

- SHIF7  
ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga  
- FATIGUE.

## SKRIPSI

# PERBEDAAN KELELAHAN PERAWAT BERDASARKAN SHIFT KERJA

(Studi di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso)

FKM 115/06

win  
P



Oleh :

**DESIANA INDAH WINDIATI**

**NIM 100431523**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**



## PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan  
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Pada tanggal 24 Juni 2006

Mengesahkan  
Universitas Airlangga  
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,

Prof. Dr. H. Hipto, Suwandi, dr., M.OH., SpOk  
130517177

### Tim Penguji :

1. Lucia Y. Hendrati, S.KM, M.Kes
2. Mulyono, S.KM, M.Kes
3. Erna Triastuti, S.KM, M.Kes

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Bagian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Airlangga

Oleh :

DESIANA INDAH WINDIATI  
100431523

Surabaya, 24 Juli 2006

Mengetahui,

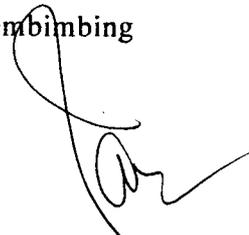
Ketua Bagian  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja



Dr. Hj. Tri Martiana, dr, M.S  
NIP. 131653738

Menyetujui,

Pembimbing



Mulyono, S.KM, M. Kes  
NIP. 130932327

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” PERBEDAAN KELELAHAN PERAWAT BERDASARKAN SHIFT KERJA (Studi di Instalasi Rawat Inap RSD. Dr. H. Koesnadi Bondowoso)” dengan sebaik mungkin.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi menyempurnakan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Mulyono, S.KM, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran, arahan dan masukan demi tersusunya skripsi ini.

Dalam kesempatan ini juga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Tjipto Suwandi, dr., M.OH., SpOk, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dr. Hj. Tri Martiana, dr, M.S, selaku Ketua Bagian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Rumah Sakit Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Mama dan Papa, yang telah memberikan dorongan semangat, moril dan materiil serta doanya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan ( terimakasih tanpa bantuan materi, skripsi ini tidak akan pernah selesai ).

5. Teman- teman dekat yang selalu bisa diandalkan ( Dhin – Noq - Cha<sup>2</sup> – Nita dan Eta ).
6. Staf IPS RSD Dr. H. Koesnadi yang dengan suka hati membantu penulis saat melakukan penelitian.
7. Dan semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan berkat dan kasih-Nya kepada kita semua.

Surabaya, Juli 2006

Penulis



## ABSTRACT

Hospital was an institute that operated continuity for 24 hours with the nurse as a worker that claimed for the prepared and the readiness. For the proposed, the hospital obligated the nurses work in shift to reached optimal work results. Shift work can influence fatigue mostly in night shift. The aim of this research was to know the difference between the fatigue based on the shift work to the nurse in treated instalation RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

This research was an observasional with cross sectional study. The sample of this research were the nurse in treated instalation consisted 54 people that work in shift. The nurse charateristik and subjectif fatigue were collected through questioner, while to study the objectif fatigue were used reaction timer. To study the correlation between the subjective fatigue with the characteristic used Spearman correlation, and to study the difference of subjective and objective fatigue based on work shift used Kruskal Wallis test with  $\alpha = 0.05$ .

This research show that there was a significant correlation between subjective fatigue with age, married status, part time job and nutrient status. While for nurse objective fatigue for night shift were the first who can get it. From the result with Kruskal Wallis test for subjective fatigue ( $p = 0.012$ ) and objective fatigue ( $p = 0.00$ ), show that there was any difference between morning, noon and night shift.

The difference of subjective and objective fatigue, happened between the nurse at morning and night shift. It is suggested to RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso to give reward to the nurse who have good performed or have long time work year, so that can increase spirit of worked and also the produktivity.

Key word : Fatigue, The nurse, Shift work

## ABSTRAK

Rumah Sakit merupakan instansi yang beroperasi secara terus menerus selama 24 jam dengan perawat sebagai tenaga kerja yang dituntut kesediaannya dan kesiapannya. Untuk itu Rumah Sakit mengharuskan perawat menjalani kerja shift, untuk mencapai hasil kerja yang optimal. Kerja shift dapat mempengaruhi terjadinya kelelahan terutama pada shift malam. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan kelelahan kerja berdasarkan shift kerja pada perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan studi cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah perawat di Instalasi Rawat Inap sebanyak 54 orang yang menjalani kerja shift. Karakteristik perawat dan kelelahan subyektif didapat melalui kuesioner, sedangkan untuk mengetahui kelelahan obyektif menggunakan alat *reaction timer*. Untuk mengetahui hubungan antara kelelahan subyektif dengan karakteristik menggunakan uji statistik korelasi *Spearman*, untuk mengetahui adanya perbedaan kelelahan subyektif dan obyektif berdasarkan shift kerja menggunakan uji statistik *Kruskal Wallis* ( $\alpha = 0.05$ ).

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kelelahan subyektif dengan usia, status perkawinan, pekerjaan sampingan dan status gizi. Sedangkan untuk kelelahan obyektif perawat shift malam adalah yang paling cepat mengalami kelelahan. Pada hasil uji menggunakan *Kruskal Wallis* untuk kelelahan subyektif ( $p=0.012$ ) dan kelelahan obyektif ( $p=0.00$ ), menunjukkan adanya perbedaan kelelahan antara shift pagi, siang dan malam.

Perbedaan kelelahan subyektif dan kelelahan obyektif terjadi antara perawat shift pagi dengan shift malam. Disarankan RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso memberi *reward* bagi perawat yang berprestasi atau mempunyai masa kerja lama sehingga semangat untuk kerja meningkat dengan demikian produktivitas kerja juga meningkat.

**Kata kunci:** Kelelahan, Perawat, Kerja shift

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	4
I.4 Perumusan Masalah.....	4
<b>BAB II TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....</b>	<b>5</b>
II.1 Tujuan Umum .....	5
II.2 Tujuan Khusus .....	5
II.3 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
III.1 Kelelahan Kerja .....	7
III.2 Shift Kerja .....	19
<b>BAB IV KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>23</b>
IV.1 Kerangka Konsep .....	23
IV.2 Hipotesis.....	24
<b>BAB V METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
V.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian.....	25
V.2 Populasi Penelitian .....	25

V.3 Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel .....	25
V.4 Lokasi dan Waktu penelitian .....	27
V.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran.....	28
V.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen .....	31
V.7 Teknik Analisa Data .....	31
<b>BAB VI HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
<b>VI.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Dr. H. Koesnadi</b>	
Bondowoso .....	32
<b>VI.2 Pengaturan Shift Kerja.....</b>	<b>35</b>
<b>VI.3 Karakteristik Responden.....</b>	<b>35</b>
<b>VI.4 Hubungan Kelelahan Dengan Karakteristik Responden .....</b>	<b>39</b>
<b>VI.5 Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja</b>	
Berdasarkan Shift Kerja .....	48
<b>BAB VII PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
<b>VII.1 Karakteristik Responden.....</b>	<b>51</b>
<b>VII.2 Hubungan Kelelahan Dengan Karakteristik Responden .....</b>	<b>54</b>
<b>VII.3 Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja</b>	
Berdasarkan Shift Kerja .....	61
<b>BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
<b>VIII.1 Kesimpulan.....</b>	<b>64</b>
<b>VII.2 Saran.....</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

**DAFTAR TABEL**

Nomor	Judul Tabel	Halaman
III.1	Pengelompokan tingkat pekerjaan sesuai dengan yang dilakukan	12
III.2	Ambang batas IMT untuk Indonesia	13
III.3	Fungsi tubuh secara sirkadian yang meningkat pada siang hari dan menurun pada malam hari	22
VI.1	Distribusi Perawat Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	35
VI.2	Distribusi Perawat Berdasarkan Usia di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	36
VI.3	Distribusi Perawat Berdasarkan Status Pernikahan di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	46
VI.4	Distribusi Perawat Berdasarkan Masa Kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	37
VI.5	Distribusi Perawat Berdasarkan Kuantitas Tidur di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	37
VI.6	Distribusi Perawat Berdasarkan Jarak Rumah di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	38
VI.7	Distribusi Perawat Berdasarkan Pekerjaan Sampingan di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	38
VI.8	Distribusi Perawat Berdasarkan Status Gizi di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	39
VI.9	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	40
VI.10	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Usia Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	41

Nomor	Judul Tabel	Halaman
VI.11	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Status Perkawinan Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	42
VI.12	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Masa Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	43
VI.13	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Kuantitas Tidur Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	44
VI.14	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Jarak Rumah Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	45
VI.15	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Pekerjaan Sampingan Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	46
VI.16	Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Status Gizi Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	47
VI.17	Distribusi frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Shift Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	48
VI.18	Distribusi frekuensi Kelelahan Kerja Obyektif Berdasarkan Shift Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Kuesioner Perbedaan Kelelahan Untuk Responden	1
2	Hasil Uji Statistik Korelasi <i>Spearman</i>	4
3	Hasil Uji Statistik Kruskal Wallis (Kelelahan Subyektif)	7
4	Hasil Uji Statistik Kruskal Wallis (Kelelahan Obyektif)	9
5	Hasil Pengukuran Kelelahan Obyektif	12
6	Surat ijin penelitian	14
7	Surat Pelaksanaan Penelitian	15



## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### Daftar Arti Lambang

/	= Atau
=	= Sama dengan
<	= Kurang dari
>	= Lebih dari
$\leq$	= Kurang dari sama dengan
$\geq$	= Lebih dari sama dengan
%	= Persen
O <sup>2</sup>	= Oksigen

### Daftar Singkatan

No	= Nomor
GBHN	= Garis Besar Haluan Negara
UU	= Undang-Undang
RSD	= Rumah Sakit Daerah
Dr	= Dokter
Dll	= Dan Lain- lain
IMT	= Indeks Massa Tubuh
BB	= Berat Badan
TB	= Tinggi Badan
Kg	= Kilo Gram
m	= Meter
BTU	= British Thermal Unit

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi di era globalisasi di bidang sosial ekonomi dapat dilihat dari adanya persaingan kerja dan usaha yang semakin tajam, baik secara lokal maupun global yang dilaksanakan diberbagai tempat kerja, baik itu di perusahaan, industri, instansi maupun institusi dan satu dari institusi pelayanan jasa adalah “Rumah Sakit”, sebagai institusi pelayanan jasa bagi masyarakat. Rumah Sakit adalah bagian integral dari keseluruhan sistem pelayanan kesehatan yang dikembangkan melalui rencana pembangunan kesehatan sebagaimana yang digariskan dalam GBHN serta peraturan perundang-undangan dibidang kesehatan yang ada pada saat ini. Rumah Sakit menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang sifatnya komprehensif, yaitu melalui upaya kuratif, rehabilitatif, promotif, maupun preventif (Panduan Informasi RSUD Dr Soetomo, 2002).

Rumah Sakit adalah suatu institusi yang bergerak dalam industri jasa pelayanan kesehatan. Tugas Rumah Sakit memberikan pelayanan kesehatan dengan mengutamakan kegiatan penyembuhan pasien dan pemilihan keadaan cacat badan dan jiwa yang dilaksanakan terpadu dengan upaya peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit serta melaksanakan upaya rujukan (Depkes, 1998).

Dalam UU Tenaga Kerja No 16 th 1948 pasal 9 menyatakan bahwa buruh tidak boleh menjalankan pekerjaan lebih dari 8 jam sehari dan 40 jam seminggu. Apabila pekerjaan yang dijalankan pada malam hari berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan buruh, maka waktu kerja tidak boleh lebih dari 6 jam

sehari dan 35 jam seminggu. Mengingat Rumah Sakit merupakan instansi yang beroperasi secara terus menerus selama 24 jam dengan perawat sebagai tenaga kerja yang dituntut kesediaannya dan kesiapannya selama 24 jam itu pula, maka perlu diadakannya sistim kerja gilir atau shift kerja, untuk mencapai hasil kerja yang optimal (Tirtayasa, 1995).

Kerja shift menyebabkan masalah sosial dan kesehatan. Tubuh dipaksa untuk beradaptasi dengan kerja malam dimana kemampuan tubuh kerja aktif di malam hari dibandingkan dengan siang hari. *Pars anterior glandula pituitaria* dan *cortex adrenal* memegang peranan penting dalam proses adaptasi kerja shift dan kerja malam hari (Siswanto, 1994). Grassick (1990) mengemukakan bahwa salah satu dampak kerja gilir adalah kegelisahan, kecemasan, dan tekanan kerja.

