

MILIK PERPUSTAKAAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBEDAAN KUALITAS TIDUR PEKERJA SHIFT  
SAAT MENJALANI SHIFT PAGI DENGAN  
SAAT MENJALANI SHIFT MALAM  
PADA PT. KOBAME PROPERTINDO**

**LAPORAN PENELITIAN**

**Diajukan sebagai tugas akhir mata ajar Riset Keperawatan**

**Pemi Ludi Lestari**

**1305000853**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**REGULER 2005**

**DEPOK**

**MEI 2009**

Tgl Menerima	: 29-6-09
Beli / Sumbangan	: Pemulis
Nomor Induk	: 1354/07
Klasifikasi	: lap. penelitian Pem

nogp

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Penelitian ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Pemi Ludi Lestari

NPM : 1305000853

Tanda Tangan



Tanggal : Juni 2009

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Hasil Penelitian ini diajukan oleh :

Nama : Pemi Ludi Lestari

NPM : 1305000853

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul Laporan Penelitian : Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift saat Menjalani Shift Pagi dengan saat Menjalani Shift Malam pada PT. Kobame Propertindo

Telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memenuhi tugas mata ajar Riset Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar



Hanny Handiyani, S. Kp. M. Kep.

NIP.132 161 165

Menyetujui,

Pembimbing Riset



Allenidekania, S.KP.,M.Sc.

NIP. 132 053 487

## KATA PENGANTAR

Syukur yang tak terhingga atas segala nikmat, kuasa, dan rahmat dari Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam” ini. Laporan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir mata kuliah Riset Keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Peneliti menerima banyak bantuan dalam proses pembuatan proposal penelitian ini, sehingga pada kesempatan kali ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih terutama kepada:

1. Ibu Dewi Irawaty, MA, PhD. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
2. Ibu Hanny Handayani, S.Kp., M.Kep selaku koordinator mata kuliah Riset Keperawatan.
3. Ibu Allenidekania, S.Kp., M.Sc selaku pembimbing riset yang senantiasa memberi masukan dan memiliki persediaan kesabaran yang begitu banyak untuk kami. Terima kasih Bu, sungguh berarti.
4. Pihak PT Kobame Propertindo atas ijin dan kemudahan yang diberikan.
5. Orang tua peneliti (Bapak dan Mama) atas dukungan, doa dan cinta yang sampai kapanpun akan sulit untuk setara saya membalasnya.
6. Keluarga Peneliti, kakak-kakakku tercinta (Mbak Eko, Mbak Dwi, Mas Oo, dan Mbak Dyah).
7. Dewi Kusumaningsih dan Dina Novenda teman seperguruan, tempat berbagi ilmu, cerita, keluh kesah, juga teman keliling Jakarta naik motor untuk survei dan konsultasi, senantiasa *me-misscall* tak jelas dengan maksud memastikan kabar, dan selalu bertanya “Ludi gimana?”. Kelak kita akan mengenang ini semua dengan senyuman kawan!
8. Nuri kalem, Nici solihah, Luki Dian, tempat bertanya dan berdiskusi yang hampir selalu *available* padahal kalian sendiri juga sibuk dengan riset masing-masing. Semoga ALLAH membalas dengan yang lebih baik.

9. Kawan-kawan *ikhtiar till drop*, Asri, Pipit, Ayu, Icuz, Alda, Noe, Reny Des, dan Nican, yang masih saja berikhtiar bersama disaat orang lain sudah tenang dan “kipas-kipas”. Mengetahui bahwa ada orang lain yang senasib dengan kita memang, selain membuat ansietas berkurang, juga membuat kita lebih bersyukur. Ingat saja hal yang sering terjadi di film-film, jagoan memang suka kalah dulu.
10. Para “*online-ers* (hampir) 24 jam”, atas keberadaan kalian di dunia maya, Fenti, Dina, Menik, Kaka, Maren, Asri, sungguh berarti bantuan kalian baik tutorial SPSS *online*, kiriman-kiriman softcopy laporan, jawaban atas pertanyaan-pertanyaan aneh peneliti kalau sudah bosan, atau sekedar teman begadang semalam suntuk.
11. Keluarga besar multiply, Aki “kelinciputih” yang tak disangka-sangka bantuan dan kebaikannya, sungguh sebenarnya tak sampai hati merepotkanmu, Omali “carrotsoup”, ternyata bukan “selamat hari selasa” Om, Ai “akuai”, Kak Iman “penjelajahsemesta”, Elisa, Bulukucing atas motivasi, doa, dan dukungannya. Senang berkenalan dengan kalian semua.
12. Temen-temen 2005 yang menatap hangat dan berkata “Ludi udah sampe mana? Semangat ya” seperti Alda, Dede, Ambar, Yeyen, Enggi, juga Fitra yang cerah dan mencerahkan, cuma dirimu yang selalu sukses menarik keceriaanku yang sedang terpendam untuk keluar, serta semua penghuni Reguler 2005.
13. Pihak pengelola perpustakaan FIK dan UI sebagai tempat persinggahan untuk mencari referensi atau menumpang *online*.
14. Hening, Alpijah, Dewi, Atikah, dan Smile yang siap sedia mendengarkan racauan, teman diskusi, terima kasih atas masukan, jawaban, dan pencerahan dari kalian, juga teman-teman satu “lingkaran” yang sampai berdoa bersama untuk kelancaran riset ini.
15. Para responden yang telah sukarela menjadi bagian dari penelitian ini.
16. Pihak Fakultas yang membantu kelancaran terlaksananya riset ini. Mas OB lantai 1 yang siap sedia membukakan lab komputer dan sabar mengusir kita kembali. Meskipun ringan, tetap berarti.

17. Beberapa peneliti-peneliti terdahulu yang telah menjadi acuan dalam menjalankan riset ini.
18. Serta pihak lain yang mungkin tidak dapat disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa terima kasih peneliti.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam laporan penelitian ini masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu peneliti senantiasa mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun sehingga di masa yang akan datang dapat membuat karya lain yang lebih baik. Peneliti berharap semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat.

Depok, Juni 2009

Peneliti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pemi Ludi Lestari  
NPM : 1305000853  
Program Studi : Sarjana Reguler  
Fakultas : Ilmu Keperawatan  
Jurusan : Ilmu Keperawatan  
Jenis Karya : Laporan Penelitian

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas laporan penelitian saya yang berjudul:

**Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi dengan Saat Menjalani Shift Malam**

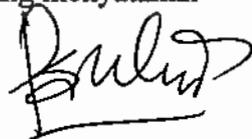
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 3 Juni 2009

Yang menyatakan



(Pemi Ludi Lestari)

## ABSTRAK

Pemberlakuan sistem kerja shift pada perusahaan-perusahaan sebagai salah satu cara meningkatkan daya saing menjadi hal yang biasa dewasa ini. Sistem ini memberi efek samping bagi pekerjaannya yakni gangguan tidur. Esensialnya tidur bagi kesehatan dan risiko yang ditimbulkan apabila tidak adekuat membuat peneliti tertarik untuk mengkajinya lebih jauh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam. Penelitian kuantitatif ini dilakukan di PT Kobame Propertindo dengan desain analitik komparatif. Hasil penelitian didapatkan bahwa adanya perbedaan antara kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam. Perbedaan jadwal bangun-tidur membuat kualitas tidurpun berbeda.

Kata kunci:

kerja shift, kualitas tidur, pekerja shift, tidur

## ABSTRACT

*The shift working system in the company is one way to increase competitiveness and also has become a regular thing nowadays. This system gives side effects for the employess, which is to say as: a sleep disturbance. How essential sleep for health and the risk will be incurred when it does not adequate to make the researcher is interested in studying more. The aim of research is to find out the difference between the qualities of shift worker's sleep during the morning shift and the night shift. This quantitative research was conducted in PT Kobame Propertindo by comparative analysis design. The result study was found that: there are some differences between the quality time of shift worker's sleep during the morning shift and night shift. The difference in sleep-awake schedule also makes quality of sleep differently.*

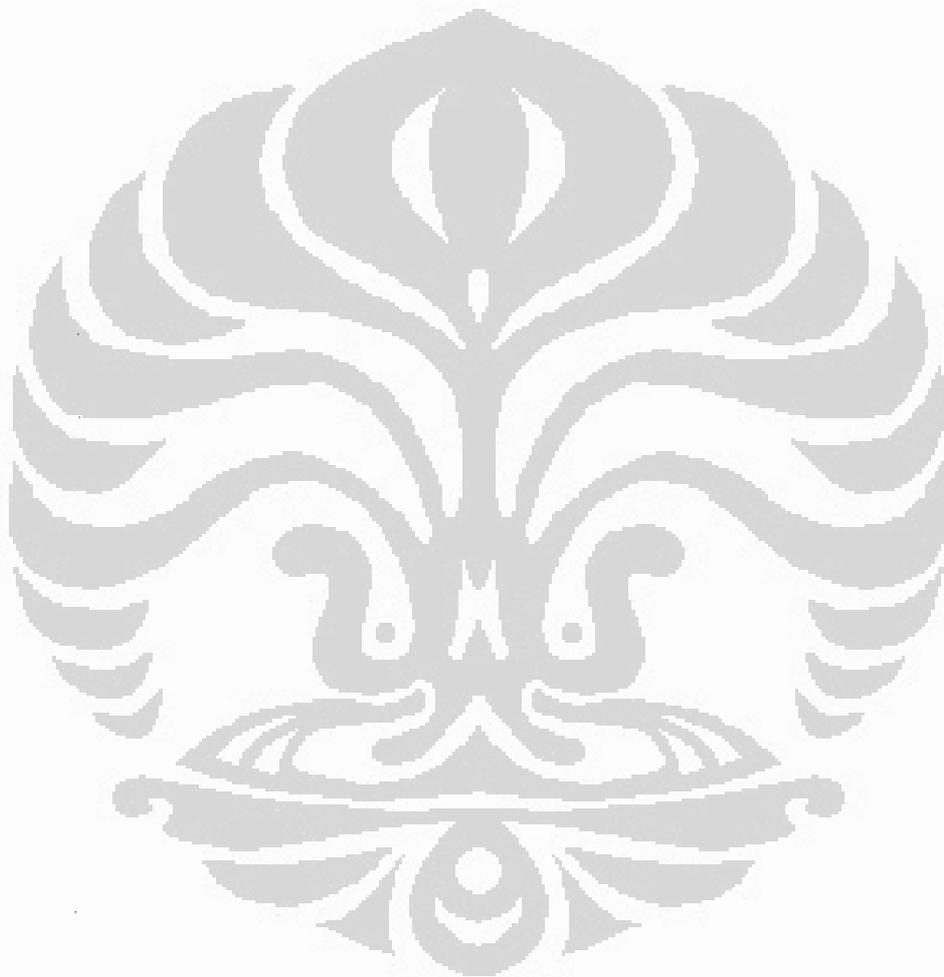
*Keywords:*

*shift work, the quality of sleep, shift workers, sleep*

## DAFTAR ISI

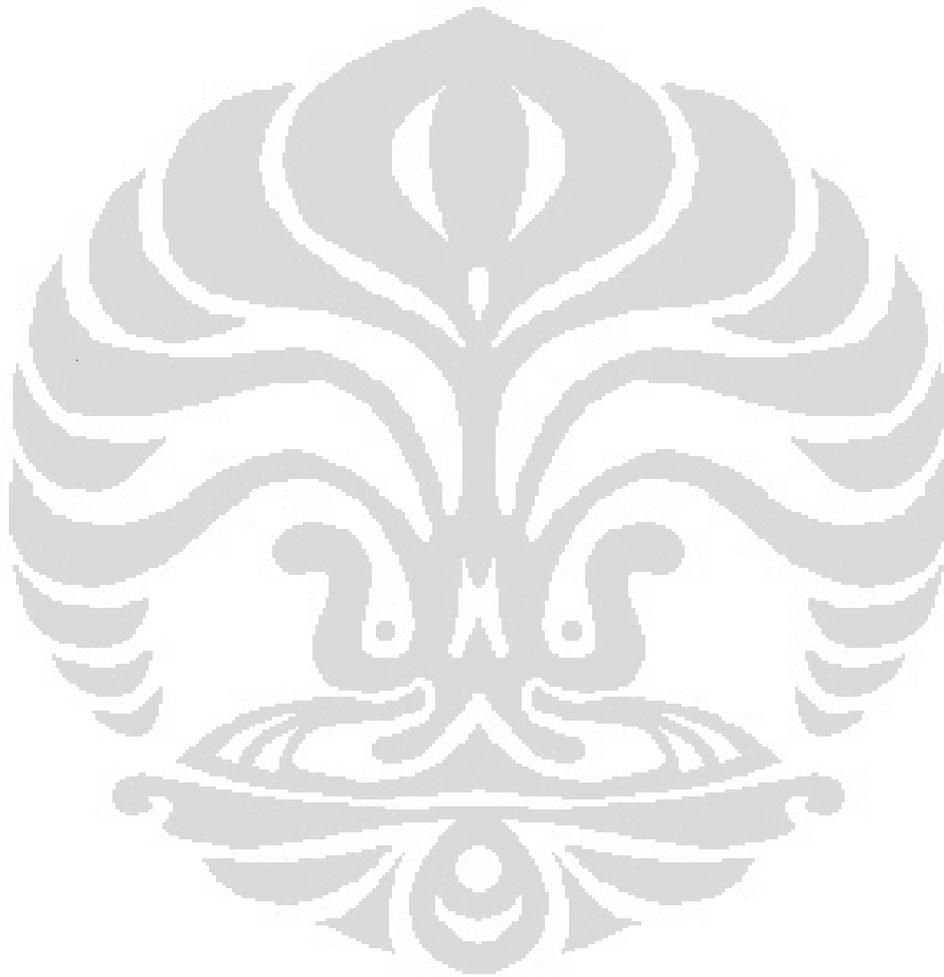
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SKEMA.....	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Masalah Penelitian .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>2. STUDI KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>5</b>
A. Tinjauan Teoritis.....	5
1. Konsep Tidur.....	5
2. Kerja Shift.....	10
B. Penelitian Terkait .....	12
<b>3. KERANGKA KERJA PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
A. Kerangka Konsep .....	13
B. Hipotesa Penelitian .....	14
C. Definisi Operasional .....	14
<b>4. METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Desain Penelitian .....	17
B. Populasi dan Sampel .....	17
C. Tempat Penelitian .....	18
D. Etika Penelitian .....	18
E. Alat Pengumpul Data .....	20
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	21
G. Pengolahan dan Analisa Data .....	22
H. Jadwal kegiatan .....	23
I. Sarana penelitian .....	23
<b>5. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
A. Karakteristik Responden .....	24
B. Kualitas Tidur Pekerja shift Saat Menjalani Shift Pagi.....	27
C. Kualitas Tidur Pekerja shift Saat Menjalani Shift Pagi.....	28

