnia. Pada penelitian ini masih belum dapat menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik dan gangguan tidur pada pekerja *shift* karena penelitian ini hanya ingin menggambarkan karakteristik pekerja *shift* pada waralaba di Denpasar Selatan. Namun pada bukti penelitian eksperimental lain menunjukkan aktivitas fisik dikaitkan dengan kualitas tidur yang lebih baik^{11,12}. Meskipun tidak spesifik untuk mereka yang didiagnosis dengan insomnia, penelitian menunjukkan bahwa pada mereka dengan kesulitan tidur, olahraga efektif untuk meningkatkan hasil tidur¹¹.

Pada penelitian ini hanya 16 sampel yang menggunakan alkohol dimana terdapat 8(50%) yang mengalami kantuk klinis dan *subthreshold* insomnia. Pada tabulasi silang antara insomnia dengan penggunaan alkohol menunjukkan 4 (25%) yang termasuk insomnia sedang dan 1(6,3%) yang masuk insomnia berat. Baik pada periode minum dan *withdrawl*, pecandu alkohol umumnya mengalami masalah jatuh tertidur dan penurunan waktu tidur total¹³. Sebaiknya menghindari alkohol 4-6 jam sebelum pergi tidur. Beberapa menyatakan alkohol dapat membuat relaksasi dan membantu membuat jatuh tertidur pertama kali namun sebenarnya mengganggu kualitas tidur, memperparah dengkur dan *sleep apneu*¹⁴.

Pada 44 sampel pengguna kafein, terdapat 30 (68,2%) yang tidak mengalami kantuk klinis dan 23(52,3%) masuk dalam *subthreshold* insomnia. Stimulan seperti kafein dapat meningkatkan kewaspadaan selama *shift* kerja. Kafein, secara teratur dikonsumsi dalam jumlah kecil setiap beberapa jam, telah menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan kewaspadaan dan menangkal kantuk dalam studi simulasi dan satu bidang studi¹⁵.

Kategori cahaya kamar memadai pada tabel tabulasi silang terdapat 66 sampel yang memiliki cahaya kamar yang memadai untuk tidur. Hasil 42(63,6%) yang tidak mengalami kantuk klinis dan 30(45,5%) *subthreshold* insomnia. Kamar tidur yang kondusif dengan cahaya kamar yang gelap dapat membuat kualitas tidur meningkat. Hal ini dikarenakan oleh hormon melatonin yang menginduksi tidur dapat dihasilkan oleh kelenjar pineal apabila cahaya kamar dalam keadaan gelap¹⁴.

Pada penelitian terdapat tiga sampel yang telah menikah dan memiliki satu anak dan 81 sampel sisanya tidak menikah. Diantara tiga sampel yang telah menikah 1(33,3%) yang mengalami kantuk klinis dan pada tabel tabulasi silang insomnia terdapat 3(100%) yang masuk dalam insomnia berat. Gangguan tidur pada sampel yang telah menikah dan memiliki anak dapat disebabkan oleh adanya pekerjaan tambahan dalam mengasuh anak. Adanya beban yang bertambah dan kemungkinan kebisingan akibat adanya anak dalam rumah dapat mengganggu proses jatuh tertidur dan kualitas tidur seseorang⁵.

SIMPULAN

Berdasarkan kuesioner *The Epworth Sleepiness Scale* (ESS) didapatkan hasil dari 84

sampel terdapat 33 (39,3%) sampel mengalami kantuk klinis dan 51 (60,7%) tidak mengalami kantuk klinis. Dengan kuesioner *Insomnia Severity Index* didapatkan hasil yang termasuk dalam insomnia sedang dan insomnia berat yaitu sebanyak 27 (32, 1%) sampel. Terdapat 14 sampel yang mengalami gangguan insomnia sedang dan kantuk klinis. Dari data yang didapat maka prevalensi SWSD di beberapa waralaba di Denpasar Selatan sebesar 46(54,76%).

Karakteristik sampel penelitian dengan rentangan umur 17 sampai 29 tahun. Sebanyak 81 sampel belum menikah dan belum memiliki anak. Sisanya tiga sampel telah menikah dan memiliki satu anak. Aktivitas fisik ± 30 menit dalam 4-7 hari per minggu dilakukan oleh 52(61,9%), penggunaan alkohol 16(19%), penggunaan kafein 44(52,4%) dan cahaya kamar tidur yang memadai 66(78,6%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Grandjean E, Kroemer KHE. Fitting The Task To The Human, Fifth Edition A Textbook Of Occupational Ergonomics. Boca Raton: CRC Press; 1997. h. 259
2. Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Wahls J, Roth T. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *SLEEP* 2004 ;27(8):1453-62.
3. Flo E, Pallesen S, Mageroy N, Moen BE, Gronli J, Nordhus IH, dkk. Shift Work Disorder in Nurses- Assessment, Prevalence and Related Health Problems. 2012 2;7 (4) e33981
4. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, IL: *American Academy of Sleep Medicine*. 2005.
5. Roszkowski JR, Jaffe MSF.. Analysing Shift Work Sleep Disorder Dialogue and Diagnosis. March 2012; 1-12
6. Waage S, Moen BE, Pallesen S, Eriksen HR, Ursin H, Akerstedt T, dkk. Shift Work Disorder Among Oil Rig Workers

- in the North Sea. *SLEEP*: 2009; 32(4); 558-565.
7. American Psychiatric Association. Task Force on DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSMIV-TR. 4 edition. Washington, DC: *American Psychiatric Association*; 2000 text revision edn.
 8. Roehrs RT. Insomnia: epidemiology, characteristics, and consequences. *Clin Cornerstone*: 2003 5:5-15.
 9. Gu NY, Botteman MF, Ji X. Mapping of the Insomnia Severity Index and other sleep measures to EuroQol EQ-5D health. 2011 9:119. <http://www.hqlo.com/content/9/1/119> state utilities
 10. Schwartz, J.R.L.MD. Recognition of shift-work disorder in primary care . *The Journal of Family Practice* Vol 59, No 1 January 2010.
 11. Hargens TA, Kaleth AS, Edwards ES, Butner KL. Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. *Nature and Science of Sleep* . 2013 :5 27–35
 12. Brand S, Gerber M, Beck J, Hatzinger M, Puhse U, Holsboer TE. High exercise levels are related to favorable sleep patterns and psychological functioning in adolescents: a comparison of athletes and controls. *J Adolesc Health*. 2010. 46:133–141.
 13. Brower KJ. Alcohol's Effects on Sleep in Alcoholics. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. 2001. 25.2 ;110-125.
 14. SDA. Sleep Hygiene. Sleep Disorder Australia, South Australian Branch. 2006.
 15. Wyatt JK, Cajochen C, Cecco AR, Dijk DJ. Low-dose repeated caffeine administration for circadian-phase-dependent performance degradation during extended wakefulness. *Sleep*; 2004. 27(3):374-381.