Ada kecenderungan bahwa shift malam mengakibatkan kelelahan yang lebih besar dibandingkan dengan kerja pada pagi hari, karena irama sirkadian manusia diciptakan untuk bekerja pada pagi hari dan tidur pada malam hari. Sedangkan pada tenaga kerja termasuk perawat yang bekerja pada malam hari, besar kemungkinan untuk mendapatkan kelelahan yang bertumpuk tumpuk dan berlarut-larut. Kelelahan semacam ini dapat mempengaruhi kinerja perawat dalam melakukan pekerjaannya (Widyasari, 1999).

Adanya keluhan kelelahan ditemukan dari hasil penelitian Debora (2002) di PT Buana Distrindo Surabaya bagian penjualan diketahui bahwa sebanyak (68,09%) karyawan mengalami kelelahan fisik. Dilain pihak hasil penelitian Agustin (2001) terhadap 90 perawat di RSUD Sidoarjo, memperlihatkan adanya keluhan sakit yang dialami oleh responden sesudah shift

malam, sebagian besar mereka mengeluh sakit (56,7%) sedangkan yang tidak memiliki keluhan sebesar (45,3%).

Dari hasil penelitian Oktikananda (1998) terhadap 174 karyawan unit produksi PT. (PERSERO) Iglas Surabaya, yang menyebutkan bahwa jumlah keluhan dengan 3 keluhan kelelahan terbanyak pada karyawan shift malam (64,5%), selanjutnya pada karyawan shift siang (28,0%), dan pada karyawan shift pagi (27,0%). Adapun keluhan keluhan tersebut adalah pegal-pegal, sakit kepala atau pusing, merasa kurang sehat, gangguan lambung dan mengantuk.

Siswanto (1994) mengemukakan bahwa dampak atau efek dari shift malam dapat berakibat pada kesehatan dan kehidupan sosial yaitu pada irama biologis tubuh, pola tidur, kelelahan, pencernaan dan lambung.

## **I.2 Identifikasi masalah**

RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso merupakan suatu instansi yang bergerak dalam bidang kesehatan, dimana kegiatan yang dilaksanakan tersebut merupakan suatu kegiatan pelayanan di bidang jasa, sehingga diperlukan waktu kerja yang penuh 24 jam untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan yang prima.

Dalam melaksanakan pekerjaannya, perawat RSD Dr. H. Koesnadi diwajibkan melaksanakan kerja gilir atau kerja shift terutama perawat yang bertugas di Instalasi Rawat Inap. Adapun waktu kerja perawat RSD Dr. H. Koesnadi terbagi dalam 3 (tiga) shift, yaitu shift pagi, siang dan malam.

Adanya sistim kerja gilir atau shift kerja dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan kerja. Berdasarkan pada permasalahan tersebut diatas, maka

peneliti ingin mempelajari perbedaan tingkat kelelahan kerja shift pagi, shift siang dan shift malam di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

### **I.3 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini hanya membandingkan kelelahan obyektif dan subyektif perawat dan hubungan kelelahan subyektif dengan karakteristik perawat yang bertugas di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi bondowoso yang menjalani sistem kerja gilir atau shift kerja.

### **I.4 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dituangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah ada perbedaan kelelahan perawat berdasarkan shift kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso ?

## **BAB II**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **II.1 Tujuan Umum**

Mempelajari perbedaan kelelahan kerja perawat berdasarkan shift kerja pada perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

#### **II.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik perawat yang menjalani shift kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi meliputi: jenis kelamin, usia, status perkawinan, masa kerja, kuantitas tidur perhari, jarak rumah ketempat kerja, pekerjaan sampingan selain sebagai perawat dan status gizi.
2. Menganalisis hubungan antara kelelahan kerja subyektif dengan karakteristik perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.
3. Menganalisis perbedaan tingkat kelelahan kerja subyektif dan obyektif perawat berdasarkan shift kerja.

#### **II.3 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti, yaitu sebagai pengalaman dalam pengembangan teori yang pernah diperoleh selama di bangku kuliah dan mengaplikasikan teori yang didapat.

2. Instansi Kesehatan yaitu Rumah Sakit Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam rangka meningkatkan kinerja dan produktivitas perawat.
3. Peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan dan acuan untuk penelitian tentang kelelahan.



## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **III.1 Kelelahan Kerja**

##### **1. Pengertian Kelelahan**

Kelelahan kerja adalah proses menurunnya efisiensi, performa kerja, dan berkurangnya kekuatan, ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Wignjosoebroto, 1995).

Lelah merupakan suatu perasaan, kelelahan adalah aneka keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Lelah yang seperti itu mempunyai arti yang lebih luas daripada kelelahan otot yang dirasakan sebagai sakit atau nyeri pada otot. Kelelahan seperti tersebut diatas adalah kelelahan yang bersifat umum. Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar terhindar dari kerusakan lebih jauh.

Kelelahan atau *fatigue* adalah suatu kondisi yang telah dikenal dalam kehidupan sehari-hari. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga untuk melakukan suatu kegiatan, walaupun ini bukanlah satu satunya gejala. Istilah kelelahan telah digunakan pada berbagai pengertian yang berbeda, sehingga penerapannya menjadi agak serampangan. Secara umum gejala kelelahan yang lebih dekat adalah pada pengertian kelelahan fisik (*Physical Fatigue*) dan kelelahan mental (*Mental Fatigue*).

## 2. Jenis Kelelahan

Terdapat dua jenis kelelahan, yaitu:

### a. Kelelahan Otot :

Merupakan tremor pada otot atau perasaan nyeri yang terdapat pada otot. Gejala kelelahan otot dapat terlihat pada gejala yang tampak dari luar (*external signs*). Berkurangnya kinerja otot setelah terjadinya tekanan melalui fisik untuk waktu tertentu disebut kelelahan otot secara fisiologi, dan gejala yang ditunjukkan tidak hanya berupa berkurangnya tekanan fisik namun juga pada makin rendahnya gerakan. Pada akhirnya kelelahan fisik ini dapat menyebabkan sejumlah hal yang kurang menguntungkan seperti melemahnya kemampuan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya dan meningkatnya kesalahan dalam melakukan kegiatan kerja dan akibat fatalnya adalah terjadinya kecelakaan kerja.

### b. Kelelahan Umum :

Ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja. Gejala utama kelelahan umum adalah suatu perasaan letih yang luar biasa dan terasa aneh. Semua aktifitas menjadi terganggu dan terhambat karena munculnya gejala kelelahan tersebut. Tidak adanya gairah untuk bekerja dengan baik secara fisik maupun psikis, segala terasa berat dan merasa mengantuk (Ramandhani, 2003).

### 3. Tipe kelelahan

Disamping kelelahan yang murni merupakan kelelahan otot, beberapa jenis kelelahan fisik secara umum dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Kelelahan penglihatan, muncul dari terlalu letihnya mata.
- b. Kelelahan seluruh tubuh, sebagai akibat terlampau besarnya beban fisik bagi seluruh organ tubuh
- c. Kelelahan mental, penyebabnya dipicu oleh pekerjaan yang bersifat mental dan intelektual.
- d. Kelelahan syaraf, disebabkan oleh terlalu tertekannya salah satu bagian dari sistim psikomotorik.
- e. Kelelahan kronis, sebagai akibat terjadinya akumulasi efek kelelahan pada jangka waktu yang panjang.
- f. Kelelahan siklus hidup, sebagai bagian dari irama hidup siang dan malam serta pertukaran periode tidur .

### 4. Sebab Kelelahan

Terdapat lima kelompok sebab kelelahan, yaitu:

- a. Keadaan monoton

Apabila melakukan pekerjaan yang sama dan berulang ulang dari hari ke hari tanpa adanya variasi akan menimbulkan rasa jemu atau bosan dan cepat lelah.

**b. Beban kerja**

Adalah beban yang ditanggung tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya sehari-hari. Beban kerja merupakan beban yang dirasakan oleh tenaga kerja pada saat bekerja karena pekerjaannya dan lingkungan.

Beban kerja seorang tenaga kerja terdiri dari dua macam, yaitu:

**1) Beban Utama**

Terdiri dari beban yang dikarenakan oleh pekerjaan itu sendiri.

Beban utama dibagi lagi menjadi dua bagian:

**a). Beban fisik**

Beban fisik merupakan beban karena pekerjaan yang dialami oleh tubuh. Pembebanan fisik yang dibenarkan yaitu pembebanan yang tidak melebihi 30 – 40% dari kemampuan maksimum tenaga kerja dalam 8 jam/hari kerja biasa. Kemampuan setiap tenaga kerja dalam menerima beban fisik dipengaruhi oleh bentuk tubuh dan komposisinya, taraf kesehatan fisik dan kemampuan panca indra. Beban fisik seseorang dapat diketahui dari banyaknya  $O^2$  yang digunakan oleh tubuh, jumlah kalori yang dibutuhkan, denyut jantung, suhu rektal dan kecepatan penguapan keringat.

**b). Beban mental**

Beban mental psikologis merupakan beban yang dirasakan oleh mental psikologis seseorang karena pekerjaannya. Beban mental ini lebih banyak disebabkan

oleh tanggung jawab yang harus dipikul oleh seorang tenaga kerja dalam hubungannya dengan pekerjaan. Tingkat beban mental yang dirasakan oleh seseorang akan berbeda dengan orang lain. Hal ini dipengaruhi oleh intelegensi, bakat, minat, kepribadian, motivasi dan edukasi.

c). **Beban sosial**

Beban sosial lebih dirasakan oleh pekerja yang membutuhkan kemampuan bersosialisasi tinggi dalam melaksanakan pekerjaannya dan pada pekerjaan yang bersifat sosial, seperti tempat rehabilitasi anak nakal, lembaga permasyarakatan, panti asuhan, dll.

2). **Beban Tambahan**

Adalah beban yang dialami tenaga kerja saat bekerja karena faktor lingkungan kerjanya, misalnya: panas, bising, adanya bahan kimia.

Berikut adalah pengelompokan tingkat pekerjaan sesuai dengan kegiatan :

Tabel III.1 Pengelompokan tingkat pekerjaan sesuai dengan kegiatan yang dilakukan

Tingkat Pekerjaan	Kegiatan	BTU/Jam
Ringan	Tidur	250
	Duduk tenang	400
	Duduk,gerakan tubuh dan lengan sedang (mis: menetik)	400-550
	Duduk,gerakan kaki dengan tangan sedang (mis: menyetir mobil)	550-650
	Berdiri,kerja ringan pada mesin atau bongkar,terutama lengan	550-650
Sedang	Duduk,gerakan kuat tangan dan kaki	650-800
	Berdiri,kerja ringan pada mesin/bongkar,kadang jalan	650-750
	Berdiri, kerja sedang pada mesin atau bongkar kadang jalan	750-1000
	Jalan-jalan dengan mengangkat atau mendorong beban dengan berat sedang	1000-1400
Berat	Mengangkat, mendorong dan menaikkan berat secara terputus-putus (mis:menyekop)	1500-2000
	Mengangkat berat secara terus menerus	2000-2400

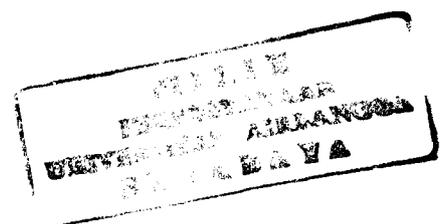
Sumber : (Suma'mur,1991)

c. Keadaan lingkungan

Bekerja ditempat kerja dengan lingkungan kerja yang tidak nyaman (bising, panas tinggi, pencahayaan yang tidak mencukupi, silau, banyak gas, serta debu berhamburan) merupakan beban tambahan bagi pekerja sehingga cepat lelah.

d. Faktor psikologis

Rasa tanggung jawab yang besar, risiko bahaya tinggi dalam melakukan pekerjaan, rasa takut dan konflik batin yang dihadapi baik di lingkungan perusahaan maupun dalam keluarga serta masyarakat akan mempercepat timbulnya rasa lelah dalam melakukan pekerjaan.



e. Faktor derajat kesehatan dan status gizi

Bila mengalami gangguan kesehatan atau status gizi kurang dengan sendirinya kemampuan kerja akan berkurang dan cepat lelah. Status gizi tenaga kerja dapat diukur dengan menggunakan IMT. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa yang berusia lebih dari 18 tahun dan tidak diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. (Suma'mur, 1991).