<b>6. PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil.....	34
B. Keterbatasan Penelitian.....	38
C. Kualitas Tidur Pekerja shift Saat Menjalani Shift Pagi.....	28
<b>7. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>46</b>
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran dan Rekomendasi.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>



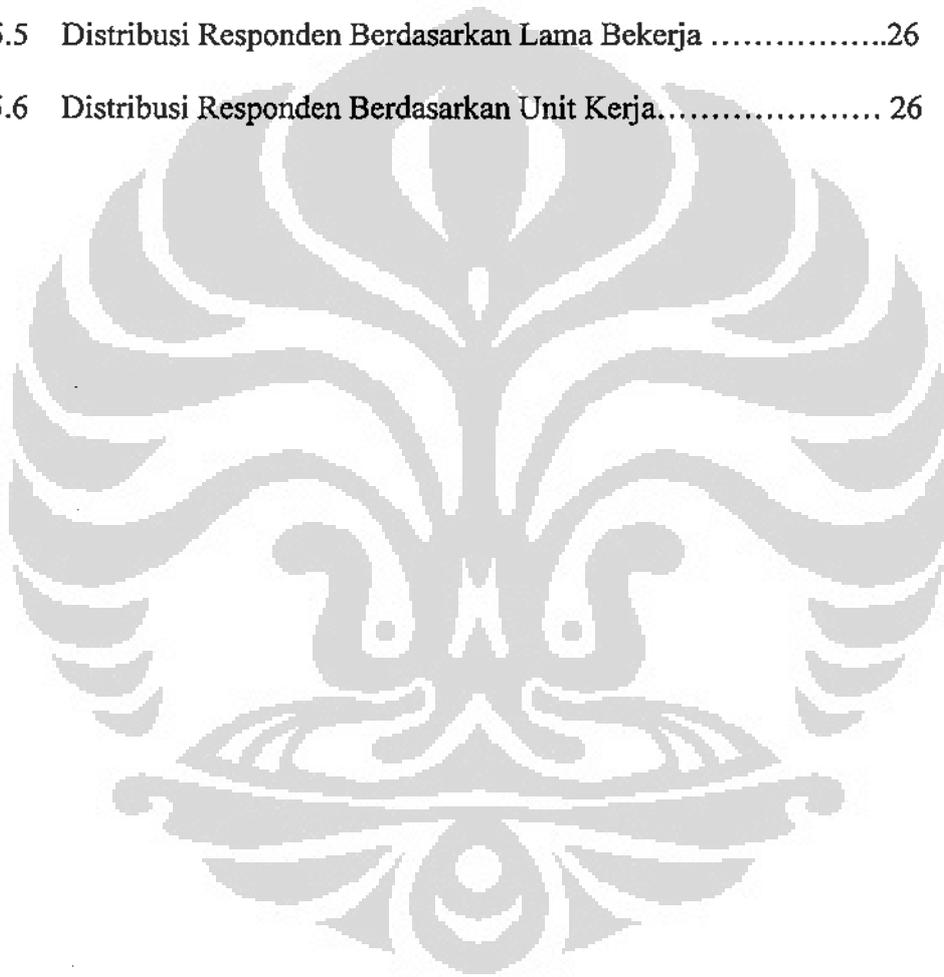
## DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 3.1 Kerangka konsep .....	16



## DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	24
Diagram 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan.....	25
Diagram 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	25
Diagram 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Meminum Minuman Keras.....	25
Diagram 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja .....	26
Diagram 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Unit Kerja.....	26



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Definisi Operasional .....18
Tabel 5.1	Perasaan Segar Setelah Bangun Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi .....27
Tabel 5.2	Pengalaman Bermimpi Menjalani Shift Pagi ..... 27
Tabel 5.3	Kualitas Tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Menjalani Shift Pagi .....27
Tabel 5.4	Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Pagi..... 28
Tabel 5.5	Perasaan Segar Setelah Bangun Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Malam .....29
Tabel 5.6	Pengalaman Bermimpi Saat Menjalani Shift Malam..... 28
Tabel 5.7	Kualitas Tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Menjalani Shift Malam .....30
Tabel 5.8	Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Malam.....30
Tabel 5.9	Perbedaan Perasaan Segar Setelah Bangun Tidur Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam.....30
Tabel 5.10	Perbedaan Pengalaman Bermimpi Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam .....31
Tabel 5.11	Perbedaan Kualitas Tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga .....32
Tabel 5.12	Perbedaan Kualitas Tidur: Kedalaman Tidur..... 32

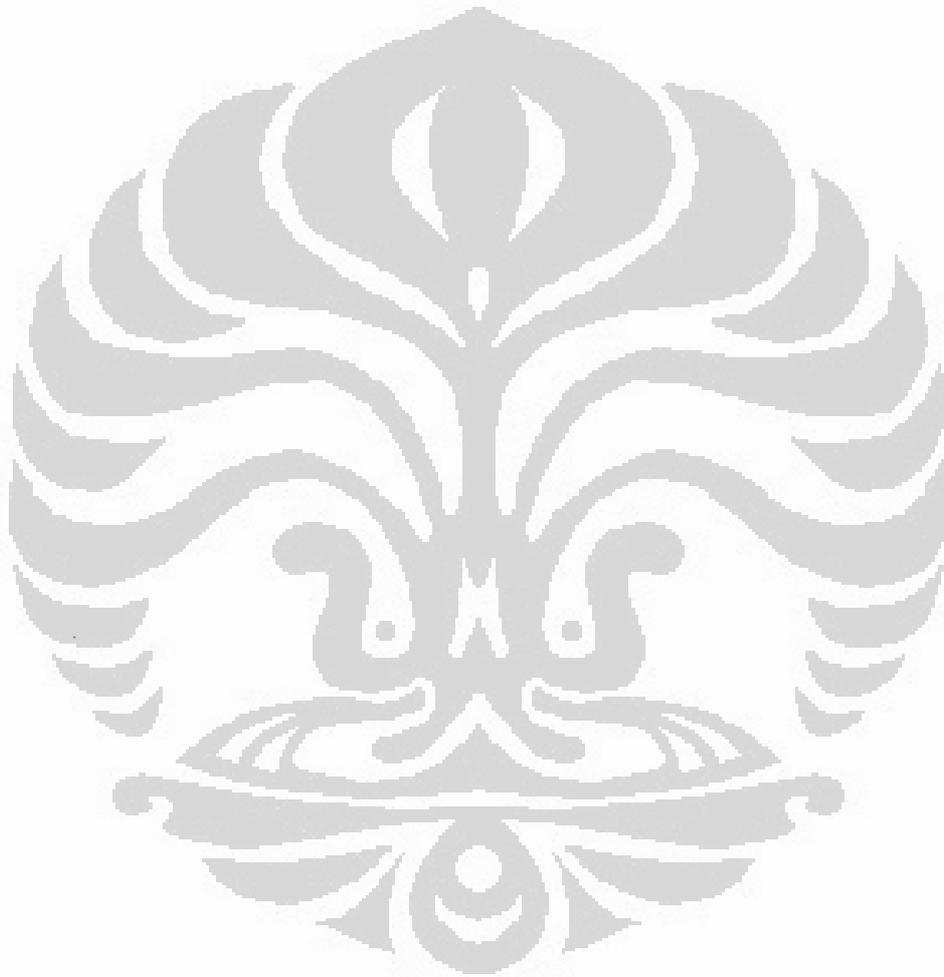
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Sebagai Responden

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Sebagai Responden

Lampiran 3. Lembar Kuesioner Penelitian

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Seiring perkembangan jaman, tingkat kompetisi semakin tinggi, dalam berbagai hal. Di era globalisasi ini, dimana yang kuat yang bertahan, yang terbaiklah yang menang, setiap orang berusaha sebaik-baiknya agar tidak tersingkir. Salah satu lini kompetisi adalah sektor ekonomi. Seperti perusahaan-perusahaan, untuk mendapatkan keuntungan yang besar, atau bahkan bertahan agar tidak mengalami kebangkrutan saja, mereka harus berjuang dan terus memperbaiki diri.

Perusahaan baik yang menghasilkan barang maupun jasa meningkatkan kualitas dan daya saing antara lain dengan meningkatkan produksi dan memberikan layanan pada pelanggan. Seperti halnya prinsip ekonomi yaitu meminimalkan pengorbanan dan berusaha meraih keuntungan yang maksimal, upaya peningkatan kualitas ini diharapkan tidak membutuhkan modal yang banyak misalnya pembangunan infrastruktur tambahan yang besar. Oleh karenanya muncullah *shift work* atau kerja shift.

Tidak hanya pada perusahaan yang ingin meningkatkan produksi barangnya, perusahaan atau instansi yang bergerak di bidang jasa dan memiliki pelanggan yang harus dilayani dalam 24 jam penuh juga memberlakukan kerja shift, salah satunya adalah rumah sakit. Perawat, terutama perawat pelaksana termasuk dalam kelompok pekerja shift.

Perbedaan utama pekerja shift dengan pekerja reguler adalah waktu bekerjanya. Sementara pekerja tradisional memiliki jam kerja yang tetap, berkisar antara pukul 07.00 sampai pukul 17.00, maka pekerja shift waktu bekerjanya berubah-ubah, dan seringkali di luar kisaran jam itu. Oleh karenanya, hal yang paling besar dipengaruhi oleh sistem kerja shift ini adalah pola tidur para pekerjanya. Jika para pekerja reguler bekerja di pagi hingga sore hari dan tidur

dan istirahat di malam hari, maka pekerja shift tidak demikian, bisa kebalikannya, atau berupa kombinasi.

Pola bekerja di siang hari dan tidur di malam hari adalah hal yang lazim dalam kehidupan manusia. Oleh karenanya, sistem kerja shift ini telah merubah sebuah pola yang sangat lazim dilakukan oleh manusia. Tentu hal ini juga mempengaruhi pola tidur para pekerja shift. Meskipun kerja shift memberikan keuntungan dalam segi produksi, tapi perubahan pola tidur para pekerja juga memiliki efek samping dan kerugian bagi perusahaan. Beberapa hal yang serius dan menetap yang pekerja shift alami adalah gangguan tidur dan rasa kantuk yang berlebihan (Drake, 2005).

Istirahat dan tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dan esensial bagi kesehatan. Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis. Dampak fisiologis meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa capai, lemah, kondisi neuromuskular yang buruk, proses penyembuhan menjadi lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda vital (Briones et al., 1996 dalam Bukit, 2005). Selain itu, dampak psikologis akibat gangguan tidur meliputi depresi, cemas, tidak konsentrasi, dan koping tidak efektif (Miller, 1995; Roy, 1999 dalam Bukit, 2005). Gangguan-gangguan ini pada akhirnya dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri atau orang lain. Menurut beberapa peneliti gangguan tidur yang berkepanjangan didapatkan 2,5 kali lebih sering mengalami kecelakaan mobil dibandingkan pada orang yang tidurnya cukup (Japardi, 2002).

Pada pekerja shift, yaitu jadwal bekerjanya diluar kelaziman jadwal pekerja reguler, memungkinkan seseorang memiliki jadwal kerja di malam hari selama beberapa hari berturut-turut. Adanya rasa kantuk yang berlebihan, kelelahan menyebabkan kondisi tubuh yang tidak prima sehingga berbagai kemampuan juga terus menurun. Akibat dari hal-hal tersebut diantaranya adalah berkurangnya waktu reaksi dan kecepatan untuk membuat keputusan (Manuaba, 2009).

Begitu kompleksnya masalah gangguan tidur dan begitu banyaknya efek samping yang ditimbulkan membutuhkan perhatian lebih bagi tenaga kesehatan. Upaya promosi dan prevensi dapat diberikan kepada kelompok yang rentan mengalami gangguan tidur seperti para pekerja shift. Oleh karenanya, masalah tidur ini perlu dicermati oleh perawat, apalagi perawat termasuk kelompok pekerja shift yang memiliki risiko gangguan tidur.