Untuk mengetahui nilai IMT dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB}^2 \text{ (m)}}$$

Tabel III.2 Ambang batas IMT untuk Indonesia

	KATEGORI	IMT
Kurang	- Kekurangan BB tingkat berat	< 17,0
	- Kekurangan BB tingkat ringan	17,0 – 18,5
Normal		18,5 – 25,0
Lebih	- Kelebihan BB tingkat ringan	25,0 – 27,0
	- Kelebihan BB tingkat berat	> 27,0

Sumber : (Depkes RI, 1992)

IMT = Indeks Massa Tubuh

BB = Berat Badan (Kg)

TB = Tinggi Badan (m)

Faktor lain yang dapat menyebabkan kelelahan adalah : jenis kelamin, usia, status perkawinan, masa kerja, lama kerja, kuantitas tidur, jarak rumah ke tempat kerja, pekerjaan sampingan, dan waktu istirahat (Suma'mur, 1991).

## 5. Gejala Kelelahan

Gambaran mengenai gejala kelelahan secara subjektif dan objektif antara lain :

- a. Perasaan lesu, mengantuk dan pusing.
- b. Tidak atau kurang mampu berkonsentrasi.
- c. Berkurangnya tingkat kewaspadaan.
- d. Persepsi yang buruk dan lambat.
- e. Tidak ada atau berkurangnya gairah untuk bekerja.
- f. Menurunnya kinerja jasmani dan rohani.
- g. Beberapa gejala ini dapat menyebabkan penurunan efisiensi dan efektifitas kerja fisik dan mental. Sejumlah gejala tersebut manifestasinya timbul berupa keluhan oleh tenaga kerja dan seringkali tenaga kerja tidak masuk kerja (Suma'mur, 1991) .

## 6. Cara Mengatasi Kelelahan

Kelelahan dapat diatasi dengan :

- a. kepemimpinan yang menimbulkan motivasi dan semangat kelompok serta efisiensi yang tinggi atas dasar kemampuan, keahlian dan keterampilan. Tenaga kerja dengan motivasi tinggi tidak akan cepat lelah (Anoraga, 1998).
- b. Manajemen yang meningkatkan keserasian individu dan seluruh masyarakat tenaga kerja.
- c. Perhatian terhadap keluarga tenaga kerja untuk mengurangi permasalahan yang mungkin timbul.

- d. Pengorganisasian kerja yang menjamin istirahat dan rekreasi, variasi kerja dan volume kerja yang serasi bagi tenaga kerja serta menciptakan keadaan lingkungan yang serasi dengan keperluan kerja.
- e. Mengadakan latihan kesegaran jasmani ringan disela sela bekerja dapat bermanfaat untuk pemulihan setelah kerja berlangsung lebih cepat sehingga dapat melaksanakan kegiatan fisik tanpa menjalani kelelahan yang berarti (Depkes RI, 1994).

## 7. Penilaian Kelelahan Kerja

Keadaan kelelahan dengan kerja dapat didekati dengan aneka cara sebagai berikut :

### a. Penilaian kelelahan secara subyektif

*Subjectif Self Rating test* dari *Industrial Fatigue Research Committee* Jepang, merupakan salah satu kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan subyektif. Kuesioner tersebut berisi 30 daftar pertanyaan yang terdiri dari :

- 1) Perasaan berat di kepala
- 2) Menjadi lelah seluruh badan
- 3) Kaki merasa berat
- 4) Menguap
- 5) Merasa kacau pikiran
- 6) Menjadi mengantuk
- 7) Merasakan beban pada mata
- 8) Kaku dan canggung dalam gerakan

- 9) Tidak seimbang dalam berdiri
- 10) Mau berbaring
- 11) Merasa susah berpikr
- 12) Lelah berbicara
- 13) Menjadi gugup
- 14) Tidak dapat berkonsentrasi
- 15) Tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu
- 16) Cenderung untuk lupa
- 17) Kurang kepercayaan
- 18) Cemas terhadap sesuatu
- 19) Tidak dapat mengontrol sikap
- 20) Tidak dapat tekun dalam pekerjaan
- 21) Sakit kepala
- 22) Kekakuan di bahu
- 23) Merasa nyeri di punggung
- 24) Merasa perasaan tertekan
- 25) Haus
- 26) Suara serak
- 27) Merasa pusing
- 28) Spasme dari kelopak mata
- 29) Tremor pada anggota badan
- 30) Merasa kurang sehat

Penilaian-penilaian yang menunjukkan kegiatan (no 1-10), pelemahan motivasi (no 11-20), manifestasi kelelahan fisik (no 21-30) (Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng, 2004)

b. Pengukuran waktu reaksi (*Reaction Time*)

Waktu reaksi yang diukur dapat merupakan reaksi sederhana atas rangsang tunggal atau reaksi-reaksi yang memerlukan koordinasi. Biasanya waktu reaksi adalah jangka waktu dari pemberian suatu rangsang sampai kepada suatu saat kesadaran atau dilaksanakannya kegiatan tertentu. Sebagai suatu misal adalah :

1. Nyala lampu sebagai awal dan pijat tombol sebagai akhir jangka waktu tersebut
2. Denting suara dan injak pedal
3. Sentuhan kulit dan kesadaran
4. Goyangan badan dan pemutar setir

Pemanjangan waktu reaksi merupakan petunjuk adanya perlambatan pada proses faal dan syaraf otot.

c. Uji hilangnya kelipan (*Flicker Fusien Test*)

Dengan kelelahan, kemampuan tenaga kerja untuk melihat kelipan akan berkurang. Semakin lelah, semakin panjang waktu diperlukan untuk jarak antara dua kelipan. Alat uji kelip memungkinkan mengatur frekuensi mana tenaga kerja mampu melihatnya.

d. Pengamatan tentang koordinasi dan efisiensi kegiatan fisik

Aneka ragam tubuh dan efisiensi dapat dinilai, sebagai misal dapat dikemukakan :

1. Keseimbangan badan ketika berdiri
2. Koordinasi mata dan tangan
3. Uji akomodasi mata untuk efisiensi visual
4. Kemantapan tangan dan jari
5. dan sebagainya

Pada tenaga kerja dengan kelelahan yang berarti, koordinasi, efisiensi kegiatan-kegiatan fisik akan berkurang.

e. Pendekatan tentang kemampuan konsentrasi

Konsentrasi adalah salah satu segi dari kemampuan daya pikir. Hasilnya dicerminkan dalam ketelitian dan kecepatan menyelesaikan suatu atau serangkaian tugas yang diberikan sebagai bahan uji. (Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng, 2004).

### **III.2 Shift kerja**

#### **1. Konsep Kerja Gilir atau Shift Kerja**

Untuk meningkatkan hasil usaha baik dibidang pelayanan maupun produksi barang, tidak cukup hanya dengan melakukan kegiatan kerja pada siang hari saja, kegiatan pada sore dan malam haripun perlu ditempuh. Untuk itu sudah pada umumnya dilakukan pembagian kerja bergilir di berbagai perusahaan, seperti hotel, rumah sakit, pabrik dan sebagainya. Kerja bergilir tersebut dibagi dalam segmen waktu, seperti giliran pagi, giliran sore dan giliran malam.

Manusia dalam hal ini sebagai tenaga kerja dengan segala ciri dan kekhususan fisiologisnya apabila bekerja pada malam hari serta bekerja bergilir akan menghadapi berbagai konsekuensi yang dapat berpengaruh terhadap kualitas

kesehatan fisik, seperti gangguan psikosomatik, pola tidur yang buruk, stress mental dan emosi, gangguan emosi, gangguan komunikasi sosial sampai impotensi seksual.

Dikenal sistem kerja bergilir secara rotasi metropolitan dan rotasi kontinental yang penerapannya bertujuan untuk memperkecil akibat buruk kerja malam dan bergilir (Tirtayasa, 1995).

## 2. Sistem Kerja Gilir

Menurut Siswanto (1990) sistem kerja gilir dapat dibagi menjadi 2 kelompok :

- a. kerja gilir tanpa kerja malam yaitu 2 tim yang bekerja pada 2 gilir, biasanya jam 06.00 sampai dengan 22.00
- b. Sistem gilir dengan kerja malam yaitu :
  1. Dua tim yang masing-masing bekerja 12 jam.
  2. Tiga tim yang masing-masing bekerja 8 jam.
  3. Empat tim yaitu tiga tim bekerja secara gilir dan satu tim istirahat yang masing-masing bekerja selama 8 jam dengan rotasi setiap 2-3 hari bisa juga lebih.

Menurut UU No:13 tahun 2003 tentang perlindungan pengupahan dan kesejahteraan. Syarat-syarat perusahaan mempekerjakan tenaga kerja wanita pada shift malam:

- a. Pekerja wanita tidak boleh kurang dari 18 tahun.
- b. Pekerja wanita yang sedang hamil yang menurut keterangan dokter berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan kandungannya maupun dirinya.

- c. Perusahaan wajib menyediakan angkutan antar jemput, memberikan makanan dan minuman bergizi menjaga kesusilaan serta keamanan selama ditempat kerja.

### 3. Efek Shift Kerja

Shift kerja dapat membawa pengaruh merugikan bagi kesehatan antara lain:

- a. Pola tidur

Shift kerja menimbulkan masalah gangguan tidur karena kualitas dan kuantitas tidur pada siang hari tidak sebaik tidur pada malam hari disamping karena terganggu oleh rasa lapar, rasa ingin kencing, terang matahari dan suara riuh. Secara normal tubuh manusia pada siang hari dipengaruhi oleh saraf simpatis sedangkan pada malam hari dipengaruhi oleh saraf parasimpatis.

- b. Pola tingkat kelelahan

Kelelahan lebih banyak ditemukan pada pekerja shift, waktu tidur bagi pekerja shift malam kurang sehingga menimbulkan kelelahan mental, dan akhirnya bermanifestasi sebagai stress sehingga mengakibatkan peningkatan angka kecelakaan kerja dan penurunan performa kerja.

- c. Pola pencernaan

Alat pencernaan tidak bisa berfungsi normal sehingga nafsu makan hilang, kembung, sembelit, mual sampai gastritis.

- d. Berat badan

Akibat kurang tidur maka mengalami gangguan pencernaan sehingga mengalami penurunan berat badan.

e. Kondisi psikologis

Pada pekerja shift lebih sering merokok, minum obat tidur, terkena penyakit ringan. Mereka juga cenderung mengonsumsi minuman beralkohol untuk menghilangkan rasa gelisah dan kejenuhan. Gejala lain yang timbul adalah pelupa, sukar konsentrasi dan cemas, mudah marah, putus asa dan sebagainya.

f. Pada perilaku dan sikap kerja

Banyak pekerja shift yang mengalami kebosanan dalam menjalankan pekerjaannya sehingga mereka cenderung terlambat datang ke tempat kerja, terjadi penurunan penampilan kerja dan akhirnya angka absensi pekerja meningkat.

g. Pada kehidupan sosial

Gangguan lain yang dialami pekerja shift adalah pada aktifitas sosialnya, kesempatan untuk bersama keluarga, memberi perhatian pada anak, ikut dalam aktifitas lingkungan, ketidakpuasan terhadap pasangan dan angka perceraian meningkat.

h. Pada pekerja berusia tua

Tampaknya kerja shift akan menyebabkan proses menua akan lebih cepat dan bagi pekerja yang telah berusia tua lebih sulit untuk menerima kerja shift (Siswanto, 1990).

Beberapa parameter fisiologis tersebut mengalami perubahan yang karakteristiknya berkaitan dengan siang dan malam hari dapat dilihat pada tabel

III.3 :

Tabel III. 3 Fungsi tubuh secara sirkadian yang meningkat pada siang hari dan menurun pada malam hari.

No	Fungsi Tubuh
1	Temperatur
2	Denyut jantung
3	Tekanan darah
4	Volume pernapasan
5	Produksi adrenalin
6	Eksresi 17-Ketosteroid
7	Kesiagaan mental
8	Frekuensi " <i>Fliker Fusion</i> " mata
9	Kapasitas fisik

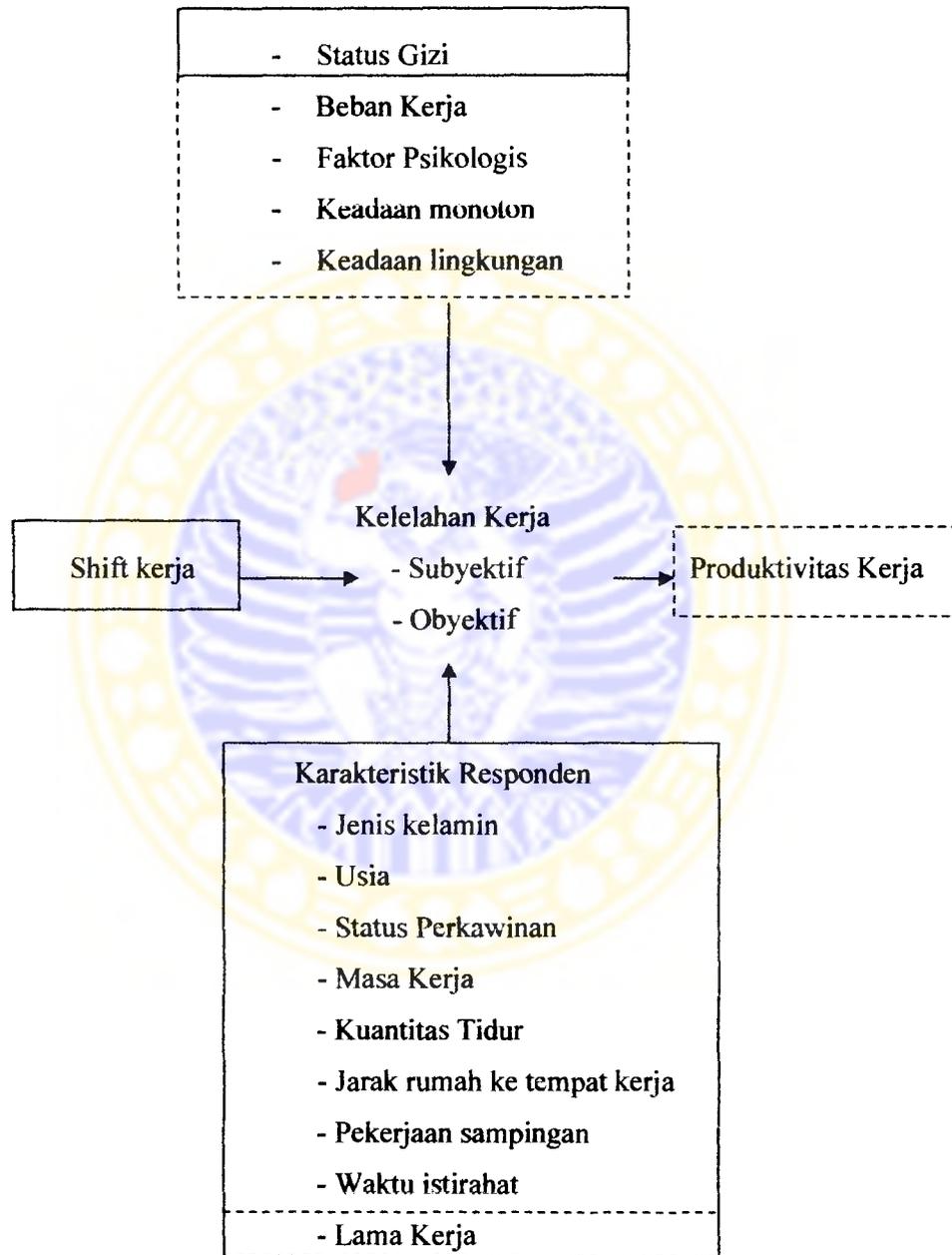
Sumber: (Tirtayasa, 1995)

Kerja malam diasumsikan akan mempengaruhi dan membalikkan irama sirkadian. Namun dari hasil berbagai penelitian dapat disimpulkan bahwa irama sirkadian biologis akan menunjukkan gejala awal pembalikan sesudah beberapa kali giliran kerja malam. Pembalikan ini biasanya tidak sempurna walaupun berlangsung beberapa minggu (Tirtayasa, 1995).

## BAB IV

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

#### IV.1 Kerangka Konsep



Diteliti = \_\_\_\_\_  
Tidak diteliti = - - - - -

Timbulnya kelelahan kerja dapat disebabkan oleh berbagai faktor yaitu status gizi, beban kerja, faktor psikologis, keadaan monoton dan keadaan lingkungan. Selain karena faktor tersebut diatas juga turut mempengaruhi timbulnya kelelahan yaitu karakteristik responden meliputi : jenis kelamin, usia, status perkawinan, masa kerja, kuantitas tidur perhari, jarak rumah ke tempat kerja, pekerjaan sampingan selain sebagai perawat dan waktu istirahat.

Rumah Sakit sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan yang memberikan jasa pelayanan kesehatan selama 24 jam per hari tidak lepas dari penerapan shift kerja (kerja gilir), yaitu shift pagi, siang dan malam terutama pada bagian pelayanan pasien yaitu perawat. Dengan adanya sistem kerja gilir (shift kerja) dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan kerja.

Kelelahan kerja dapat dinilai secara subyektif yaitu semua kelelahan yang dirasakan oleh tenaga perawat dan secara obyektif yaitu dengan menggunakan alat ukur waktu reaksi. Kelelahan kerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

#### **IV.2 Hipotesis**

1. Ada hubungan antara kelelahan kerja subyektif dengan karakteristik perawat di Instalasi rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso
2. Ada perbedaan kelelahan kerja subyektif dan obyektif perawat berdasarkan shift kerja di Instalasi rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso

## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **V.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian**

Penelitian ini tergolong penelitian observasional karena peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran tertentu saja tanpa memberikan perlakuan kepada responden. Berdasarkan waktu pelaksanaannya tergolong penelitian *cross sectional* karena kasus dan efek diidentifikasi pada saat yang sama. Sedangkan berdasarkan metode analisisnya penelitian ini bersifat analitik

#### **V.2 Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi yang menjalani tiga shift kerja (Shift pagi, siang dan sore). Besar populasi pada Instalasi Rawat Inap adalah 121 orang.

#### **V.3 Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel**

##### **1 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian ini adalah sebagian perawat yang menjalani shift pagi, siang dan malam yang diambil dari populasi dengan jumlah yang dianggap mewakili populasi tersebut dan disesuaikan dengan kemampuan peneliti

##### **1 Besar Sampel**

Besar sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan rumus *cochran* (1997), yaitu:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2} \\
 &= \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,1)^2} \\
 &= 96,04
 \end{aligned}$$

Karena jumlah populasinya kecil atau kurang dari 10.000, maka dapat menggunakan rumus yang lebih sederhana yaitu :

$$\begin{aligned}
 nf &= \frac{n}{1 + n/N} \\
 &= \frac{96,04}{1 + 96,04 / 121} \\
 &= 54 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus diatas, diperoleh sampel penelitian sebesar 54 orang

Keterangan:

- n : Besar sampel yang diinginkan
- Z : Deviasi normal standart :  $\alpha = 0,05 = 1,96$
- P : Proporsi dalam populasi sasaran
- q :  $1 - p$
- d : tingkat kecermatan (0,1)
- nf : Besar sampel yang diinginkan ( populasi kurang dari 10.000)
- N : Besar populasi (121)

Sampel tersebut diambil dari tiap ruangan Instalasi Rawat Inap secara proporsional dengan menggunakan rumus Moh. Nazir, Ph. D (1999) yaitu :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Ket :

$n_i$  = Besar sampel area dalam sub populasi

$N_i$  = Besar subpopulasi

N = Besar populasi

n = Besar sample

$$\text{a. Shift pagi : } \frac{47}{121} \times 54 = 21 \text{ orang}$$

$$\text{b. Shift siang : } \frac{40}{121} \times 54 = 18 \text{ orang}$$

$$\text{c. Shift malam : } \frac{34}{121} \times 54 = 15 \text{ orang}$$

### 3. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara random atau acak, menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yang mana pengambilan sampel secara random bisa diartikan sampel bisa diambil secara acak dan setiap unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Notoadmodjo, 2005).

## V.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso dengan pertimbangan pemilihan sebagai berikut:

Instalasi Rawat Inap adalah Instalasi yang bertugas memberikan pelayanan secara tepat dan kontinue terhadap pasien oleh sebab itu instalasi ini memerlukan perawat yang selalu siap melayani pasien selama 24 jam dan mengontrol kesehatannya secara terus menerus, sehingga rutinitas tersebut memungkinkan timbulnya kelelahan kerja dan di Instalasi ini belum pernah dilakukan penelitian serupa sebelumnya.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Juni 2006

## V.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran

### 1. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah shift kerja dan karakteristik responden

#### 2. Variabel Tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja subyektif dan obyektif.

### 2. Cara Pengukuran

#### 1. Pengukuran kelelahan secara obyektif

Pengukuran kelelahan umum pada perawat dilakukan melalui “ Uji Waktu Reaksi”. Cara pengukurannya adalah:

- a. Hidupkan alat dengan menekan tombol ON/OFF pada posisi ON.
- b. Reset angka penampil sehingga menunjukkan angka 000.0 dengan menekan tombol NOL.
- c. Pilih rangsang suara atau cahaya yang dikehendaki dengan menekan tombol suara atau cahaya.
- d. Subyek yang akan diperiksa diminta siap menekan tombol tekan subyek dan kemudian diminta menekan setelah mendengar suara atau melihat cahaya dari sumber.

- e. Pemeriksa menekan tombol tekan pemeriksa.
- f. Setelah subyek menekan tombol tekan subjek, pada penampil langsung menunjukkan angka waktu reaksi dengan satuan milidetik. Kriteria hasil pengukuran adalah sebagai berikut :
  1. normal 150 – 240
  2. 240 < ringan < 410
  3. 410 ≤ sedang < 580
  4. berat ≥ 580

## 2. Status Gizi

- a. Timbangan badan, untuk mengukur berat badan (Kg)
- b. Microtoise, untuk mengukur tinggi badan (m)
- c. Status gizi diukur dengan menggunakan IMT

## 3. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional, skala data dan kriteria akan dikemukakan pada tabel dibawah ini :

Variabel	Definisi Operasional	Skala Data	Kategori
Kerja Gilir atau Shift Kerja	Pembagian waktu kerja menjadi 3 bagian selama 7 sampai 8 jam sehari, yang meliputi: a. Shift pagi : Pukul 07.00-14.00 b. Shift siang : Pukul 14.00-21.00 c. Shift malam: Pukul 21.00-07.00	Nominal	1 = Pagi 2 = Siang 3 = Malam
Kelelahan kerja subyektif	Keluhan kelelahan kerja responden dengan aneka keadaan (perasaan) yang disertai dengan penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Terdapat 30 keluhan kelelahan a. ≤ 5 keluhan = ringan b. 6-15 keluhan = sedang	Ordinal	1 = ringan 2 = sedang 3 = berat

	c. >15 keluhan = berat		
Kelelahan Kerja Obyektif	<p>Pengukuran kelelahan kerja dengan alat waktu reaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. normal 150 – 240</li> <li>2. 240 &lt; ringan &lt; 410</li> <li>3. 410 ≤ sedang &lt; 580</li> <li>4. berat ≥ 580</li> </ol>	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = normal</li> <li>2 = ringan</li> <li>3 = sedang</li> <li>4 = berat</li> </ol>
Karakteristik Tenaga Kerja	Meliputi : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usia : Dihitung mulai saat lahir sampai dilakukan penelitian</li> <li>b. Jenis Kelamin: Merupakan perbedaan kondisi fisik anatomi, psikologis responden.</li> <li>c. Status perkawinan : Status perkawinan responden pada saat dilakukan penelitian</li> <li>d. Masa Kerja : Lamanya responden bekerja di RS dari awal sampai penelitian berlangsung</li> <li>e. Kuantitas tidur : Adalah banyaknya waktu tidur yang diperlukan tenaga kerja untuk memulihkan tenaganya</li> <li>f. Jarak rumah ke tempat kerja : Jauhnya rumah responden ke tempat kerja</li> <li>g. Pekerjaan sampingan : Pekerjaan lain yang dimiliki oleh perawat selain sebagai perawat</li> </ol>	Interval	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = &lt; 35 th</li> <li>2 = 35 – 39 th</li> <li>3 = 40 – 44 th</li> <li>4 = ≥ 45 th</li> </ol> <p>(sumber: BPS 1991)</p>
		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Pria</li> <li>2 = Wanita</li> </ol>
		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Menikah</li> <li>2 = Belum menikah</li> </ol>
		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = (≤10 th)</li> <li>2 = (&gt; 10 th)</li> </ol>
		Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Kurang (≤ 5 jam)</li> <li>2 = Cukup (6– 8jam)</li> <li>3 = Lebih (&gt; 8 jam)</li> </ol>
		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Dekat (≤ 5 km)</li> <li>2 = Jauh (&gt; 5 km)</li> </ol>
		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Ada</li> <li>2 = Tidak ada</li> </ol>

Status Gizi	Merupakan gambaran keseimbangan antara kebutuhan tubuh akan zat gizi untuk pemeliharaan kehidupan, pertumbuhan, pemeliharaan fungsi normal tubuh dan untuk produksi energi dari satu pihak dan supply atau intake gizi lain pihak.	Ordinal	1 = Kurus (IMT < 18,5) 2 = Normal (IMT 18,5-25,0) 3 = Gemuk (IMT > 25,0)
-------------	--	---------	--

## V.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

1. Pengumpulan data sekunder mengenai gambaran umum Rumah Sakit dan jumlah perawat di dapat dari profil RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.
2. Pengumpulan data primer meliputi :
  - a. Kelelahan secara objektif dengan alat *Reaction Timer L77*
  - LAKASSIDAYA
  - b. Kelelahan secara subjektif menggunakan wawancara dengan kuesioner.
  - c. Status gizi dengan menggunakan IMT.
  - d. Karakteristik perawat diperoleh melalui pengisian kuesioner.