## **B. MASALAH PENELITIAN**

Dewasa ini banyak perusahaan yang memberlakukan sistem kerja shift di Indonesia. Di satu sisi, perusahaan mendapat untung lebih karena jumlah produksi yang meningkat, tapi di sisi lain perusahaan juga sedang menghadapi risiko berbahaya yang mungkin timbul akibat gangguan tidur dan rasa kantuk yang dirasakan para pekerjanya. Masalah ini menjadi semakin penting mengingat pekerja shift seringkali berada di ranah pekerjaan yang berbahaya seperti pemadam kebakaran, tim kesehatan gawat darurat, dan keamanan. Padahal tidur yang cukup dan berkualitas sangat esensial bagi fisiologis dan psikologis manusia. Adanya fenomena ini membuat peneliti berminat untuk mengetahui adanya perbedaan kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan kualitas tidurnya saat menjalani shift malam.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **C.1. Tujuan Umum**

Teridentifikasinya apakah ada perbedaan kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam pada PT. Kobame Propertindo.

### **C.2. Tujuan Khusus :**

1. Teridentifikasinya karakteristik pekerja shift
2. Teridentifikasinya karakteristik kerja shift pagi.

3. Teridentifikasinya karakteristik kerja shift malam.
4. Teridentifikasinya perbedaan kualitas tidur saat menjalani shift pagi dan saat menjalani shift malam.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

##### **1. Bagi Pendidikan**

Merupakan masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kualitas orang yang pola jam tidurnya berbeda dengan kelaziman. Memberikan gambaran bagaimana gangguan pada ritme circadian mempengaruhi kualitas tidur seseorang.

##### **2. Bagi Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi awal mengenai gangguan pola tidur yang dialami pekerja shift sehingga dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

##### **3. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat memberi masukan bagi para pekerja shift untuk memperhatikan dan meningkatkan kualitas tidurnya, juga bagi pihak-pihak terkait penentu kebijakan dalam pemberlakuan jadwal dan kebijakan lain yang terkait.

##### **4. Bagi Pelayanan Keperawatan**

Memberi masukan pada pelayanan kesehatan agar memperhatikan aspek promosi dan pencegahan terkait kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja shift.

## BAB 2

### STUDI KEPUSTAKAAN

#### A. Tinjauan Teoritis

##### 1. Konsep tidur

Istirahat dan tidur adalah hal yang esensial bagi kesehatan manusia. Melalui istirahat seseorang dapat memulihkan energi seseorang sehingga dapat berfungsi secara optimal lagi. Seseorang yang tidak beristirahat biasanya menjadi mudah marah, tertekan, lelah dan sulit mengontrol emosi (Kozier, 2000).

Tidur adalah kebutuhan dasar manusia. Tidur dikarakteristikan dengan aktivitas fisik yang minimal, beberapa tingkatan kesadaran, perubahan dalam proses fisiologis tubuh dan penurunan respon terhadap stimulus eksternal (Kozier, 2000).

##### a. Fisiologi Tidur

Siklus alamiah tidur dikontrol oleh otak di pusat yang berlokasi pada bagian bawah otak. Pusat ini secara aktif menghambat keterjagaan sehingga menyebabkan tidur (Kozier, 2000).

- **Ritme circadian**

Bioritme (jam biologis yang teratur) ada pada tumbuhan, hewan, dan manusia. Pada manusia, ritme ini dikontrol dari dalam tubuh dan disinkronisasi dengan faktor-faktor lingkungan seperti cahaya dan kegelapan, gravitasi, dan stimulus elektromagnetik (Kozier, 2000). Ritme yang paling dikenal adalah ritme circadian yang memiliki siklus 25 jam. Ritme circadian mempengaruhi pola biologis dan psikologis yang utama. Fluktuasi dan perkiraan suhu tubuh, frekuensi denyut jantung, sekresi hormon, ketajaman sensori dan mood bergantung pada siklus circadian (Perry&Potter, 2005).

Tidur adalah ritme biologis yang kompleks. Saat jam biologis seseorang bertepatan dengan pola tidur-bangun dan siklus gelap-terang, orang ini dikatakan berada dalam circadian sinkronisasi, yaitu seseorang bangun saat ritme fisiologik

dan psikologik paling aktif dan tertidur saat ritme fisiologik dan psikologik berada dalam saat paling inaktif (Kozier, 2000).

- **Hormon yang mengatur ritme circadian**

Faktor kunci dalam pengaturan tidur manusia adalah paparan cahaya dan kegelapan. Paparan cahaya menstimulasi jalur saraf dari retina ke hipotalamus. Di hipotalamus, terdapat pusat khusus yang bernama *supra-chiasmatic nucleus* (SCN) yang kemudian merangsang pusat lain di otak yang mengatur hormon, suhu tubuh dan fungsi lain yang berperan dalam membuat kantuk atau terjaga (National Sleep Foundation).

SCN bekerja seperti jam yang mengatur pola regulasi aktivitas yang mempengaruhi seluruh tubuh. Pertama kali terpapar cahaya di setiap hari, jam di SCN mulai melakukan fungsinya seperti meningkatkan suhu tubuh dan melepaskan hormon seperti cortisol. SCN juga menunda pelepasan hormon lain seperti melatonin, yang berhubungan dengan permulaan tidur, sampai beberapa jam setelah kegelapan datang (National Sleep Foundation).

Melatonin adalah hormon yang diproduksi di kelenjar pineal tubuh. Sepanjang hari pineal berada dalam keadaan inaktif. Saat matahari terbenam dan hari menjadi gelap, pineal menjadi diaktifkan oleh SCN dan memulai produksi melatonin yang kemudian diedarkan dalam darah. Akibatnya, kadar melatonin dalam darah meningkat secara tajam dan menyebabkan kewaspadaan menurun, rasa kantukpun datang (National Sleep Foundation).

b. Tahapan tidur

Menurut Kozier (2000) tiga indikator dasar tahapan tidur adalah

1. Aktivitas gelombang otak (dideteksi dengan EEG)
2. Pergerakan mata (direkam dengan EOG)
3. Tonus otot (direkam dengan EMG)

Dua tipe tidur yang diketahui adalah tidur NREM (nonREM) dan tidur REM (*Rapid Eye Movement*).

- **Tidur NREM**

Ditandai dengan aktivitas otak yang lambat, penurunan tonus otot, penurunan indeks metabolik, dan penurunan tanda-tanda vital. NREM dibagi dalam 4 tahap. Tahap I adalah tahap tidur sangat ringan. Selama tahap ini, individu merasa mengantuk dan tenang, bola mata bergerak dari satu sisi ke sisi lain, dan frekuensi napas serta denyut jantung berkurang sedikit demi sedikit. Individu dapat dibangunkan dengan cepat. Tahap ini hanya sekitar 5 menit.

Tahap II adalah tahap tidur ringan yaitu selama proses tubuh mulai melambat. Mata tidak bergerak, frekuensi denyut jantung dan napas menurun perlahan dan temperatur tubuh menurun. Tahap II berlangsung selama 10 sampai 15 menit.

Selama tahap III, frekuensi denyut jantung dan pernapasan, sama dengan proses tubuh yang lain, menurun lebih jauh disebabkan karena dominasi saraf parasimpatis. Individu semakin sulit untuk dibangunkan, tidak terganggu dengan stimulus sensori, otot rangka sangat rileks, refleks terbatas, dan mendengkur mungkin terjadi.

Tahap IV adalah tidur berat disebut juga tidur delta. Frekuensi denyut jantung dan pernapasan menurun samapai 20-30%, sangat tenang, dan sulit untuk dibangunkan. Pada tahap ini mata biasanya berputar dan bermimpi.

Walaupun tidur NREM sering disebut "tidur tanpa mimpi", namun sebenarnya pada tahap tidur ini sering timbul mimpi, dan bahkan kadang-kadang mimpi buruk terjadi pada tidur tipe ini. Perbedaan antara mimpi-mimpi yang timbul pada fase NREM dan REM adalah bahwa mimpi yang timbul pada fase REM dapat diingat kembali, sedangkan mimpi selama fase NREM biasanya tidak dapat diingat. Jadi selama tidur NREM, tidak terjadi konsolidasi mimpi dalam ingatan (Guyton&Hall, 1997).

- **Tidur REM**

Biasanya berulang setiap 90 menit dan berakhir sekitar 30 menit. Tidur REM tidak setenang tidur NREM, dan mimpi paling banyak terjadi selama fase

REM. Selama fase REM otak aktif dan metabolismenya naik sebanyak 20%. Disebut juga tidur paradoks karena terlihat paradoks saat tidur dan aktivitas otak terjadi secara bersamaan (Kozier, 2000).

c. **Kebutuhan dan Pola Tidur Normal**

Kualitas dan kuantitas tidur bervariasi pada setiap kelompok umur. Seseorang dapat merasa puas dengan tidur selama empat jam, sedangkan yang lainnya membutuhkan delapan jam. Berikut ini adalah beberapa kebutuhan tidur berdasarkan kelompok usia menurut Kozier (2000):

- **Dewasa muda**  
Siklus tidur-bangun sangat penting pada dewasa muda. Biasanya mereka memiliki gaya hidup yang aktif dan membutuhkan 7-8 jam tidur pada malam hari namun dapat baik-baik saja meskipun tidurnya kurang dari itu.
- **Dewasa Tengah**  
Kebanyakan mempertahankan pola tidur seperti umur sebelumnya. Sekitar 20% adalah tidur REM.

d. **Faktor Yang Mempengaruhi Tidur**

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi tidur menurut Kozier (2000)

- **Umur**  
Umur menjadi salah satu faktor terpenting dalam mempengaruhi tidur dan kebutuhan istirahat seseorang.
- **Rasa sakit**  
Penyakit yang menimbulkan rasa nyeri dan gangguan fisik dapat mengakibatkan masalah tidur. Orang yang sakit membutuhkan lebih banyak tidur daripada orang normal, dan ritme normal tidur dan terjaga seringkali terganggu.
- **Lingkungan**  
Lingkungan dapat meningkatkan gangguan tidur. Berbagai macam perubahan dapat menghalangi tidur seseorang.

- **Kelemahan**  
Kelemahan dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Semakin lelah seseorang, semakin singkat periode pertama tidur REM-nya.
- **Gaya hidup**  
Aktivitas fisik ringan biasanya mendukung untuk tidur namun aktivitas berlebihan dapat menunda waktu tidur, terutama jika dilakukan sebelum tidur.
- **Jadwal Tidur-Bangun**  
Orang dengan jadwal tidur-bangun yang tidak teratur lebih sering memiliki kualitas tidur yang rendah.
- **Stress emosional**  
Kecemasan dan depresi seringkali mengganggu tidur. Seseorang yang memiliki problem personal dapat memiliki kesulitan untuk tertidur. Kecemasan meningkatkan norepinefrin sehingga mengakibatkan penurunan tahap IV NREM dan REM. Orang dengan depresi biasanya memiliki gangguan tidur seperti insomnia atau tidur berlebihan.
- **Akohol dan stimulan**  
Alkohol yang berlebihan dapat mengganggu tidur REM namun dapat membuat seseorang lebih cepat jatuh tertidur. Toleransi terhadap alkohol juga mempengaruhi tidur, orang yang toleran terhadap alkohol dapat memiliki kesulitan untuk tidur dan menjadi lebih mudah marah. Minuman yang mengandung kafein menstimulasi sistem saraf pusat sehingga mengganggu tidur.
- **Rokok**  
Nikotin memiliki efek stimulasi terhadap tubuh dan perokok seringkali lebih sulit untuk jatuh tertidur dibanding bukan perokok.
- **Diet**  
Kehilangan berat badan berhubungan dengan penurunan total waktu tidur karena terbangun tiba-tiba atau bangun lebih cepat dan begitu pula sebaliknya dengan kenaikan berat badan.

- **Motivasi**

Keinginan untuk terjaga seringkali mempengaruhi kelemahan seseorang. Sebagai contoh, orang yang lelah dapat tetap terjaga ketika mengikuti konser yang menarik. Sebaliknya, ketika seseorang bosan dan tidak memiliki motivasi untuk terjaga, dapat segera tidur dengan mudah.

- **Medikasi**

Beberapa obat dapat mempengaruhi kualitas tidur seperti hipnotik, beta bloker, narkotik, amfetamin, dan antidepresan. Obat-obat yang menyebabkan masalah tidur seperti gangguan tidur REM, sulit untuk jatuh tertidur, berkurangnya durasi tidur, mimpi buruk, peningkatan rasa mengantuk di siang hari adalah alkohol, amfetamin, antidepresan, beta bloker, bronkodilator, kafein, dekongestan, narkotik, steroid, dan suplemen tiroid.

## 2. **Kerja Shift**

### a. **Definisi**

Kerja shift adalah pekerjaan yang jadwalnya di luar jam kerja siang yang normal misal dari pukul 9 sampai pukul 15. Jadwal kerja shift bisa bervariasi antara satu tempat dan lainnya. Pekerja dapat digilir antar shift atau tetap pada satu shift misalnya malam (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005).