## V.7 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui adanya perbedaan kelelahan subyektif dan obyektif perawat berdasarkan shift kerja menggunakan uji statistik *Kruskal Wallis*. Sedangkan untuk mengetahui hubungan antar variabel kelelahan subyektif dengan karakteristik perawat menggunakan uji statistik korelasi *Spearman* ( $\alpha = 0.05$ ).

## **BAB VI**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **VI.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Dr. . H . Koesnadi Bondowoso**

##### **1. Letak Geografis**

Rumah Sakit Dr. H. Koesnadi Bondowoso dibangun diatas tanah dengan luas 25.940 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 13.245 m<sup>2</sup> yang terdiri dari gedung 10.545 m<sup>2</sup> dan selasar 2.700 m<sup>2</sup>. Secara geografis Rumah Sakit Dr. H. Koesnadi Bondowoso terletak di Jl. Kapten Piere Tendean No. 03 Bondowoso dengan batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Pemukiman penduduk
- b. Sebelah Selatan : Lahan pertanian
- c. Sebelah Timur : Jl. Kapten Piere Tendean
- d. Sebelah Barat : Pemukiman penduduk

##### **2. Visi, Misi, dan Motto Rumah Sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso**

###### **a. Visi Rumah Sakit Dr. H. Koesnadi Bondowoso**

Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu, menyeluruh sesuai dengan standar pelayanan medik dan standar profesi dengan pendekatan manusiawi yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.

###### **b. Misi Rumah Sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso**

- 1). Melayani seluruh lapisan masyarakat Kabupaten Bondowoso dan sekitar, untuk pelayanan kesehatan

- 2). Meningkatkan mutu Rumah Sakit Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso sesuai dengan kemampuan dan standar pelayanan rumah sakit.
- 3). Meningkatkan subsidi silang yang berdampak, meningkatkan pendapatan rumah sakit guna mendukung anggaran belanja / operasionalnya.
- 4). Meningkatkan kesejahteraan dan keterampilan pegawai secara proporsional dan professional dalam mencapai peningkatan kinerja rumah sakit.
- 5). Meningkatkan dan memantapkan mekanisme rujukan berjenjang antara rumah sakit dengan puskesmas atau puskesmas pembantu serta tenaga kesehatan lainnya di wilayah Kabupaten Bondowoso.
- 6). Meningkatkan pemanfaatan sarana dan prasarana untuk menunjang pelayanan.
- 7). Mengembangkan kemampuan dan pelayanan sesuai dengan perkembangan IPTEK dan tuntutan kebutuhan masyarakat.

### 3. Motto Rumah Sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso

“ Kesembuhan Penderita Dan Kepuasan Pelanggan Adalah Kebanggaan Kami”

### 3. Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kekuatan Personil, Struktur Organisasi Rumah sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso.

#### a. Fasilitas Pelayanan Kesehatan

1. Fasilitas Rawat Jalan : Poliklinik Mata, Penyakit Dalam, Umum, Bedah, Telinga Hidung dan Tenggorokan (THT), Syaraf , Penyakit Kulit dan Kelamin, Anak, Kebidanan dan Kandungan, Gigi , Fisioterapi , Psikologi.

2. Fasilitas Rawat Inap : Paviliun Rengganis ( VVIP ), Anggrek (VIP), Dahlia (perawatan bedah), Melati (perawatan anak), Mawar (perawatan kebidanan dan kandungan), Seruni (perawatan bayi), Bougenville (perawatan penyakit dalam), Teratai ( perawatan penyakit syaraf dan jiwa).
3. Penunjang Medis : Instalasi laboratorium klinik, radiology (X-ray), farmasi, gizi, medik, rawat jenazah, Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPS), Instalasi Gawat Darurat (IGD), bedah sentral.
4. Pelayanan medis : SMF penyakit dalam, bedah, kebidanan dan kandungan, ilmu kesehatan anak, mata, syaraf, kulit dan kelamin, THT.

**b. Kekuatan Personil Rumah Sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso**

Untuk menunjang kegiatan operasional rumah sakit, maka diperlukan tenaga yang produktif dan penuh dedikasi karena rumah sakit dihadapkan pada objek manusia yang memerlukan tenaga berlatar belakang aneka disiplin ilmu. Guna menunjang pelayanan medis rumah sakit mempunyai rekapitulasi personil yaitu: Dokter umum, Dokter gigi, Dokter spesialis, Apoteker, Sarjana Kesehatan Masyarakat, Akademi anastesi, Akademi penata rontgen, Akademi gizi, Akademi analisis kesehatan, Akademi fisisoterapi, APK – TS, AAF, ATEM, SMF, SPAG, SMAK, SPPH. Pekerja Kesehatan Menengah, Sarjana Keperawatan, Akademi keperawatan, SPK, Bidan, SPRG, Akademi kesehatan gigi, Sarjana muda, dan lain-lain. Sehingga total personil adalah 440 orang.

**d. Kapasitas Tempat Tidur Rumah Sakit Dr.. H. Koesnadi Bondowoso**

Kapasitas tempat tidur Rumah Sakit Dr. H. Koesnadi Bondowoso berdasarkan data tahun 2006 adalah 184 tempat tidur.

## VI.2 Pengaturan Shift Kerja

Pengaturan Shift kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi dibagi menjadi tiga yaitu : shift pagi, shift siang dan shift malam. Sistem kerja gilir atau shift dibagi menjadi 4 tim, yaitu tiga tim bekerja dan satu tim istirahat. Setelah mendapat tugas jaga malam selama tiga hari perawat mendapat libur dua hari. Lama kerja untuk perawat shift pagi dan siang selama 7 jam, sedangkan untuk shift malam selama 10 jam. Waktu jaga masing-masing shift kerja sebagai berikut : shift pagi pukul 07.00 – 14.00, shift siang pukul 14.00 – 21.00 dan shift malam pukul 21.00 – 07.00.

## VI.3 Karakteristik Responden

### 1. Jenis Kelamin

Perawat yang bertugas di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi yang menjadi responden dalam penelitian ini berjenis kelamin pria sebanyak 19 orang (35.2%), dan wanita sebanyak 35 orang (64.8%). Distribusi perawat berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel VI.1.

Tabel VI.1 Distribusi Perawat Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Pria	19	35.2
Wanita	35	64.8
Total	54	100

## 2. Usia

Usia responden dalam penelitian ini dibagi menjadi empat kategori :

Distribusi perawat berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel VI.2.

Tabel VI.2 Distribusi Perawat Berdasarkan Usia  
Di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso  
Bulan Juni 2006

Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
<35	32	59.3
35-39	4	7.4
40-44	8	14.8
≥45	10	18.5
Total	54	100

Dari tabel VI.2 diketahui usia perawat shift pagi, siang dan malam didominasi oleh perawat dengan usia <35 tahun yaitu sebanyak 32 orang (59.3%), 35-39 tahun sebanyak 4 orang (7.4%), 40-44 tahun sebanyak 8 orang (14.8%), dan ≥45 sebanyak 10 orang (18.5%). Melalui kuesioner diketahui bahwa perawat termuda berusia 23 tahun, dan yang tertua berusia 54 tahun

## 3. Status Perkawinan

Dalam penelitian ini status perkawinan dikategorikan menjadi menikah dan belum menikah. Distribusi perawat berdasarkan status pernikahan dapat dilihat pada tabel VI.3

Tabel VI.3 Distribusi Perawat Berdasarkan Status Pernikahan  
di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso  
Bulan Juni 2006

Status Pernikahan	Jumlah	Persentase (%)
Menikah	37	68.5
Belum menikah	17	31.5
Total	54	100

Dari tabel VI.3 diketahui bahwa perawat yang memiliki status perkawinan menikah sebanyak 37 orang (68.5%), dan belum menikah sebanyak 17 orang (31.5%).

#### 4. Masa Kerja

Masa kerja dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu  $\leq 10$  tahun,  $> 10$  tahun. Distribusi perawat berdasarkan masa kerja dapat dilihat pada tabel VI.4

Tabel VI.4 Distribusi Perawat Berdasarkan Masa Kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Masa Kerja	Jumlah	Persentase (%)
$\leq 10$ tahun	40	74.1
$> 10$ tahun	14	25.9
Total	54	100

Pada tabel VI.4 diketahui masa kerja perawat didominasi oleh perawat dengan masa kerja  $\leq 10$  tahun yaitu sebanyak 40 orang (74.1%) dan perawat dengan masa kerja  $> 10$  tahun sebanyak 14 orang (25.9%). Dari data yang diperoleh melalui kuesioner diketahui bahwa masa kerja perawat terpendek adalah 7 bulan dan terlama adalah 35 tahun.

#### 5. Kuantitas Tidur

Dalam penelitian ini kuantitas tidur dibagi menjadi tiga katagori. Distribusi perawat berdasarkan kuantitas tidur dapat dilihat pada tabel VI.5.

Tabel VI.5 Distribusi Perawat Berdasarkan Kuantitas Tidur di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006.

Kuantitas Tidur	Jumlah	Persentase (%)
Kurang ( $\leq 5$ jam)	3	5.6
Cukup (6-8 jam)	51	94.4
Lebih ( $> 8$ jam)	0	0
Total	54	100

Pada tabel VI.5 diketahui kuantitas tidur rata-rata perawat adalah 6-8 jam per hari. 51 orang (94.4%) perawat mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam, sedangkan hanya 3 orang (5.6%) yang mempunyai kuantitas tidur  $\leq 5$  jam per hari.

## 6. Jarak Rumah

Jarak rumah responden ke tempat kerja pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kategori. Distribusi perawat berdasarkan jarak rumah dapat dilihat pada tabel VI.6.

Tabel VI.6 Distribusi Perawat Berdasarkan Jarak Rumah di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006.

Jarak Rumah	Jumlah	Persentase (%)
( $\leq 5$ km)	38	70.4
(> 5 km)	16	29.6
Total	54	100

Pada tabel VI.6 diketahui perawat dengan jarak rumah ke tempat kerja yang  $\leq 5$  km adalah sebanyak 38 orang (70.4%) dan perawat dengan jarak rumah ke tempat kerja  $> 5$  km adalah sebanyak 16 orang (29.6%).

## 7. Pekerjaan Sampingan

Dalam penelitian ini pekerjaan sampingan dibagi menjadi dua kategori ada atau tidak ada pekerjaan sampingan. Distribusi Perawat berdasarkan ada tidaknya pekerjaan sampingan dapat dilihat pada tabel VI.7

Tabel VI.7 Distribusi Perawat Berdasarkan pekerjaan sampingan di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006.

Pekerjaan Sampingan	Jumlah	Persentase (%)
Ada	11	20.4
Tidak ada	43	79.6
Total	54	100

Pada tabel diatas diketahui yang memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 11 orang (20.4%), dan yang tidak memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 43 orang (79.6%).

## 8. Status Gizi

Status gizi responden pada penelitian ini dihitung berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh), dibagi menjadi tiga kategori. Distribusi perawat berdasarkan status gizi dapat dilihat pada tabel VI.8.