### b. **Tempat bekerja**

Kerja shift memungkinkan pelayanan dan produksi yang berkelanjutan, 24 jam perhari. Misalnya pekerjaan sepanjang waktu seperti pelayanan kesehatan, bea cukai dan imigrasi, peralatan elektrik, dan transportasi. Beberapa pabrik dan tempat kerja musiman juga bekerja 24 jam untuk memaksimalkan efisiensi dan produktivitas (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005).

### c. **Jam kerja**

Jam kerja yang diharapkan pada kerja regular adalah 40 jam seminggu, 8 jam sehari, minggu sampai senin. Namun, dengan kerja shift, 5 hari kerja dalam seminggu bisa berubah menjadi 4 atau 3 hari kerja tergantung dari lamanya shift (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005).

d. Pengaruh kerja shift terhadap status mental dan fisik

Ritme circadian tubuh diatur ulang setiap 24 jam oleh isyarat lingkungan seperti cahaya dan kegelapan. Tubuh manusia diharapkan aktif selama siang hari dan tidur ketika malam hari sehingga memungkinkan untuk memulihkan dan menggantikan energi. Bekerja pada malam hari dan tidur di siang hari adalah aktivitas yang berlawanan dengan jam biologis tubuh dan apa yang tubuh inginkan secara alami sehingga kerja shift berpengaruh pada ritme circadian seseorang.

Ritme circadian diketahui memiliki hubungan dengan perubahan status dan mental. Beberapa fungsi fisiologis dasar manusia tertekan selama malam hari, sehingga disarankan bahwa manusia tidak bekerja pada saat itu (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005).

e. Gangguan tidur dan gangguan lain akibat kerja shift

Gangguan tidur akibat kerja shift atau Shift Work Sleep Disorder (SWSD) adalah gangguan tidur pada orang-orang yang sering berganti shift atau bekerja pada malam hari. Jadwal semacam ini bertentangan dengan ritme circadian alamiah tubuh. Gangguan tidurnya berupa sering terbangun di malam hari sehingga menyebabkan insomnia atau rasa kantuk yang berlebihan. Gejala yang lainnya adalah sulit berkonsentrasi, sakit kepala, dan kurang energi (The Cleveland Clinic Foundation, 2008). Gejala gangguan tidur ini sering timbul bersama-sama dengan gangguan somatik seperti ulkus peptikum. Gambarnya berupa pola irreguler atau mungkin pola tidur normal dengan onset tidur fase REM (Japardi, 2002).

Menurut International Classification of Sleep Disorder, pekerja shift memiliki risiko yang lebih besar terhadap bermacam-macam penyakit kronik seperti penyakit kardiovaskuler dan gastrointestinal. Apakah ini berhubungan dengan fakta bahwa pekerja shift terjaga dan aktif selama malam hari atau karena mereka cenderung memiliki waktu tidur secara keseluruhan yang lebih sedikit dibanding pekerja regular masih belum diketahui (Drake, 2005).

## B. Penelitian Terkait

Banyak penelitian yang telah dilakukan terkait dengan kerja shift dan gangguan tidur yang disebabkan olehnya. Beberapa penelitian bahkan telah dilakukan sejak tahun 60-an, peneliti hanya membahas penelitian diatas tahun 1990.

Kivimaki, dkk (2001) melakukan penelitian terhadap wanita terkait kerja shift dengan judul "Does shift work lead to poorer health habits? A comparison between women who had always done shift work with those who had never done shift work". Hasil penelitiannya adalah pekerja shift ditemukan merokok lebih banyak dan lebih overweight dibandingkan pekerja reguler. Perbedaan ini meningkat secara bertahap terhadap masing-masing kelompok umur secara berurutan.

Penelitian terhadap perawat sebagai pekerja shift dilakukan oleh Wahyuni (2003). Penelitian yang berjudul "Penurunan Kewaspadaan Perawat dengan Kerja Shift Pada Rumah Sakit 'X' di Jakarta dan Faktor-faktor yang Berhubungan" mendapatkan hasil bahwa didapatkan penurunan tingkat kewaspadaan pada perawat shift malam dan prevalensi penurunan kewaspadaan sebesar 71,1%. Faktor yang berhubungan paling kuat dengan kewaspadaan adalah beban kerja berlebih ( $p=0,0004$ ) dan faktor yang tidak bermakna tetapi mempunyai angka yang mendekati adalah pola tidur/lama tidur siang ( $p=0,0767$ ).

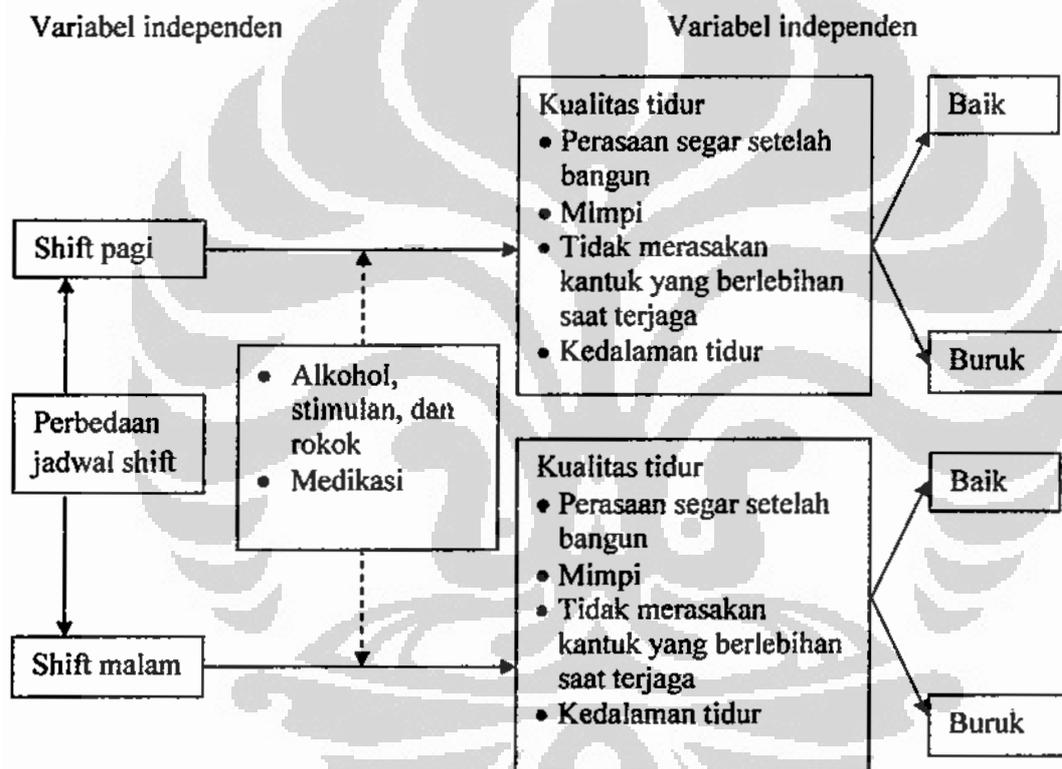
Axelsson, dkk (2004) melakukan penelitian dengan judul "tolerance to shift work—how does it relate to sleep and wakefulness?". Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa lamanya waktu tidur berkurang setelah shift malam dan shift siang dan rasa mengantuk meningkat sepanjang shift. Ditemukan pula sedikit perbedaan terkait gender. Pekerja yang tidak puas juga mengalami rasa kantuk yang lebih juga kehilangan kemampuannya di akhir shift malam. Kesimpulannya kepuasan terhadap jadwal shift mempengaruhi bagaimana koping pekerja shift terhadap jadwal mereka.

## BAB 3

### KERANGKA PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep

Sebelum penelitian ini dilakukan, maka peneliti terlebih dahulu menentukan kerangka konsep yang akan digunakan. Notoatmodjo (2005) mengatakan bahwa kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menentukan kerangka kerja penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema Kerangka konsep

Dari kerangka konsep di atas digambarkan bahwa jadwal shift sebagai variabel independen dan kualitas tidur sebagai variabel dependen. Dari kualitas tidur sebagai variabel dependen dibuat lagi sub-sub variabelnya yaitu perasaan segar setelah bangun, mimpi, tidak merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga, dan kedalaman tidur. Di akhir penelitian akan disimpulkan apakah ada

perbedaan kualitas tidur diantara dua keadaan, yaitu setelah menjalani shift pagi dan shift malam.

## B. Hipotesa Penelitian

Hipotesa pada penelitian ini adalah

Ha: Ada perbedaan kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

Hipotesis yang digunakan adalah hipotesis dua arah.

## C. Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini adalah jadwal shift sebagai variabel independen dan kualitas tidur sebagai variabel dependen.

Definisi konseptual dari kerja shift adalah pekerjaan yang jadwalnya di luar jam kerja siang yang normal misal dari pukul 9 sampai pukul 15 (Occupational Health Clinics for Ontario Workers). Tidur adalah keadaan yang ditandai dengan penurunan kesadaran, berkurangnya aktivitas otot rangka, dan penekanan metabolisme (Mosby's Dictionary 7<sup>th</sup> ed.)

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
<b>Variabel Independen</b>					
Perbedaan jadwal shift	Perbedaan jadwal kerja pada karyawan yang menjalani tiga shift di PT Kobame Propertindo	Memberikan pertanyaan tentang jadwal shift pada data demografi kuesioner	Kuesioner	Pernyataan responden bahwa dirinya menjalani pernah menjalani shift pagi dan malam	Nominal

Variabel Dependen					
Perasaan segar setelah bangun tidur	Rasa segar dan tidak lemas setelah bangun tidur	Memberikan pertanyaan tentang perasaan segar dan adanya rasa lemah pada responden sesuai dengan perasaannya saat bangun tidur. Terdiri dari 5 (lima) pertanyaan	Kuesioner dengan skala Likert dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skor untuk jawaban sangat setuju=1, setuju=2, tidak setuju=3, dan sangat tidak setuju=4.	Mengkategorikan hasil jawaban kuesioner ke dalam perasaan segar baik dan buruk berdasarkan nilai mean dikarenakan distribusinya normal (mean = 10,14) Perasaan segar baik jika skor < 10,14. Perilaku diet buruk jika skor > 10,14.	Ordinal
Bermimpi	Mengalami dan mengingat mimpi saat pekerja shift tidur	Memberikan pertanyaan tentang adanya mimpi saat tidur kepada responden sesuai dengan pengalaman bermimpi saat tidur. Terdiri dari 3 (tiga) pertanyaan.	Kuesioner dengan skala Likert dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skor untuk jawaban sangat setuju=1, setuju=2, tidak setuju=3, dan sangat tidak setuju=4.	Mengkategorikan hasil jawaban kuesioner ke dalam pengalaman bermimpi baik dan buruk berdasarkan nilai mean dikarenakan distribusinya normal (mean = 7,54) Pengalaman bermimpi baik jika skor < 7,54. Pengalaman bermimpi buruk jika skor > 7,54.	Ordinal
Tidak merasa kantuk	Tidak adanya rasa kantuk	Memberikan pertanyaan	Kuesioner dengan skala Likert	Mengkategorikan hasil jawaban	Ordinal

yang berlebihan saat terjaga	yang berat ketika pekerja shift sedang terjaga	tentang rasa kantuk yang saat terjaga kepada responden. Terdiri dari 4 (empat) pertanyaan.	dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skor untuk jawaban sangat setuju=1, setuju=2, tidak setuju=3, dan sangat tidak setuju=4.	kuesioner ke dalam tidak merasa kantuk baik dan buruk berdasarkan nilai mean dikarenakan distribusinya normal (mean = 8,22) Tidak merasa kantuk baik jika skor < 8,22 . Tidak merasa kantuk buruk jika skor > 8,22.	
Kedalaman tidur	Kualitas kenyamanan saat tidur yang dilakukan dan tidak mudahnya terbangun oleh gangguan pada pekerja shift	Memberikan pertanyaan tentang kualitas kenyamanan tidur dan kuantitas terbangun di saat tidur kepada responden sesuai dengan kedalaman tidur responden. Terdiri dari 6 (enam) pertanyaan	Kuesioner dengan skala Likert dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skor untuk jawaban sangat setuju=1, setuju=2, tidak setuju=3, dan sangat tidak setuju=4.	Mengategorikan hasil jawaban kuesioner ke dalam kedalaman tidur baik dan buruk berdasarkan nilai mean dikarenakan distribusinya normal (mean = 15,24) Kedalaman tidur baik jika skor < 15,24. Kedalaman tidur buruk jika skor > 15,24.	Ordinal

## BAB 4 METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

### A. Desain penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik komparatif karena penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kualitas tidur pekerja shift pada dua keadaan. Keadaan pertama adalah saat mereka menjalani shift pagi dan keadaan kedua saat menjalani shift malam.