Tabel VI.8 Distribusi Perawat Berdasarkan Status Gizi Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Status Gizi	Jumlah	Persentase (%)
Kurang	3	5.6
Normal	46	85.2
Lebih	5	9.2
Total	54	100

Pada tabel VI.8 diketahui perawat yang termasuk dalam status kurang sebanyak 3 orang (5.6%), status gizi normal sebanyak 46 orang (85.2%), dan status gizi lebih sebanyak 5 orang (9.2%).

## VI.4 Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Karakteristik Responden

### 1. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Jenis Kelamin Responden

Hubungan antara kelelahan dengan jenis kelamin perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.9.

Tabel VI.9 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Jenis Kelamin	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		N	%
	n	%	n	%	n	%		
Pria	11	50	7	26.9	1	16.7	19	35.2
Wanita	11	50	19	73.1	5	83.3	35	64.8
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.9 menunjukkan perawat dengan tingkat kelelahan ringan yang berjenis kelamin pria sebanyak 11 orang (50%), dan perawat yang berjenis kelamin wanita sebanyak 11 orang (50%). Perawat dengan tingkat kelelahan sedang yang berjenis kelamin pria sebanyak 7 orang (26.9%), dan perawat yang berjenis kelamin wanita sebanyak 19 orang (73.1%). Perawat dengan tingkat kelelahan berat yang berjenis kelamin pria sebanyak 1 orang (16.7%), dan perawat yang berjenis kelamin wanita sebanyak 5 orang (83.3%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.054$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji statistik dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan subyektif dengan jenis kelamin perawat.

## 2. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Usia Responden

Hubungan antara kelelahan dengan usia perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.10.

Tabel VI.10 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Usia Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap  
RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Usia ( tahun )	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 35	16	72.7	16	61.5	0	0	32	59.3
35-39	1	4.5	2	7.7	1	16.7	4	7.4
40-44	2	9.2	4	15.4	2	33.3	8	14.8
≥45	3	13.6	4	15.4	3	50	10	18.5
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.10 menunjukkan perawat dengan tingkat kelelahan ringan yang berusia < 35 tahun sebanyak 16 orang (72.7%), yang berusia 35-39 tahun sebanyak 1 orang (4.5%), yang berusia 40-44 tahun sebanyak 2 orang (9.2%), dan yang berusia ≥ 45 tahun sebanyak 3 orang (13.6%). Perawat dengan tingkat kelelahan sedang yang berusia < 35 tahun sebanyak 16 orang (61.5%), yang berusia 35-39 tahun sebanyak 2 orang (7.7%), yang berusia 40-44 tahun sebanyak 4 orang (15.4%), dan yang berusia ≥ 45 tahun sebanyak 4 orang (15.4%). Perawat dengan tingkat kelelahan berat yang berusia 35-39 tahun sebanyak 1 orang (16.7%), yang berusia 40-44 tahun sebanyak 2 orang (33.3%), dan yang berusia ≥ 45 tahun sebanyak 3 orang (50%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.016$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji statistik dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kelelahan dengan usia perawat.

### 3. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Status Pernikahan Responden

Hubungan antara kelelahan dengan status pernikahan perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.11.

Tabel VI.11 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Status Perkawinan Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr.H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Status Pernikahan	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Menikah	13	59.1	18	69.2	6	100	37	68.5
Blm Menikah	9	40.9	8	30.8	0	0	17	31.5
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.11 menunjukkan perawat dengan tingkat kelelahan ringan yang memiliki status perkawinan menikah sebanyak 13 orang (59.1%), yang memiliki status perkawinan belum menikah sebanyak 9 orang (40.9%). Perawat dengan tingkat kelelahan sedang yang memiliki status perkawinan sudah menikah sebanyak 18 orang (69.2%), dan yang memiliki status perkawinan belum menikah sebanyak 8 orang (30.8%). Perawat dengan tingkat kelelahan berat yang memiliki status perkawinan menikah sebanyak 6 orang (100%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.1$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji statistik dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan dengan status perkawinan perawat.

#### 4. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Masa Kerja Responden

Hubungan antara kelelahan dengan masa kerja perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.12.

Tabel VI.12 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Masa Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Masa Kerja (Tahun)	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 10	17	77.3	18	69.2	5	83.3	40	74.1
> 10	5	22.7	8	30.8	1	16.7	14	25.9
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.12 menunjukkan perawat yang mengalami tingkat kelelahan ringan dengan masa kerja ≤ 10 tahun sebanyak 17 orang (77.3%), masa kerja > 10 tahun sebanyak 5 orang (22.7%). Perawat yang mengalami tingkat kelelahan sedang dengan masa kerja ≤ 10 tahun sebanyak 18 orang (69.2%), masa kerja > 10 tahun sebanyak 8 orang (30.8%). Perawat yang mengalami tingkat kelelahan berat dengan masa kerja ≤ 10 tahun sebanyak 5 orang (83.3%), masa kerja > 10 tahun sebanyak 1 orang (16.7%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.097$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji

statistik dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan dengan masa kerja perawat.

### 5. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Kuantitas Tidur Responden

Hubungan antara kelelahan dengan kuantitas tidur perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.13.

Tabel VI.13 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Kuantitas Tidur Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD.Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Kuantitas Tidur ( jam )	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	N	%	n	%	n	%	n	%
≤ 5	0	0	1	3.8	2	33.3	3	5.6
6 - 8	22	100	25	96.2	4	66.7	51	94.4
> 8	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.13 menunjukkan perawat dengan kuantitas tidur 6-8 jam yang mengalami tingkat kelelahan ringan sebanyak 22 orang (100%). Perawat dengan kuantitas tidur ≤ 5jam yang mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 1 orang (3.8%), dan perawat dengan kuantitas tidur 6-8 jam yang mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 25 orang (96.2%). Perawat dengan kuantitas tidur ≤ 5 jam yang mengalami tingkat kelelahan berat sebanyak 2 orang (33.3%), dan perawat dengan kuantitas tidur 6-8 jam yang mengalami tingkat kelelahan berat sebanyak 4 orang (66.7%). Tidak ada perawat dengan kuantitas tidur lebih dari 8 jam per hari.

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.018$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji

statistik dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kelelahan dengan kuantitas tidur perawat.

## 6. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Jarak Rumah Responden

Hubungan antara kelelahan dengan jarak rumah perawat di Instalasi

Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.14.

Tabel VI.14 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Jarak Rumah Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006.

Jarak Rumah (Km)	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 5	17	77.3	20	76.9	1	16.7	38	70.4
> 5	5	22.7	6	23.1	5	83.3	16	29.6
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.14 menunjukkan perawat dengan jarak rumah dari tempat kerja ≤ 5 km yang mengalami tingkat kelelahan ringan sebanyak 17 orang (77.3%), dan perawat yang jarak rumahnya > 5 km yang mengalami tingkat kelelahan ringan sebanyak 5 orang (22.7%). Perawat dengan jarak rumah ≤ 5 km yang mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 20 orang (76.9%), dan perawat dengan jarak rumah > 5 km yang mengalami tingkat kelelahan sedang sebanyak 6 orang (23.1%). Perawat dengan jarak rumah dari tempat kerja ≤ 5 km yang mengalami tingkat kelelahan berat sebanyak 1 orang (16.7%), dan perawat dengan jarak rumah > 5 km yang mengalami tingkat kelelahan berat sebanyak 5 orang (83.3%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.065$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ). Berdasarkan hasil

analisis uji dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan dengan jarak rumah perawat.

## 7. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Pekerjaan Sampingan Responden

Hubungan antara kelelahan dengan pekerjaan sampingan perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.15.

Tabel VI.15 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Pekerjaan Sampingan Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Tahun 2006

Pekerjaan Sampingan	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ada	2	9.1	6	23.1	3	50	11	20.4
Tidak ada	20	90.1	20	76.9	3	50	43	79.6
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.15 menunjukkan perawat dengan tingkat kelelahan ringan yang mempunyai pekerjaan sampingan sebanyak 2 orang (9.1%), dan yang tidak memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 20 orang (90.1%). Perawat dengan tingkat kelelahan sedang yang mempunyai pekerjaan sampingan sebanyak 6 orang (23.1%), dan yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan sebanyak 20 orang (76.9%). Perawat dengan tingkat kelelahan berat yang mempunyai pekerjaan sampingan sebanyak 3 orang (50%), dan yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan sebanyak 3 orang (50%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.036$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji

statistik dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kelelahan dengan pekerjaan sampingan.

### 8. Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Status Gizi Responden

Hubungan antara kelelahan dengan pekerjaan sampingan perawat di Instalasi Rawat Inap dapat dilihat pada tabel VI.16.

Tabel VI.16 Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Status Gizi Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Bulan Juni 2006

Status Gizi	Tingkat Kelelahan						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
kurang	2	9.1	1	3.8	0	0	3	5.6
normal	20	90.9	22	84.6	4	66.7	46	85.2
lebih	0	0	3	11.6	2	33.3	5	9.2
Total	22	100	26	100	6	100	54	100

Tabel VI.16 menunjukkan perawat yang mengalami tingkat kelelahan ringan dengan status gizi kurang sebanyak 2 orang (9.1%), dan yang memiliki status gizi normal sebanyak 20 orang (90.9%). Perawat yang mengalami tingkat kelelahan sedang dengan status gizi kurang sebanyak 1 orang (3.8%), yang memiliki status gizi normal sebanyak 22 orang (84.6%), dan yang memiliki status gizi lebih sebanyak 3 orang (11.6%). Perawat yang mengalami tingkat kelelahan berat dengan status gizi normal sebanyak 4 orang (66.7%), dan yang memiliki status gizi lebih sebanyak 2 orang (33.3%).

Pada hasil uji statistik menggunakan korelasi *spearman*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.015$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji

statistik dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kelelahan dengan status gizi.

## VI.5 Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Shift Kerja

### 1. Kelelahan Subyektif

Kelelahan subyektif responden didapatkan melalui kuesioner, dari 30 keluhan yang dirasakan saat melakukan pekerjaan. Shift pagi sebanyak 21 orang, siang sebanyak 18 orang dan malam sebanyak 15 orang. Distribusi kelelahan Subyektif berdasarkan shift kerja dapat dilihat pada tabel VI.17.

Tabel VI.17 Distribusi frekuensi Kelelahan Kerja Subyektif Berdasarkan Shift Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Tahun 2006

Tingkat Kelelahan Subyektif	Shift kerja					
	Pagi		Siang		Malam	
	n	%	n	%	n	%
Ringan	12	57.1	7	38.9	3	20
Sedang	9	42.9	10	55.6	7	46.7
Berat	0	0	1	5.5	5	33.3
Total	21	100	18	100	15	100

Tabel VI.17 menunjukkan dari hasil kuesioner responden yang menjalani shift pagi yang merasakan kelelahan ringan sebanyak 12 orang (57.1%) dan kelelahan sedang sebanyak 9 orang (42.9%). Responden yang menjalani shift siang yang merasakan kelelahan ringan sebanyak 7 orang (38.9%), yang merasakan kelelahan sedang sebanyak 10 orang (55.6%), dan kelelahan berat sebanyak 1 orang (5.5%). Responden yang menjalani shift malam yang merasakan kelelahan ringan sebanyak 3 orang (20%), kelelahan sedang sebanyak 7 orang (46.7%) dan kelelahan berat sebanyak 5 orang (33.3%).

Pada hasil uji statistik menggunakan *Kruskal Wallis*,  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.012$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa terdapat perbedaan kelelahan antara shift pagi, siang dan malam. Karena  $H_0$  ditolak maka minimal ada satu pasang kelompok yang berbeda, untuk mengetahui mana kelompok yang berbeda maka digunakan uji *wilcoxon mann whitney* dengan  $\alpha = 0.05$ , dari uji statistik diketahui antara shift pagi dan shift malam terdapat perbedaan kelelahan dengan nilai  $p = 0.005$  ( $p < \alpha$ ). Sedangkan antara shift pagi – siang, dan shift siang-malam tidak terdapat perbedaan kelelahan ( $p > \alpha$ ).

## 2. Kelelahan Obyektif

Kelelahan kerja obyektif pada penelitian ini diukur dengan menggunakan alat waktu reaksi atau reaction timer, dengan kategori : kelelahan kerja normal (150-240), kelelahan kerja ringan (241-409), kelelahan kerja sedang (410-579), kelelahan kerja berat ( $\geq 580$ ). Tiap responden dilakukan pengukuran sebanyak 3 (tiga) kali yaitu pada saat responden menjalani shift pagi, shift siang dan shift malam. Distribusi frekuensi kelelahan kerja obyektif berdasarkan shift kerja dapat dilihat pada tabel VI.18.