### B. Populasi dan sampel

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah pekerja shift pada PT Kobame Propertindo, Jakarta. Peneliti membatasi pekerja yang menjadi sampel memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Mampu membaca dan menulis
2. Bersedia menjadi responden
3. Mengerti bahasa Indonesia
4. Pernah menjalani shift pagi dan shift malam

Sampel yang digunakan pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sample yang diinginkan

N = Jumlah populasi

d = Presisi mutlak = 10% = 0,10 (berdasarkan perkiraan peneliti)

sehingga hasil yang diperoleh

$$n = \frac{82}{1 + N(d)^2}$$

$$= \frac{82}{1 + 82 (0,10)^2}$$

$$= 45$$

Sehingga akan ada 45 orang yang akan menjadi sampel, untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan dalam pengisian instrumen oleh responden seperti ketidaklengkapan pengisian atau data instrumen oleh responden, instrumen cacat atau sobek, dan responden menolak ditengah penelitian, maka peneliti mengantisipasi dengan cara menambahkan jumlah responden sebesar 10% dari jumlah penghitungan, sehingga diperoleh perhitungan sampel sebanyak 50 responden. Pada pelaksanaannya peneliti hanya mendapatkan 25 responden.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah secara acak sederhana (*simple random sampling*). Hakikat teknik adalah bahwa setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoatmodjo, 2005).

#### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Kobame Propertindo, sebuah perusahaan yang memberlakukan sistem kerja shift pada sebagian karyawannya. Pekerja shift menjalani shift pagi yaitu pukul 07.00 sampai pukul 15.00 selama dua hari kemudian menjalani shift sore selama dua hari dan berikutnya menjalani shift malam yaitu dari pukul 23.00 sampai pukul 07.00. Pemberlakuan jadwal shift yang demikian memungkinkan peneliti untuk menganalisa perbedaan kualitas tidur saat menjalani shift pagi dan malam karena kedua jadwal itu diberlakukan. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 28 Mei sampai tanggal 2 Juni 2009.

#### D. Etika penelitian

Etika penelitian merupakan prinsip-prinsip etik dalam pengelolaan penelitian, mulai dari penetapan topik dan masalah sampai penyajian hasil penelitian. Etika penelitian menurut Polit, Beck, Hungler (2001) ada tiga prinsip primer yang menjadi dasar standar etika penelitian. Ketiga prinsip tersebut dikenal dengan istilah Belmont report, yaitu prinsip manfaat (*beneficience*), prinsip

menghargai hak asasi manusia, dan prinsip keadilan untuk mendapatkan perlakuan yang adil tanpa deskriminasi.

Prinsip *beneficience* menjelaskan adanya jaminan bebas dari keburukan atau hal yang merugikan, termasuk di dalamnya proteksi terhadap ancaman fisik serta eksploitasi. Prinsip kedua yaitu penghargaan terhadap martabat manusia, dimana responden memiliki hak untuk menentukan apakah bersedia menjadi subjek penelitian atau tidak. Keputusan tersebut diambil setelah peneliti menjelaskan secara menyeluruh tentang penelitian yang sedang dilakukan, menjelaskan hak responden, tanggung jawab peneliti serta risiko atau keuntungan yang mungkin timbul akibat penelitian yang dilakukan.

Prinsip selanjutnya yaitu keadilan (*justice*), dalam hal ini responden berhak untuk mendapatkan perlakuan yang sama dan dijaga privasinya. Sebelum responden mengisi kuisioner, peneliti mempertimbangkan masalah etik yang sering ditemukan dalam penelitian yaitu tanpa nama (*Anonymity*) dan kerahasiaan (*Confidentiality*). Privasi responden mencakup *anonymity* dan *confidentiality procedure*, kedua hal ini akan menjamin kerahasiaan responden.

Etika penelitian sendiri dilaksanakan dalam setiap tahapan penelitian. Pada tahap penyusunan proposal berupa usaha peneliti untuk merujuk pada hasil penelitian terdahulu, menulis referensi dengan jujur dan berdasarkan konsep serta meminta perizinan kepada pihak pabrik tempat penelitian, dengan terlebih dahulu menunjukkan surat permohonan riset dari FIK UI.

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengumpulan data. Etika diterapkan dengan cara peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai penelitian kepada responden, serta menjelaskan keuntungan dan kerugian bagi responden jika bersedia menjadi subyek penelitian.

Penggunaan kode untuk menuliskan nama responden digunakan untuk menjamin kerahasiaan reponden pada penelitian dan data disimpan selama 5 tahun baru kemudian dimusnahkan (Polit & Hungler, 1999). Responden diberi kebebasan untuk menolak menjadi subyek penelitian setelah diberikan penjelasan oleh peneliti dan peneliti menjawab setiap pertanyaan yang diajukan oleh responden, selanjutnya responden diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian.

Tahap terakhir yaitu pengolahan data, etika diterapkan oleh peneliti dengan menggunakan alat yang tepat. Pengolahan data dilakukan secara objektif dan hasilnya jujur tidak dimanipulasi dalam bentuk apa pun.

#### E. Alat pengumpulan data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner, yaitu dengan mengisi item pertanyaan yang ada. Terdiri dari 24 pertanyaan yang menggunakan skala likert, yang mana terdiri dari pertanyaan deklaratif yang biasa disebut dengan *items*, yang menunjukkan poin pandangan sesuai dengan topik. Kuesioner menggunakan jenis pertanyaan langsung dalam jawaban *check list*. Untuk menguji validitas dan reliabilitas dari kuesioner, dilakukan uji coba terhadap 20 orang.

Validitas adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data (Hastono, 2001). Cara mengetahui validitas suatu instrument adalah dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing variabel dengan skor totalnya. Suatu variabel (pertanyaan) dikatakan valid jika skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya, teknik korelasi yang digunakan yaitu *Pearson Produk Moment (r)*. Suatu variabel akan dikatakan valid apabila  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel.

Reliabilitas adalah sebuah ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran sebanyak dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat ukur yang sama (Hastono, 2001). Pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu variabel reliabel apabila nilai  $\alpha$  lebih besar dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel.

Pada uji validitas, didapat beberapa butir pertanyaan yang valid karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, yaitu butir nomor 3, 6, 8, 13, 14, 19, dan 21 pada kuesioner yang memuat pernyataan yang sesuai dengan keadaan ketika menjalani shift pagi serta nomor 5, 6, 7, dan 14 pada kuesioner yang memuat pernyataan yang sesuai dengan keadaan ketika menjalani shift malam. Selain nomor-nomor tersebut, nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel sehingga pernyataan-pernyataan tersebut tidak valid. Untuk butir-butir pertanyaan yang tidak valid, peneliti memperbaiki pertanyaan yang ada

pada kuesioner. Dari hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Alpha Cronbach 0,798, nilai tersebut lebih besar dari nilai r tabel sehingga pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kuesioner sudah reliabel untuk disebarkan pada area penelitian sebenarnya.

Pengambilan data langsung dilakukan setelah peneliti mendapatkan ijin melakukan penelitian di PT Kobame Propertindo. Pengambilan data ditujukan kepada 39 responden, yaitu warga pekerja shift yang pernah menjalani shift pagi dan shift malam.

Pada pelaksanaannya, peneliti mendapatkan responden kurang dari jumlah yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan waktu pengambilan data yang sempit, dan beberapa kuesioner yang tidak kembali, selain itu beberapa kuesioner yang kembali ternyata diisi oleh responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang dipaparkan pada metodologi penelitian.

#### **F. Prosedur pengumpulan data**

Pengumpulan data merupakan kegiatan untuk melakukan pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian (Hidayat, 2002). Adapun prosedur yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan ijin dari pihak terkait, yaitu dari pihak Fakultas dan Pihak PT Kobame Propertindo
2. Peneliti mendatangi responden yang akan dijadikan sampel. Pertama, peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan. Apabila responden setuju maka peneliti akan meminta responden untuk menandatangani *informed consent*. Peneliti meminta responden untuk mengisi kuesioner pada hari kedua setelah menjalani shift pagi dan shift malam.
3. Responden mengisi alat pengumpul data yaitu kuesioner. Apabila ada pertanyaan yang kurang jelas, responden dapat bertanya kepada peneliti.
4. Peneliti akan menemani selama responden mengisi kuesioner
5. Setelah selesai diisi, kuesioner dikumpulkan kembali dan sebelumnya diperiksa kelengkapan jawaban dan peneliti menjamin kerahasiaannya.

## G. Pengelolaan data dan analisa data

Data yang telah terkumpul, sebelum dianalisa, data tersebut harus melalui paling tidak empat tahapan dalam pengelolaan data, yaitu:

### 1. *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan kuisioener. Peneliti melihat apakah kuisioener tersebut sudah lengkap yaitu semua jawaban sudah terisi.

### 2. *Koding*

Koding merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka.

### 3. *Processing*

Kegiatan memproses data agar dapat dianalisa

### 4. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak.

Setelah langkah diatas selesai, maka langkah berikutnya adalah analisa data yang terdiri dari:

#### 1. Analisa univariat

Analisa *univariate* dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2005). Analisis ini digunakan untuk melihat distribusi dan persentase tiap karakteristik responden seperti usia, kebiasaan merokok, kebiasaan meminum minuman keras, lama bekerja, dan unit kerja responden. Analisis ini juga menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel. Pada penelitian ini akan terlihat persentase dari tidur tanpa terbangun, kedalaman tidur, perasaan segar setelah bangun, dan bermimpi pada pekerja dengan masing-masing shift pagi dan malam..

#### 2. Analisa bivariat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel yakni paparan shift kerja dan kualitas tidur sehingga penelitian ini termasuk penelitian analitik. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel kategorik karena hasil pengukuran dari masing-masing variabel dikelompokkan pada jenis tertentu yakni

baik dan buruk. Masing-masing data dari variabel diambil dari individu yang sama sehingga dua set data variabel dalam penelitian ini disebut berpasangan. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan digunakan pengujian statistik dengan uji *Mc Nemar*.

#### H. Jadwal kegiatan

Kegiatan	Maret		April				Mei				Juni
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Penentuan judul	x	x									
Penyusunan proposal			x	x	x	x					
Pengumpulan proposal						x					
Pengurusan administrasi						x	x	x			
Pengumpulan data									x	x	
Analisa data										x	
Penyusunan laporan										x	x
Pengumpulan laporan											x
Desiminasi											x

#### I. Sarana penelitian

Adapun sarana yang digunakan dalam proses penelitian 1). alat tulis kantor, 2). format kuesioner, 3). komputer untuk pengetikan dan pengolahan data, 4) kalkulator untuk menghitung 5). buku referensi, 6) online journal, 7) *flash disk*, dan 8) koneksi internet.

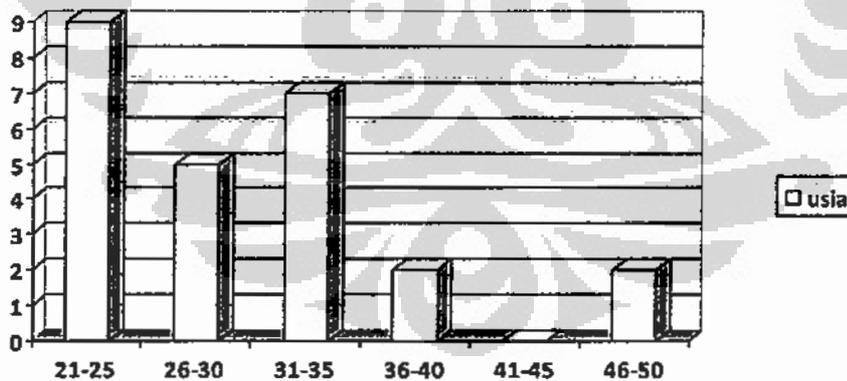
## BAB 5 HASIL PENELITIAN

Bab ini akan memaparkan mengenai karakteristik responden menurut usia, status perkawinan, kebiasaan merokok, minum minuman keras, lama bekerja, serta unit kerja. Selain itu dalam bab ini juga dipaparkan hasil analisa kualitas tidur pada pekerja shift saat menjalani shift pagi dan saat menjalani shift malam, serta perbedaan keduanya. Hasil dari perbandingan tersebut diharapkan akan memberikan gambaran apakah ada perbedaan antara kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dan shift malam.

### A. Karakteristik Responden

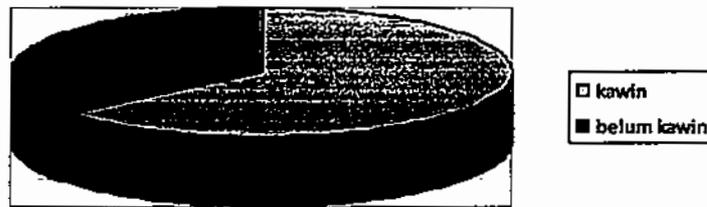
Responden dalam penelitian ini berjumlah 25 orang responden yang berasal dari pekerja shift di wilayah PT Kobame Propertindo, Pasar Rebo Jakarta Timur. Semua responden (100%) berjenis kelamin laki-laki, karena di perusahaan ini karyawan wanita hanya menjalani dua shift yaitu shift pagi dan shift siang, tidak menjalani shift malam. Distribusi responden penelitian ditunjukkan pada diagram di bawah ini.

Diagram 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia



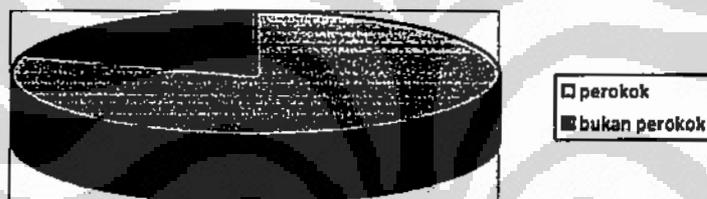
Dari diagram terlihat bahwa paling banyak responden adalah berusia antara 20-25 tahun yaitu sebanyak 9 orang dan disusul dengan responden yang berumur 31-35 tahun sebanyak 7 orang.

Diagram 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan



Dari diagram dapat terlihat bahwa sebagian besar responden berstatus sudah menikah yaitu sebanyak 16 orang dan sisanya sebanyak 9 orang belum menikah.

Diagram 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok



Mayoritas responden penelitian ini adalah perokok sebanyak 20 orang dan 5 orang adalah bukan perokok.

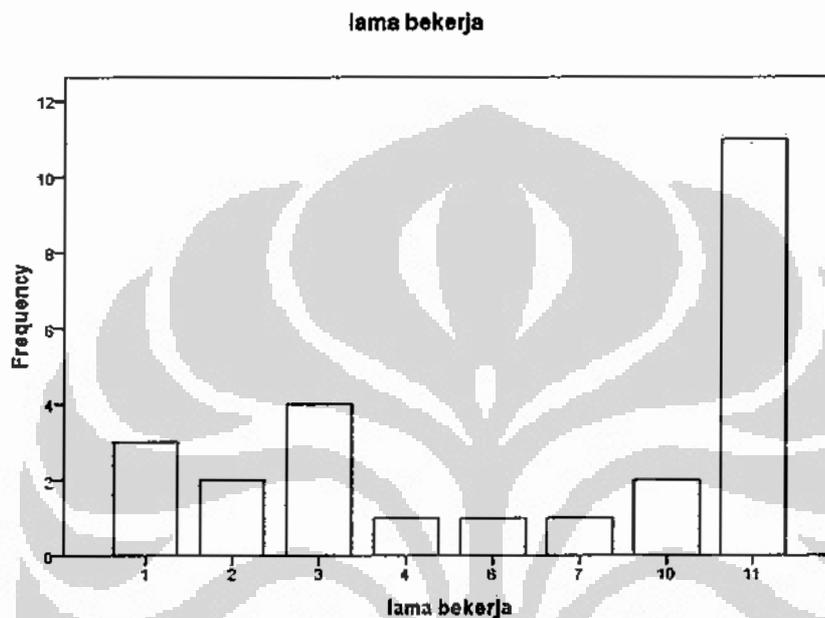
Diagram 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Meminum Minuman

Keras



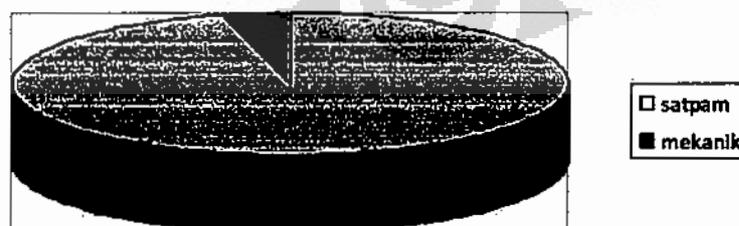
Mayoritas responden penelitian ini bukanlah peminum minuman keras yaitu sebanyak 23 orang sedangkan 2 orang sisanya adalah peminum minuman keras.

Diagram 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja



Dari diagram tergambar bahwa mayoritas responden telah bekerja selama 11 tahun yaitu sebanyak 11 orang dan yang paling sedikit adalah selama 4, 6, dan 7 tahun masing-masing 1 orang.

Diagram 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Unit Kerja



Sebanyak 24 responden dalam penelitian ini bekerja sebagai satpam dan 1 orang bekerja sebagai mekanik.

## B. Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi

Tabel 5.1 Perasaan Segar Setelah Bangun Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi

Perasaan Segar Setelah Bangun Shift Pagi	Jumlah	Presentase
Baik	18	72%
Buruk	7	28%
Total	25	100%

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa mayoritas pekerja shift saat menjalani shift pagi yaitu sebanyak 18 orang (72%) memiliki kualitas tidur yang baik yaitu memiliki perasaan segar setelah bangun.

Tabel 5.2 Pengalaman Bermimpi Saat Menjalani Shift Pagi

Bermimpi Saat Menjalani Shift Pagi	Jumlah	Persentase
Baik	16	64%
Buruk	9	36%
Total	25	100%

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa 16 orang (64%) pekerja shift mengalami mimpi dalam tidurnya saat menjalani shift pagi.

Tabel 5.3 Kualitas Tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga Saat Menjalani Shift Pagi

Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga Saat Menjalani Shift Pagi	Jumlah	Persentase
Baik	23	92%
Buruk	2	8%

Total	25	100%
-------	----	------

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa mayoritas pekerja shift saat menjalani shift pagi yaitu sebanyak 23 orang (92%) tidak merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga.

Tabel 5.4 Kualitas Tidur: Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Pagi

Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Pagi	Jumlah	Persentase
Baik	17	68%
Buruk	8	32%
Total	25	100%

Tabel 5.4 menunjukkan 17 orang (68%) pekerja shift memiliki kualitas tidur yakni kedalaman tidur yang baik saat menjalani shift pagi.

### C. Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Malam

Diagram 5.6 Penggunaan Kopi Sebelum Kerja

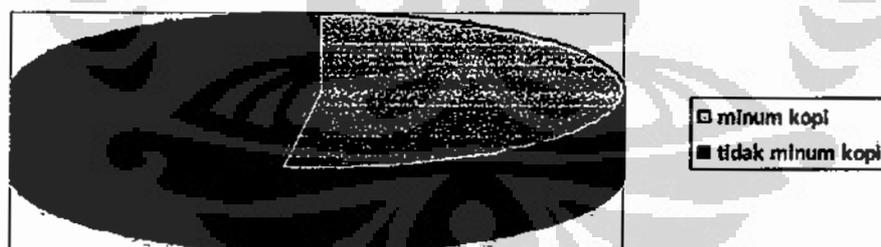


Diagram 5.6 menunjukkan 52% pekerja shift meminum kopi sebelum bekerja shift malam.

Diagram 5.7 Penggunaan Kopi Di sela Waktu Kerja

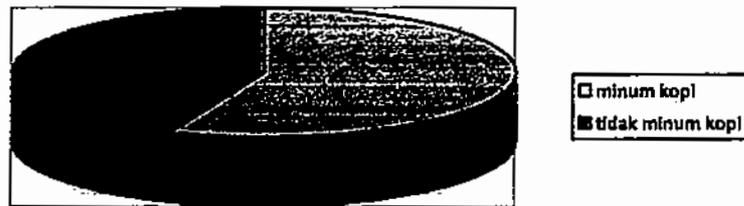


Diagram 5.6 menunjukkan 52% pekerja shift meminum kopi sebelum bekerja shift malam.

Tabel 5.5 Perasaan Segar Setelah Bangun Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Malam

Perasaan Segar Setelah Bangun Shift Malam	Jumlah	Persentase
Baik	10	40%
Buruk	15	60%
Total	25	100%

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa 15 orang (60%) pekerja shift saat menjalani shift malam memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu tidak memiliki perasaan segar setelah bangun.

Tabel 5.6 Pengalaman Bermimpi Saat Menjalani Shift Malam

Bermimpi Saat Menjalani Shift Malam	Jumlah	Persentase
Baik	10	40%
Buruk	15	60%
Total	25	100%

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa 15 orang (60%) pekerja shift memiliki kualitas tidur yaitu pengalaman bermimpi yang buruk saat menjalani shift malam.

Tabel 5.7 Kualitas Tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga Saat Menjalani Shift Malam

Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga Saat Menjalani Shift Malam	Jumlah	Persentase
Baik	7	28%
Buruk	18	72%
Total	25	100%

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa mayoritas pekerja shift saat menjalani shift malam yaitu sebanyak 18 orang (72%) memiliki pengalaman merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga.

Tabel 5.8 Kualitas Tidur: Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Malam

Kedalaman Tidur Saat Menjalani Shift Malam	Jumlah	Persentase
Baik	9	36%
Buruk	16	64%
Total	25	100%

Tabel 5.8 menunjukkan 16 orang (64%) pekerja shift memiliki kualitas tidur yakni kedalaman tidur yang buruk saat menjalani shift malam.

#### D. Perbedaan Kualitas Tidur Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam

Tabel 5.9 Perbedaan Perasaan Segar Setelah bangun Tidur Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam

Perasaan Segar Setelah Bangun Shift	Perasaan Segar Setelah Bangun Shift Malam	Total	<i>P Value</i>
-------------------------------------	---	-------	----------------

Pagi	Baik	Buruk	
Baik	10 (55,6%)	8 (44,4%)	18 (100%)
Buruk	0 (0%)	7 (100%)	7 (100%)
Total	10 (40%)	15 (60%)	25 (100%)

0,008

Berdasarkan tabel 5.9 hasil analisis perbedaan perasaan segar setelah bangun tidur saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam diperoleh bahwa pekerja shift yang kualitas tidur yaitu merasakan kesegaran setelah bangun saat menjalani shift paginya baik sebanyak 18 orang akan memiliki kualitas tidur yang baik saat malam sebanyak 10 orang (55,6%) dan kualitas yang buruk sebanyak 8 orang (44,4%). Sedangkan pada pekerja yang kualitas tidurnya saat menjalani shift pagi buruk akan memiliki kualitas tidur saat menjalani shift malam yang buruk pula. Dari hasil uji McNemar didapatkan nilai P sebesar 0,008 artinya ada perbedaan perasaan segar setelah bangun saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

Tabel 5.10 Perbedaan Pengalaman Bermimpi Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam

Pengalaman mimpi Shift Pagi	Pengalaman Bermimpi Shift Malam		Total	P Value
	Baik	Buruk		
Baik	8 (50%)	8 (50%)	16 (100%)	0,109
Buruk	2 (22,2%)	7 (77,8%)	9 (100%)	
Total	10 (40%)	15 (60%)	25 (100%)	

Berdasarkan tabel 5.10 hasil analisis perbedaan pengalaman bermimpi saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam diperoleh bahwa pekerja

shift yang pengalamannya bermimpinya baik yaitu 16 orang masing-masing yakni 8 orang memiliki pengalaman bermimpi baik dan buruk saat menjalani shift malam. Dari hasil uji McNemar didapatkan nilai P sebesar 0,019 artinya ada tidak ada perbedaan pengalaman bermimpi saat menjalani shift pagi maupun shift malam.

Tabel 5.11 Kualitas tidur: Tidak Merasakan Kantuk Yang Berlebihan Saat Terjaga

Tidak Kantuk Berlebihan shift pagi	Tidak kantuk berlebihan shift malam		Total	P Value
	Baik	Buruk		
Baik	7 (47,1%)	16 (69,6%)	25 (100%)	0,0001
Malam	0 (0%)	2 (100%)	(100%)	
Total	7 (28%)	18 (72%)	25 (100%)	

Berdasarkan tabel 5.11 hasil analisis perbedaan rasa kantuk yang berlebihan saat terjaga pada pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam diperoleh bahwa pekerja shift yang kualitas tidurnya yaitu tidak merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga yang baik sebanyak 16 orang akan memiliki kualitas tidur yang buruk saat menjalani shift malam. Kualitas tidur yang buruk saat menjalani shift malam menjadi mayoritas yaitu sebanyak 18 orang (72%). Dari hasil uji McNemar didapatkan nilai P sebesar 0,0001 artinya ada perbedaan tidak merasakannya ngantuk yang berlebihan saat terjaga saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

Tabel 5.12 Kualitas Tidur: Kedalaman Tidur

Kedalaman Tidur Shift Pagi	Kedalaman Tidur Shift Malam		Total	P Value
	Baik	Buruk		
Baik	8	9	17	0,021

	(47,1%)	(52,9%)	(100%)
Buruk	1	7	8
	(12,5%)	(87,5%)	(100%)
Total	9	16	25
	(36%)	(64%)	(100%)

Berdasarkan tabel 5.12 hasil analisis kualitas kedalaman tidur saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam diperoleh bahwa mayoritas pekerja shift yang kedalaman tidurnya baik saat menjalani shift pagi yaitu sebanyak 8 orang akan memiliki kualitas kedalaman tidur yang baik saat menjalani shift malam. Kualitas tidur yang buruk saat menjalani shift malam menjadi mayoritas yaitu sebanyak 19 orang (64%). Dari hasil uji McNemar didapatkan nilai P sebesar 0,021 artinya ada perbedaan kualitas kedalaman tidur pada pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

## **BAB 6 PEMBAHASAN**

### **A. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

#### **1. Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dalam penelitian ini diambil dari data demografi yakni usia, status perkawinan, kebiasaan merokok, minum minuman keras, lama bekerja, serta unit kerja. Semua responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, karena sesuai dengan salah satu kriteria inklusi yaitu pernah menjalani shift pagi dan shift malam dan di perusahaan ini hanya karyawan laki-lakilah yang pernah menjalani shift malam.

Sebagian besar responden adalah perokok yaitu sebanyak 20 orang (80%). Menurut Koziar (2000) nikotin memiliki efek stimulasi terhadap tubuh dan perokok seringkali lebih sulit untuk jatuh tertidur dibanding bukan perokok. Pada pekerja shift ini nikotin dapat memberikan stimulus tubuh baik pada saat menjalani shift pagi maupun shift malam sehingga mereka lebih mudah terjaga.