Tabel VI.18 Distribusi frekuensi Kelelahan Kerja Obyektif Berdasarkan Shift Kerja Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso Tahun 2006

Tingkat Kelelahan Obyektif	Shift kerja					
	Pagi		Siang		Malam	
	n	%	n	%	n	%
Ringan	14	66.7	16	88.9	0	0
Sedang	7	33.3	2	11.1	12	80
Berat	0	0	0	0	3	20
Total	21	100	18	100	15	100

Tabel VI.18 menunjukkan pada pengukuran shift pagi yang mengalami kelelahan kerja ringan sebanyak 14 orang (66.7%) dan yang mengalami kelelahan kerja sedang sebanyak 7 orang (33.3%). Pada pengukuran shift siang yang mengalami kelelahan kerja sedang sebanyak 16 orang (88.9%), dan yang mengalami kelelahan kerja sedang sebanyak 2 orang (11.1%). Pada pengukuran shift malam perawat yang mengalami kelelahan kerja sedang sebanyak 12 orang (80%), dan yang mengalami kelelahan kerja berat sebanyak 3 orang (20%).

Melalui pengukuran menggunakan alat waktu reaksi didapatkan kelelahan kerja perawat shift pagi memiliki nilai mean = 396.74, shift siang memiliki nilai mean = 382.32, dan shift malam memiliki nilai mean = 545.50. Pada hasil uji *Kruskal Wallis* dengan  $\alpha = 0.05$ , nilai  $p = 0.00$  maka  $H_0$  ditolak. Dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan kelelahan kerja yang bermakna pada perawat berdasarkan perbedaan shift kerja. Untuk mengetahui perbedaan antara shift kerja digunakan uji *wilcoxon mann whitney*. Hasil analisis dari *wilcoxon mann whitney* dengan nilai  $\alpha = 0.05$ , menunjukkan perbedaan kelelahan kerja terjadi antara shift pagi dengan shift malam ( $p < \alpha$ ) dan shift siang dengan shift malam ( $p < \alpha$ ), tidak ada perbedaan kelelahan kerja antara shift pagi dengan shift siang ( $p > \alpha$ ). Diantara ketiga shift kerja tersebut ternyata pada saat tugas shift malam yang paling besar kelelahannya.

## **BAB VII**

### **PEMBAHASAN**

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

Melalui kuesioner didapatkan bahwa sebagian besar perawat yang bertugas di Instalasi Rawat Inap sebagian besar adalah wanita yaitu sebesar (64.8%). Kenyataan tersebut sesuai dengan pernyataan Kartikaning (2002), dimana secara psikologis perempuan memang lebih sesuai untuk menjalankan pekerjaan keperawatan yang tidak hanya memerlukan kecakapan dan keterampilan medis semata, namun juga melibatkan aspek emosi dan afeksi.

Usia responden didominasi oleh perawat dengan usia <35 tahun yaitu sebanyak 32 orang (59.3%), hal ini dikarenakan kerja shift akan menyebabkan proses menua akan lebih cepat dan bagi pekerja yang telah berusia tua lebih sulit untuk menerima kerja shift (Siswanto, 1990).

Responden yang mempunyai status telah menikah dalam penelitian ini sebanyak 68.5%, menurut Soviany (1998), dari beberapa penelitian disebutkan bahwa pada wanita yang sudah menikah, beban diluar beban kerja seperti beban kerumah tanggaan secara psikologis mempengaruhi tampilan kerja mereka dibandingkan mereka yang belum bekerja.

Responden dengan masa kerja  $\leq 10$  tahun sebanyak 74.1%, hal ini dikarenakan seiring dengan meningkatnya masa kerja bagi tenaga kerja berusia muda, dapat meningkatkan keterampilan kerja yang dimilikinya. Semakin tinggi keterampilan kerja, tubuh manusia semakin efisien untuk melakukan pekerjaan sehingga beban kerja dapat berkurang ( Suma'mur, 1996).

Responden dalam penelitian ini sebanyak 51 orang (94.4%) mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam. Menurut Grandjean (1998), tidur adalah tindakan yang paling tepat untuk memulihkan kondisi tubuh dari kelelahan. Pemberian waktu istirahat tidur yang kurang pada tubuh sama artinya dengan membatasi masa pemulihan energi pada tubuh dari kelelahan menjadi tidak sempurna. Menurut suma'mur (1996) lamanya seseorang bekerja dalam sehari adalah 6-8 jam dan sisanya untuk istirahat termasuk tidur dan kehidupan dalam keluarga dan masyarakat. Memperpanjang waktu kerja lebih dari 8 jam biasanya akan disertai dengan penurunan efisiensi, timbul kelelahan, penyakit dan kecelakaan.

Aktivitas gerak yang dilakukan perawat selama bekerja seperti berdiri, duduk, jalan, mengangkat atau mendorong beban sedang misalnya pasien, dapat menimbulkan kelelahan. Menurut Nurmianto (1998), semua jenis pekerjaan akan menimbulkan kelelahan kerja. Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Karakteristik kelelahan kerja akan meningkat dengan semakin lamanya pekerjaan yang dilakukan. Sedangkan menurunnya rasa lelah (*recovery*) adalah didapat dengan memberikan istirahat yang cukup.

Diketahui responden dengan jarak rumah ke tempat kerja yang  $\leq 5$  km adalah sebanyak 43 orang (79.6%), dengan jarak rumah yang dekat akan memudahkan pencapaian menuju tempat kerja sehingga tidak perlu menempuh jarak yang terlalu jauh, selain bisa menghemat pengeluaran juga tidak perlu menunggu kendaraan umum terlalu lama.

Responden yang tidak memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 43 orang (79.6%). Dengan menjalani sistim kerja shift maka untuk melakukan

pekerjaan lainnya akan kesulitan karena jam kerja yang tidak tetap, sedangkan responden yang mempunyai pekerjaan sampingan, pekerjaan sampingan tersebut sifatnya bebas seperti menyuntik pasien diluar Rumah Sakit dan wiraswasta.

Perawat yang menjadi responden dalam penelitian ini sebagian besar sudah mempunyai status gizi normal (85.2%). Status gizi normal akan memungkinkan seseorang dapat mencapai umur harapan hidup yang lebih panjang, dan kemungkinan kecil untuk menderita suatu penyakit karena daya tahan tubuh dan status kesehatan yang baik. Status gizi kurang meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, status kesehatan kurang mendukung sehingga akan menyebabkan pengurangan kapasitas kerja dan peningkatan kejadian berbagai penyakit kronis sebagai akibat kekurangan kalori. Sedangkan status gizi lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif seperti jantung, hipertensi, dan lain-lain (Almarita dan Lucya V, 1992).

Pengaturan Shift kerja di Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi dibagi menjadi tiga yaitu : shift pagi, shift siang dan shift malam. Sistem kerja gilir atau shift dibagi menjadi 4 tim, yaitu tiga tim bekerja dan satu tim istirahat. Setelah mendapat tugas jaga malam selama tiga hari perawat mendapat libur dua hari. Lama kerja untuk perawat shift pagi dan siang selama 7 jam, sedangkan untuk shift malam selama 10 jam. Waktu jaga masing-masing shift kerja sebagai berikut : shift pagi pukul 07.00 – 14.00, shift siang pukul 14.00 – 21.00, dan shift malam pukul 21.00 – 07.00.

Berdasarkan kuesioner didapatkan sebanyak 21 perawat (38.9%) merasakan kelelahan pada pertengahan jam kerja, dan 33 perawat (61.1%) merasakan kelelahan pada akhir jam kerja. Adapun waktu istirahat perawat ditiap

shift tidak ditentukan, namun waktu istirahat perawat tergantung dari banyak sedikitnya pasien. Dengan demikian masing-masing perawat mengatur kebutuhan istirahatnya sendiri bergantian dengan rekan kerjanya, dengan lama waktu istirahat 30 menit – 1 jam. Menurut UU No 13 tahun 2003, istirahat antara jam kerja sama dengan sekurang kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 jam terus menerus dan waktu istirahat itu tidak termasuk jam kerja.

## VII.2 Hubungan Kelelahan Subyektif Dengan Karakteristik Responden

### 1. Jenis Kelamin

Perbedaan kekuatan otot pada pria dan wanita disebabkan oleh adanya perbedaan ukuran baik dalam besar maupun proporsinya dalam tubuh, secara umum wanita hanya mempunyai kekuatan fisik  $\frac{2}{3}$  dari kemampuan fisik atau kekuatan otot pria, hal ini menyebabkan kelelahan cenderung lebih cepat dialami wanita. (Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng, 2004).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83.3% responden wanita mengalami tingkat kelelahan berat, dan responden laki laki yang mengalami tingkat kelelahan berat adalah 16.7%. Namun demikian dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.054$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ), tidak didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara kelelahan dengan perbedaan jenis kelamin, seperti disebutkan oleh Kartikaning (2002), sebenarnya tidak terdapat perbedaan yang cukup berarti antara laki laki dan wanita dalam perilakunya baik dalam hal organisasi maupun dalam hal produktivitas kerjanya.

## 2. Usia

Dari tabulasi silang antara kelelahan dan usia responden didapatkan bahwa responden dengan usia  $\geq 45$  tahun mempunyai tingkat kelelahan paling besar yaitu 50%, responden dengan usia 40-44 tahun yang mengalami kelelahan berat sebesar 33.3%.

Usia seseorang berbanding terbalik langsung dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncaknya pada umur 25 tahun. Sejak usia anak-anak sampai sekitar usia 20 tahun. Daya tahan kardiovaskuler meningkat dan mencapai maksimal di usia 20-30 tahun. Daya tahan ini akan makin menurun sejalan dengan bertambahnya usia. Pada umur 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25%, kemampuan sensoris, motoris menurun sebanyak 60%. (Tarwaka, Bakri, Sudiajeng, 2004).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur responden tergolong tidak merata, dengan frekuensi terbanyak pada golongan umur  $< 35$  tahun yaitu sebanyak 59.3% atau sebanyak 32 responden dari 54 responden yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat di Instalasi Rawat Inap adalah tenaga kerja yang masih muda yang kondisi fisiknya masih pada tingkat yang optimal dan motivasi kerja yang cukup tinggi.

Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi Spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.016$  maka  $H_0$  ditolak ( $p < \alpha$ ), diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelelahan dengan usia. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Suma'mur (1991), bahwa beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran, kecepatan reaksi baru akan menurun sesudah usia 30 tahun dan menurun terus dengan bertambahnya usia.

WHO juga menyebutkan bahwa tingkat produktivitas manusia yang paling maksimal adalah pada usia muda (25-45 th) dan akan mengalami penurunan kapasitas setelah usia diatas 45 tahun. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan perubahan fisiologis di dalam tubuh yang terjadi secara alamiah, seperti perubahan pada otot, kardiovaskuler dan respirasi. Perubahan atau penurunan pada ketiga fungsi fisiologis tersebut akan berpengaruh pada terjadinya kelelahan.

### 3. Status Perkawinan

Menurut Suma'mur (1989), faktor psikologis berupa rasa tanggung jawab yang besar dan konflik batin yang dihadapi di dalam keluarga akan mempercepat timbulnya rasa lelah dalam melakukan pekerjaan.

Hasil penelitian menunjukkan dari 48.7% dari 37 responden yang sudah menikah mengalami kelelahan sedang, dan 16.2% mengalami kelelahan berat. Dari 17 responden yang belum menikah 47.05% mengalami kelelahan sedang dan tidak ada yang mengalami kelelahan berat. Namun pada hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.1$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ), tidak ada hubungan yang bermakna antara status perkawinan dengan kelelahan.

Status perkawinan berdasarkan shift kerja tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kelelahan kerja. Dengan adanya penilaian kinerja maka perawat termotivasi untuk bekerja lebih baik agar tidak dikenai sanksi. Tenaga kerja dengan motivasi tinggi tidak akan cepat lelah (Anoraga, 1998). Menurut Wahyuni (2003), status perkawinan memang sulit untuk dianalisis tersendiri

karena masih banyak faktor dalam individu yang mempengaruhi timbulnya kelelahan.