Mayoritas responden pada penelitian ini telah bekerja lebih dari 10 tahun, yakni selama 11 tahun yaitu sebanyak 11 orang, disusul dengan telah bekerja selama 3 tahun sebanyak 4 orang, selama 1 tahun 3 orang, selama 10 dan 2 tahun sebanyak 2 orang, selama 4, 6, dan 7 tahun masing-masing 1 orang. Dalam penelitian Axelsson, dkk tahun 2004 dikatakan bahwa pengetahuan mengenai penyebab mengapa seseorang dapat bertoleransi terhadap aktivitas kerja shift mereka sementara yang lain sangatlah terbatas. Namun dalam penelitiannya didapatkan bahwa toleransi dapat dipengaruhi oleh kepuasan seseorang terhadap jadwal kerja mereka. Pekerja shift yang tidak puas mengalami tingkat kantuk yang lebih tinggi dan melaporkan memiliki waktu tidur yang tidak adekuat lebih sedikit.

Pekerja shift yang bisa bertahan lebih dari 10 tahun bekerja di tempat yang sama kemungkinan memiliki tingkat kepuasan yang cukup baik terhadap pekerjaannya. Sesuai dengan penelitian Axelsson dkk, 2004 semakin tinggi tingkat kepuasan maka semakin baik pekerja dalam mentoleransi pekerjaannya,

termasuk dalam hal ini jadwal kerjanya, sehingga berpengaruh pula terhadap kemunculan rasa kantuk yang berlebihan dan perasaan tidur yang kurang.

## 2. Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi

Hasil uji univariat menunjukkan bahwa kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi mayoritasnya baik. Pada subvariabel perasaan segar setelah bangun 72% pekerja memiliki kualitas tidur yang baik artinya pekerja merasa bahwa tidur dapat mengembalikan kesegaran tubuhnya. Pada subvariabel bermimpi 64% pekerja juga menunjukkan kualitas tidur yang baik yakni dengan mengalami dan dapat mengingat mimpi. Mayoritas pekerja (92%) juga menunjukkan bahwa mereka tidak merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga, dan itu artinya juga saat mereka bekerja. Untuk kedalaman tidur, 17 orang (68%) pekerja shift memiliki kualitas tidur yakni kedalaman tidur yang baik.

Hasil kualitas tidur yang positif pada pekerja shift saat menjalani shift pagi dipengaruhi oleh jam tidur mereka. Jadwal jam kerja pekerja shift yang diluar kelaziman waktu tidur bangun manusia berpengaruh pada ritme circadian (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005). Ketika seorang pekerja shift menjalani jadwal shift pagi, akibatnya dirinya bekerja sesuai dengan ritme circadiannya. Dengan bekerja sesuai dengan jam biologis tubuh maka pola biologis dan psikologisnya yang utama yang diatur oleh irama circadianpun sesuai.

## 3. Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Malam

Hasil uji univariat menunjukkan kualitas tidur yang buruk pada pekerja saat menjalani shift malam. Dari subvariabel pertama, 15 orang (60%) pekerja shift saat menjalani shift memiliki malam menunjukkan kualitas tidur yaitu perasaan segar setelah bangun yang buruk. Pada subvariabel pengalaman bermimpi, 15 orang juga menunjukkan kualitas yang buruk saat menjalani shift malam. Saat menjalani shift malam mayoritas pekerja shift yaitu sebanyak 18 orang (72%) memiliki pengalaman merasakan kantuk yang berlebihan saat terjaga. Mayoritas pekerja shift yaitu sebanyak 16 orang (64%) juga menunjukkan kualitas tidur yang rendah yakni kedalaman tidur yang buruk saat menjalani shift malam.

Bekerja pada malam hari dan tidur di siang hari adalah aktivitas yang berlawanan dengan jam biologis tubuh dan apa yang tubuh inginkan secara alami sehingga kerja shift berpengaruh pada ritme circadian seseorang. Ritme circadian diketahui memiliki hubungan dengan perubahan status dan mental. Beberapa fungsi fisiologis dasar manusia tertekan selama malam hari, sehingga disarankan bahwa manusia tidak bekerja pada saat itu. Tubuh manusia diharapkan aktif selama siang hari dan tidur ketika malam hari sehingga memungkinkan untuk memulihkan dan menggantikan energi. (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005).

Pekerja shift yang menjalani shift malam berarti sedang menjalani aktivitas yang tidak sesuai dengan irama circadiannya. Gangguan fisiologis yang dialaminya salah satunya adalah gangguan tidur atau dikenal juga dengan gangguan tidur akibat kerja shift atau Shift Work Sleep Disorder (SWSD). Gangguan tidurnya berupa sering terbangun di malam hari sehingga menyebabkan insomnia atau rasa kantuk yang berlebihan. Gejala yang lainnya adalah sulit berkonsentrasi, sakit kepala, dan kurang energi (The Cleveland Clinic Foundation, 2008). Oleh karenanya mayoritas pekerja shift saat menjalani shift malam menunjukkan mengalami rasa kantuk yang berlebihan saat terjaga. Hal ini senada pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Axelsson, dkk pada tahun 2004. Hasil dari penelitian menunjukkan rasa mengantuk meningkat selama semua shift, terutama pada shift malam.

Japardi 2002 menyatakan bahwa gangguan tidur pada pekerja shift bisa berupa irama ireguler atau mungkin pola tidur yang normal dengan onset tidur fase REM. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa kualitas kedalaman tidur mayoritas pekerja saat shift malam yakni 64% menunjukkan hasil yang buruk. Gejalanya seperti sering terbangun saat tertidur, sulit tidur kembali jika terbangun, dan merasa waktu tidurnya tidak cukup.

Pada penelitian ini juga didapat perilaku minum kopi pekerja shift. Pekerja shift yang menjalani jadwal shift malam memiliki gangguan-gangguan tidur. Apalagi diketahui bahwa beberapa fungsi fisiologis tubuh tertekan di malam hari sehingga tidak disarankan untuk bekerja pada saat itu (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2005). Namun tanggung jawab dan pekerjaan tetap

harus dijalankan, oleh karenanya 52% pekerja menyiasatinya dengan minum kopi sebelum bekerja. Koziar 2000 menyatakan bahwa minuman yang mengandung kafein menstimulasi sistem saraf pusat sehingga menghambat tidur. Dengan meminum kopi, maka pekerja dapat menekan rasa kantuknya dan saraf pusatnya terstimulasi sehingga tetap terjaga.

#### 4. Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift

Hasil analisis bivariat dengan uji McNemar menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam. Dari 4 subvariabel kualitas tidur yang diteliti, tiga diantaranya memiliki perbedaan antara shift pagi dengan shift malam. Tiga subvariabel itu adalah perasaan segar setelah bangun tidur dengan  $p$  sebesar 0,008, merasakannya kantuk yang berlebihan saat terjaga dengan  $p$  sebesar 0,0001, dan kedalaman tidur dengan  $p$  sebesar 0,021. Subvariabel yang tidak ada perbedaan adalah bermimpi dengan nilai  $p$  sebesar 0,019. Derajat kemaknaan ( $\alpha$ ) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,005.

Gangguan tidur yang dialami pekerja shift termasuk dalam kelompok gangguan tidur ritme circadian. Sementara pekerja reguler memiliki jadwal tidur bangun yang sesuai dengan irama circadian tubuh, maka pekerja shift tidak. Pekerja shift memiliki jadwal tidur bangun diluar irama circadian normal. Akan tetapi, ketika seorang pekerja shift menjalani shift pagi, maka jadwal tidur bangunnya sama dengan pekerja reguler lain yang itu juga berarti memiliki irama circadian yang sesuai dengan alamiah tubuh.

Pekerja shift yang menjalani shift pagi memiliki aktivitas yang sesuai dengan jam biologis tubuh. Artinya jam biologisnya bertepatan dengan pola tidur bangun dan siklus gelap terang, maka orang ini dikatakan berada dalam circadian sinkronisasi. Maka, ketika irama circadian tidak terganggu, gangguan tidur yang terkaitpun lebih sedikit. Oleh karenanya ada perbedaan kualitas tidur pekerja shift yang menjalani shift malam dengan saat menjalani shift pagi.

Subvariabel dari kualitas tidur yang tidak memiliki perbedaan adalah pengalaman bermimpi. Tidur NREM sering disebut "tidur tanpa mimpi" dan tidur REM biasanya berhubungan dengan mimpi yang aktif. Namun sebenarnya pada tahap tidur NREM sering timbul mimpi, dan bahkan kadang-kadang mimpi buruk

terjadi (Guyton&Hall, 1997). Sehingga pengalaman bermimpi bisa hadir di kedua fase tidur tersebut hanya saja dapat dibedakan dengan apakah dapat diingat atau tidak.

Adanya kemungkinan kemunculan pengalaman bermimpi pada kedua fase, subvariabel ini tidak menunjukkan adanya perbedaan dalam kualitas tidur pekerja shift. Mengingat seringkali kualitas tidur dihubungkan dengan onset fase REM dalam sepanjang periode tidur. Sehingga dengan adanya di fase REM maupun NREM, pengalaman bermimpi bisa dimiliki oleh siapa saja, pekerja shift yang kualitas tidurnya baik maupun yang tidak. Jadi, subvariabel pengalaman bermimpi ini tidak bisa sepenuhnya merepresentasikan kualitas tidur.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

### **1. Instrumen Yang Digunakan**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dari segi instrumen yang digunakan. Yaitu dari validitas dan reliabilitas pertanyaan. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini hanya dilakukan sekali dan peneliti tidak melakukan uji coba kuesioner kembali setelah memodifikasi pertanyaan yang tidak valid.

### **2. Jumlah Sampel**

Besar sampel akan mempengaruhi kesimpulan yang didapat. Sehingga jumlah sampel yang besar akan lebih representatif. Dalam penghitungan jumlah sampel didapat bahwa jumlah sampel yang akan diteliti adalah 45 orang sementara kuesioner yang kembali hanya 29 dan 4 diantaranya tidak dapat digunakan karena responden tidak memenuhi kriteria inklusi.

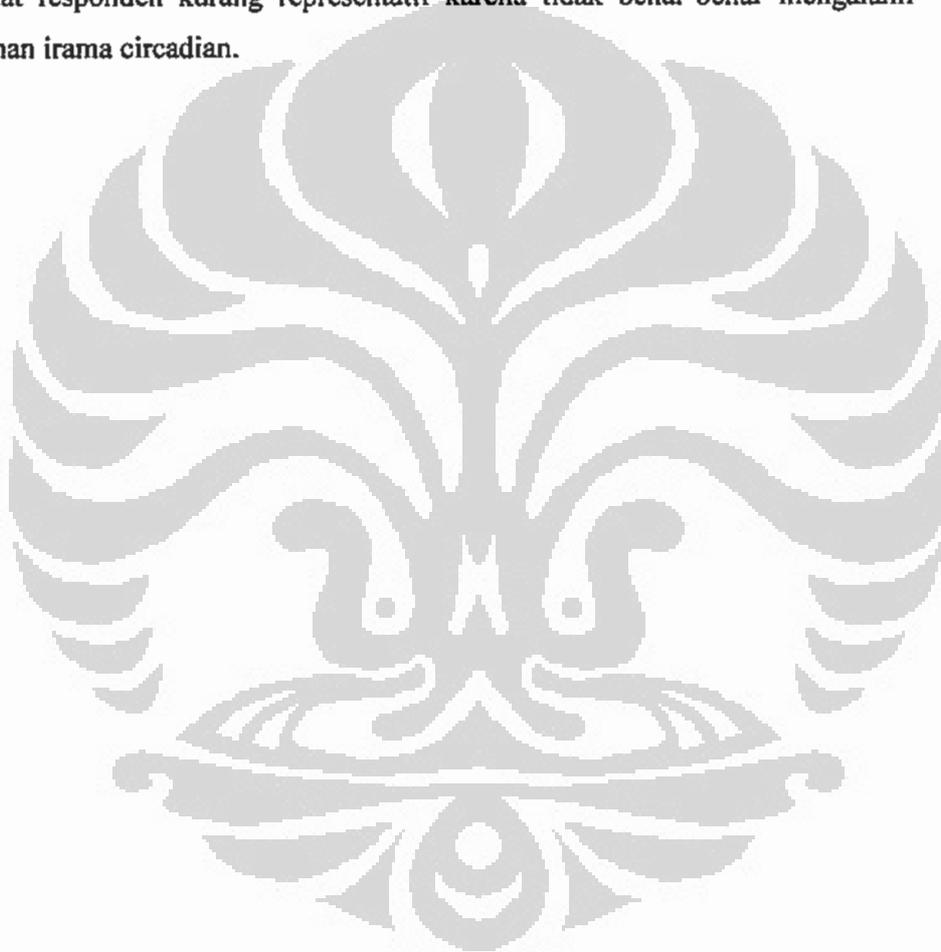
### **3. Waktu Yang Tersedia**

Pengambilan data dalam proses penelitian ini juga memerlukan waktu yang cukup banyak, dikarenakan menyesuaikan dengan keadaan responden. Pekerja shift relatif lebih sulit ditemui karena jadwal kerja mereka yang tidak tetap serta pengisian kuesioner membutuhkan waktu yang cukup lama karena responden

seharusnya mengisinya tidak dalam satu waktu melainkan setelah menjalani shift pagi dan setelah menjalani shift malam

#### 4. Representasi responden

Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini dirasa belum representatif, karena beban pekerjaannya ketika menjalani shift pagi dengan shift malam berbeda. Dengan beban kerja lebih ringan saat shift malam memungkinkan pekerja untuk tidur selama sekitar 30 menit ketika menjalani shift malam. Hal ini membuat responden kurang representatif karena tidak benar-benar mengalami perubahan irama circadian.



## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik komparatif karena penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kualitas tidur pekerja shift pada dua keadaan. Keadaan pertama adalah saat mereka menjalani shift pagi dan keadaan kedua saat menjalani shift malam. Pekerja shift yang diteliti adalah karyawan PT Kobame Propertindo.

Dari hasil analisa dan pembahasan penelitian, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini telah bekerja selama 10 tahun atau lebih.
2. Kebiasaan merokok pada pekerja shift di PT Kobame Propertindo dominan tinggi.
3. Pekerja shift pada PT Kobame Propertindo dominan memiliki kualitas tidur yang baik saat menjalani shift pagi.
4. Pekerja shift pada PT Kobame Propertindo dominan memiliki kualitas tidur yang buruk saat menjalani shift malam.
5. Terdapat perbedaan kualitas tidur yang dominan antara waktu tidur saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.
6. Tidak ada perbedaan pengalaman bermimpi pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

#### B. Saran dan Rekomendasi

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa keterbatasan, oleh karena itu peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian-penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Kuantitas sampel sebaiknya ditambah, sehingga hasil penelitian mampu menginterpretasikan keadaan dengan lebih baik
2. Penelitian sebaiknya dilakukan pada pekerja shift yang beban kerjanya pada saat menjalani shift pagi maupun malam tidak ada perbedaan.
3. Penelitian sebaiknya dilakukan pada pekerja yang menjalani 2 shift saja yakni pagi dan malam sehingga perbedaan pola tidur semakin jelas dan penelitianpun semakin representatif.
4. Instrumen penelitian yang digunakan lebih diuji validitas dan reliabilitasnya sesuai standar atau teori yang ada, sehingga mampu mencakup aspek-aspek yang ingin diteliti secara mendalam.
5. Pengukuran sebaiknya tidak hanya menggunakan kuesioner dan mengisi item-item pernyataan tapi dengan melakukan observasi, pengkajian fisik serta dengan melakukan tes-tes lain yang berhubungan dengan kualitas tidur pada pekerja.
6. Diberlakukannya waktu istirahat yang cukup saat menjalani shift malam sehingga memungkinkan pekerja beristirahat atau tidur sejenak, dapat disiasati dengan merotasikan waktu istirahat antar karyawan yang bekerja.
7. Memperpendek waktu kerja shift malam dan dapat dikompensasikan dengan memperpanjang waktu shift pagi sehingga memungkinkan pekerja shift memiliki aktivitas bekerja di malam hari yang lebih sedikit.
8. Diberikannya promosi kesehatan terhadap pekerja-pekerja shift tentang bagaimana menyiasati perbedaan pola tidur sehingga terhindar dari gangguan tidur serta tips agar tidur berkualitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Axelsson, J., Åkerstedt, T., Kecklund, G., & Lowden, A. (2004). Tolerance to shift work—how does it relate to sleep and wakefulness?. *International Archives of Occupational & Environmental Health*, 77(2), 121-129.
- Bukit, E. K. (2005). Kualitas Tidur dan Faktor-faktor Gangguan Tidur Klien Lanjut Usia Yang Dirawat Inap di Ruang Penyakit Dalam Rumah Sakit, Medan 2003. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 9, (2), 41-47
- Drake, C. (2005). Shift Work and Sleep diambil dari [http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0Ix/b.4813151/k.5CF2/Shift Work and Sleep.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0Ix/b.4813151/k.5CF2/Shift%20Work%20and%20Sleep.htm) pada 15 April 2009
- Guyton, A. C. & Hall, J. E. (1997). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (ed. 9). (Irawati Setiawan, LMA Ken Ariata, & Alex santoso, Penerjemah.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Hastono, S.P.(2001). *Modul analisa data*. Jakarta: FKM UI
- Hidayat, A.A.A.(2002). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika
- Japardi, I. (2002). Gangguan Tidur. Diambil dari <http://gudangarsipadibahmadi.files.wordpress.com/2007/07/gangguan-tidur.pdf> pada 30 April 2009
- Kivimäki, M., Kuisma, P., Virtanen, M., & Elovainio, M. (2001). Does shift work lead to poorer health habits? A comparison between women who had always done shift work with those who had never done shift work. *Work & Stress*, 15(1), 3-13
- Kozier, B. (2000). *Fundamentals of Nursing: The Nature of Nursing Practice in Canada*. (7 th ed). New Jersey: Pearson Education
- Manuaba, I. D. A. (2009) *Akumulasi Kelelahan Dan Kurang Tidur Operator Merupakan Penyebab Utama Kecelakaan Dipagi*. Diambil dari [http://www.balihesg.org/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=404](http://www.balihesg.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=404) pada 30 April 2009

- Mosby's Dictionary Of Medicine, Nursing & Health Professions*. (2006). Missouri: Mosby Inc.
- National Sleep Foundation. *Melatonin and Sleep*. Diambil dari [http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.4832231/k.E5A0/Melatonin\\_and\\_Sleep.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.4832231/k.E5A0/Melatonin_and_Sleep.htm) pada 15 April 2009
- Notoatmaja, S.(1993). *Pengantar pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku kesehatan*. Yogyakarta: Andi offset
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Occupational Health Clinics for Ontario Workers Inc. (2005). *Shift work: Health Effects & Solutions*. Diambil dari <http://www.ohcow.on.ca/resources/handbooks/shiftwork/shiftwork.pdf> pada 15 April 2009
- Polit, D. F., Beck, C. T. & Hungler B. P. (2001). *Essential of Nursing Research Methods, Appraisal, and Utilization*. Philadelphia: Lippincot
- Potter, A.P. & Perry, A. G. (2005). *Fundamental of Nursing*. Missouri: Mosby, Inc.
- The Cleveland Clinic Foundation. (2008). Shift Work Sleep Disorder . diambil dari [http://my.clevelandclinic.org/disorders/Sleep\\_Disorders/hic\\_Shift\\_Work\\_Sleep\\_Disorder.aspx](http://my.clevelandclinic.org/disorders/Sleep_Disorders/hic_Shift_Work_Sleep_Disorder.aspx) pada 15 april 2009
- Wahyuni, E. S. (2003). Penurunan Kewaspadaan Perawat Dengan Kerja Shift Pada Rumah Sakit "X" di Jakarta dan Faktor- Faktor yang Berhubungan. Tesis master tidak diterbitkan, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

## PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Responden yang saya hormati,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pemi Ludi Lestari  
Alamat : Jl. Lebak Sawah Rt 005/02 Cijantung Jakarta Timur  
Telp. : 085694357472

adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang akan melakukan penelitian mengenai **“Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan kualitas tidur pekerja shift saat menjalani shift pagi dengan saat menjalani shift malam.

Penelitian ini dilakukan tanpa ada unsur paksaan dan bersifat sukarela. Penelitian ini tidak akan berdampak negatif dan tidak menimbulkan kerugian bagi responden. Jawaban yang diberi akan kami jaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Setelah selesai pengolahan data, seluruh berkas responden akan disimpan dalam tempat yang aman dan akan dimusnahkan setelah tidak diperlukan.

Jika saudara bersedia untuk berpartisipasi, saya mohon kesediaan saudara untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab seluruh pertanyaan dalam lembar yang telah Saya sediakan sesuai dengan petunjuk yang ada. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, Saya ucapkan terima kasih.

## PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah membaca dan memahami isi penjelasan pada lembar pertama, Saya bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian yang berjudul "Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift" yang dilakukan oleh Pemi Ludi Lestari, mahasiswa Program Reguler 2005 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat negatif bagi saya. Saya mengerti bahwa semua berkas yang mencantumkan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan data yang dihasilkan hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan pengembangan ilmu keperawatan. Semua berkas bila sudah tidak diperlukan lagi akan dimusnahkan.

Saya mengerti bahwa keterlibatan saya dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, ..... 2009

(.....)

## **KUESIONER**

**PERBEDAAN KUALITAS TIDUR PEKERJA SHIFT SAAT MENJALANI  
SHIFT PAGI DENGAN SAAT MENJALANI SHIFT MALAM**



**PENELITI: PEMI LUDI L.**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS LEMBAR KUESIONER**

**Petunjuk pengisian:**

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan seksama sehingga benar-benar dimengerti
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.
3. Periksa kembali jawaban dan pastikan semua pertanyaan telah diisi.

**A. Data Demografi**

1. Usia saat ini.....tahun
2. Jenis kelamin  
 laki-laki  
 perempuan
3. Pendidikan terakhir  
 tidak sekolah  
 SD  
 SMP  
 SMA  
 Perguruan tinggi
4. Status  
 kawin  
 belum kawin
5. Apakah anda perokok?  
 ya  
 tidak
6. Apakah anda peminum minuman keras?  
 ya  
 tidak
7. Lama bekerja.....tahun
8. Unit kerja.....

**B. Data Pola Tidur****Petunjuk pengisian:**

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan sesuai dengan kondisi Bapak/Ibu saat ini.  
SS artinya Sangat Setuju  
S artinya Setuju  
TS artinya Tidak Setuju  
STS artinya Sangat Tidak Setuju
2. Periksa kembali jawaban dan pastikan semua pertanyaan telah diisi.

## Shift Pagi

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya terbangun secara tidak sengaja saat sedang tidur				
2	Adanya suara dapat membuat saya terbangun dari tidur				
3	Saya tertidur ketika sedang bekerja				
4	Saya merasa lemas ketika sedang bekerja				
5	Saya bermimpi ketika tidur				
6	Saya dapat mengingat mimpi saya				
7	Saya merasa badan saya segar setelah bangun tidur				
8	Saya menguap ketika sedang bekerja				
9	Saya dapat berkonsentrasi penuh dengan pekerjaan saya				
10	Saya merasakan sakit kepala setelah bangun tidur				
11	Saya melakukan kesalahan yang tidak disengaja ketika bekerja				
12	Saya tidur dengan nyenyak				
13	Saya minum kopi sebelum bekerja				
14	Saya minum kopi di sela waktu kerja				
15	Saya minum obat tidur agar dapat tertidur				
16	Saya sulit untuk tidur kembali ketika terbangun				
17	Saya dapat langsung tertidur ketika sudah membaringkan tubuh di kasur				
18	Saya mudah tidur di mana saja di tempat kerja				
19	Saya bermimpi setiap kali saya tidur				
20	Saya langsung bisa mulai beraktivitas setelah saya bangun				
21	Saya merasa waktu tidur saya cukup				
22	Saya merasa tidur saya dapat mengembalikan kesegaran tubuh				

## Shift Malam

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya terbangun secara tidak sengaja saat sedang tidur				
2	Adanya suara dapat membuat saya terbangun dari tidur				
3	Saya tertidur ketika sedang bekerja				
4	Saya merasa lemas ketika sedang bekerja				
5	Saya bermimpi ketika tidur				
6	Saya dapat mengingat mimpi saya				
7	Saya merasa badan saya segar setelah bangun tidur				
8	Saya menguap ketika sedang bekerja				
9	Saya dapat berkonsentrasi penuh dengan pekerjaan saya				
10	Saya merasakan sakit kepala setelah bangun tidur				
11	Saya melakukan kesalahan yang tidak disengaja ketika bekerja				
12	Saya tidur dengan nyenyak				
13	Saya minum kopi sebelum bekerja				
14	Saya minum kopi di sela waktu kerja				
15	Saya minum obat tidur agar dapat tertidur				
16	Saya sulit untuk tidur kembali ketika terbangun				
17	Saya dapat langsung tertidur ketika sudah membaringkan tubuh di kasur				
18	Saya mudah tidur di mana saja di tempat kerja				
19	Saya bermimpi setiap kali saya tidur				
20	Saya langsung bisa mulai beraktivitas setelah saya bangun				
21	Saya merasa waktu tidur saya cukup				
22	Saya merasa tidur saya dapat mengembalikan kesegaran tubuh				



# UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124  
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1725/PT02.H5.FIK/1/2009

19 Mei 2009

Lamp : -

Perihal : Permohonan Melakukan  
Penelitian M.A Riset

Kepada Yth.  
Manajer SDM  
PT Kobame Propertindo  
Di  
Tempat

Dalam rangka mengimplementasikan mata ajar "Riset Keperawatan" bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan-Universitas Indonesia (FIK-UI) :

Nama Mahasiswa	NPM
Pemi Ludi Lestari	1305000853

Akan mengadakan praktek riset dengan judul: "Perbedaan Kualitas Tidur Pekerja Shift Saat Menjalani Shift Pagi Dengan Saat Menjalani Shift Malam Di PT. Kobame Propertindo."

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan mahasiswa tersebut untuk mendapatkan data di PT. Kobame Propertindo pada bulan Mei 2009.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih



Wakil Dekan

  
Dra. Junaiti Sahar., PhD  
NIP. 140 099 515

Tembusan :

1. Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Dikmahalum FIK-UI
4. Koordinator M.A Riset Kep. FIK-UI -
5. Peringgal