#### 4. Masa Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74.1 % responden mempunyai masa kerja sedang yaitu  $\leq 10$  tahun, dari 74.1% responden sebanyak 18 orang mengalami kelelahan sedang dan 5 orang mengalami kelelahan berat. Sedangkan dari 25.9% responden dengan masa kerja  $> 10$  tahun, sebanyak 8 orang mengalami kelelahan sedang dan 1 orang mengalami kelelahan berat.

Responden dengan masa kerja  $\leq 10$  tahun yang mengalami kelelahan berat lebih besar dari responden dengan masa kerja  $> 10$  tahun yaitu sebesar 83.3%. Dari hasil penelitian terlihat bahwa semakin lama masa kerja seseorang keluhan kelelahan semakin sedikit, hal ini dikarenakan semakin lama masa kerja seseorang, pengalaman semakin bertambah sehingga terbentuk sikap yang positif terhadap pekerjaan (Notoadmojo, 1991).

Adanya responden dengan masa kerja  $> 10$  tahun yang mengalami kelelahan, hal ini mungkin sekali disebabkan karena adanya rasa bosan terhadap pekerjaan. Menurut Sastrowinoto (1985), rasa bosan juga merupakan salah satu dari bentuk gejala lelah, dikarenakan oleh rangsangan untuk bekerja yang tidak cukup kuat atau tidak ada rangsangan sama sekali untuk bekerja, sehingga sistem penggiat tidak tergugah untuk beroperasi.

Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.097$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ), tidak didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara kelelahan dengan lamanya masa kerja, sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Suma'mur (1991) bahwa semakin lama masa kerja seseorang

maka munculnya kelelahan pada orang tersebut akan makin lama terjadi. Hal ini dapat diterima dimana semakin lama masa kerja seseorang maka pengalaman makin luas serta semakin banyak pula orang tersebut memiliki strategi untuk menyasati munculnya kelelahan yang dihadapi. Semakin tinggi keterampilan kerja semakin efisien badan dan jiwa pekerja sehingga beban kerja relatif menjadi sedikit sehingga kelelahan berkurang.

### **5. Kuantitas Tidur**

Melalui kuesioner didapatkan dari 54 orang responden hanya 3 orang (5.6%) yang mempunyai kuantitas tidur  $\leq 5$  jam dan 51 orang (94.4%) yang mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam. Dari hasil penelitian diketahui bahwa 66.7% responden yang mempunyai kuantitas tidur  $\leq 5$  jam perhari mengalami kelelahan berat, dan 7.8% dari responden yang mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam mengalami kelelahan berat. Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.018$  maka  $H_0$  ditolak ( $p > \alpha$ ), didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kelelahan dan kuantitas tidur.

Tidur merupakan istirahat yang bertujuan untuk memperbaiki kerusakan pada jaringan tubuh setelah melakukan aktivitas atau kegiatan sehari hari. Tidur mempengaruhi metabolisme tubuh dan merangsang daya asimilasi. Orang dewasa membutuhkan waktu sekitar 6-8 jam untuk tidur dalam satu hari. Kurang tidur akan mengakibatkan penurunan terhadap konsentrasi dan gangguan emosi, melemahnya tenaga dapat memicu kinerja kelelahan. Untuk mengurangi efek yang ditimbulkan akibat kurang tidur maka harus mengatur pola tidur (Anonim, 2006).

Grandjean (1998), menyebutkan bahwa tubuh kita membutuhkan waktu istirahat untuk pemulihan energi antara 8-12 jam sehari. Kebutuhan waktu tidur masing masing orang bervariasi antara individu yang satu dengan individu yang lainnya. Pada orang dewasa rata-rata membutuhkan waktu 8 jam untuk beristirahat pada malam hari atau 6 jam pada siang hari.

#### **6. Jarak Rumah**

Hasil penelitian menunjukkan dari 38 responden yang mempunyai jarak rumah  $\leq 5$  km, 2.6% menyatakan mengalami kelelahan berat. Dari 16 responden yang mempunyai jarak rumah  $> 5$  km, 31.3% yang menyatakan mengalami kelelahan berat. Dari kuesioner diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan kendaraan pribadi seperti motor, sedangkan responden yang mengalami kelelahan berat menggunakan kendaraan umum sehingga kelelahan yang muncul merupakan akibat dari menunggu kendaraan umum terlalu lama.

Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.065$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ), didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jarak rumah dengan kelelahan. Tidak adanya hubungan antara jarak rumah dan kelelahan karena sarana transportasi yang digunakan perawat cukup memadai. Dari hasil kuesioner ternyata perawat merasakan gejala kelelahan setelah mereka bekerja, maka lama perjalanan tidak mempunyai pengaruh terhadap kelelahan kerja perawat.

#### **7. Pekerjaan Sampingan**

Pekerjaan sampingan dapat menambah beban kerja baik secara fisik dan mental yang dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan. Dari hasil penelitian didapatkan dari 11 responden yang mempunyai pekerjaan sampingan 27.3%

mengalami kelelahan berat, dan dari 43 responden yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan hanya 7% yang mengalami kelelahan berat.

Hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.036$ ,  $H_0$  ditolak ( $p > \alpha$ ) maka dapat dikatakan ada hubungan antara pekerjaan sampingan dengan kelelahan. Hal ini disebabkan dengan adanya pekerjaan lain disamping sebagai perawat maka kuantitas tidur juga berkurang, berkurangnya kuantitas tidur menyebabkan terjadinya kelelahan. Menurut suma'mur (1996) lamanya seseorang bekerja dalam sehari adalah 6-8 jam dan sisanya untuk istirahat termasuk tidur dan kehidupan dalam keluarga dan masyarakat. Memperpanjang waktu kerja lebih dari 8 jam biasanya akan disertai dengan penurunan efisiensi, timbul kelelahan, penyakit dan kecelakaan.

#### **8. Status Gizi**

Status Gizi pada dasarnya merupakan akibat jangka panjang dari keadaan konsumsi makanan kita setiap hari. Kecukupan jumlah makanan serata mutu gizi seseorang dengan jelas akan tercermin dalam status gizi atau tingkat kesehatan orang tersebut. Seseorang dengan tingkat kesehatan yang tergolong ke dalam gizi kurang atau buruk, selama ini tidak mendapatkan zat gizi dalam jumlah yang mencukupi seperti yang dibutuhkan tubuhnya. Kesehatan dan daya kerja sangat erat kaitannya dengan tingkat gizi seseorang ( Suma'mur, 1996).

Dari hasil penelitian diketahui 9.2% atau sebanyak 5 orang responden mempunyai gizi lebih, dari 5 orang responden 40% diantaranya mengalami kelelahan berat, sedangkan dari 85.2% responden yang mempunyai gizi normal hanya 8.7% yang mengalami kelelahan berat. Hal ini seperti diungkapkan Alkon (1993), bila mengalami gangguan kesehatan atau status gizi kurang dengan

sendirinya kemampuan kerja akan berkurang dan cepat merasa lelah. Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.015$  ( $p < \alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak, diketahui adanya hubungan yang bermakna antara kelelahan dan status gizi.

Kegemukan atau obesitas terjadi karena tempat penimbunan cadangan zat gizi sudah penuh sehingga tidak dapat menampung lagi simpanan. Kelebihan zat gizi yang tersisa diubah kedalam bentuk lemak yang kemudian disimpan pada tempat yang tidak biasanya, seperti sekitar organ organ dalam yang vital ( jantung, ginjal, dan hati ). Kondisi ini akan menghambat fungsi organ tersebut terutama kerja jantung di dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Ini pula yang menyebabkan kenapa orang gemuk cenderung menjadi lebih cepat lelah dibanding dengan orang yang berat badannya normal (Sediaoetama, 1991).

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang beresiko tinggi dan faktor bahaya akibat kerja banyak, sehingga diperlukan karyawan dengan status gizi yang baik (Depkes, 1986). Karenanya mengadakan latihan kesegaran jasmani ringan disela sela bekerja dapat bermanfaat untuk pemulihan setelah kerja berlangsung lebih cepat sehingga dapat melaksanakan kegiatan fisik tanpa mengalami kelelahan yang berarti ( Depkes RI, 1994).

### **VII.3 Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Shift Kerja**

Kelelahan kerja adalah menurunnya efisiensi, performa kerja, dan berkurangnya kekuatan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Sritomo. W, 1995).

Dari hasil uji *kruskal wallis* didapatkan adanya perbedaan kelelahan subyektif antar shift kerja, begitu pula melalui pengukuran dengan menggunakan reaction timer menunjukkan adanya perbedaan kelelahan kerja antara shift pagi, siang dan malam dengan perawat shift pagi memiliki nilai mean = 396.74, perawat shift siang memiliki nilai mean = 382.32 dan perawat shift malam memiliki nilai mean = 545.50.

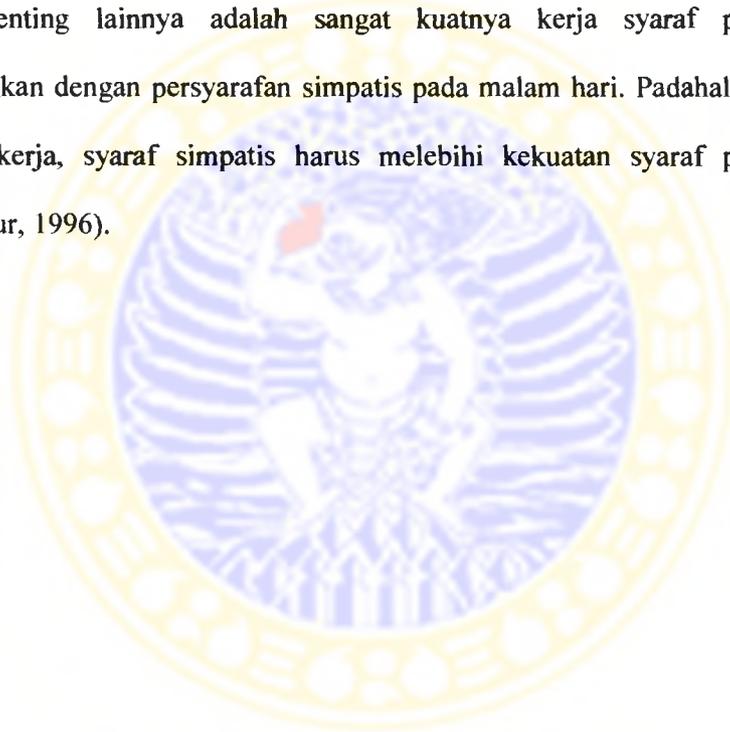
Pada hasil uji statistik menggunakan *kruskal wallis* dengan  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.00$  ( $p < \alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak, dapat dikatakan bahwa terdapat kelelahan kerja yang bermakna antara perawat di tiap shift kerja. Untuk mengetahui perbedaan tersebut maka dilakukan uji *wilcoxon signed ranks test*  $\alpha = 0.05$ , hasil uji menunjukkan perbedaan kelelahan kerja terjadi antara shift pagi dengan shift malam (nilai  $p = 0.00$ ), dan shift siang dengan shift malam (nilai  $p = 0.00$ ), sedangkan antara shift pagi dengan shift siang tidak ada perbedaan (nilai  $p = 0.73$ ). Diantara ketiga shift tersebut ternyata perawat shift malam paling besar kelelahannya.

Hal tersebut sejalan dengan suma'mur (1996), bahwa selain soal biologis dan faal, kerja malam seringkali disertai dengan reaksi psikologis sebagai suatu mekanisme defensif terhadap gangguan tubuh. Akibat dari itulah kelelahan akan ditemukan relatif sangat banyak pada kerja malam.

Kelelahan yang disebabkan oleh sejumlah faktor yang berlangsung secara terus menerus dan terakumulasi akan menyebabkan apa yang disebut dengan "lelah kronis". Untuk menghindari akumulasi yang terlalu berlebihan, diperlukan keseimbangan antara masukan sumber datangnya kelelahan tersebut dengan jumlah keluaran yang diperoleh lewat proses *recovery*. Proses *recovery*

dapat dilakukan dengan cara antara lain memberi waktu istirahat yang cukup baik, terjadwal dan serasi dengan naik turunnya ketegangan tubuh (Wignjosoebroto, 1995).

Kerja gilir terutama kerja malam mengakibatkan kelelahan mental dan kelelahan fisik. Kelelahan mental seperti rasa tanggung jawab, kekuatiran dan konflik serta penyakit yang mempengaruhi, pengaruh ini lebih besar bila dibandingkan bekerja pada pagi hari atau siang hari. Pengaruh ini bertumpuk dan berlarut larut di dalam tubuh sehingga menimbulkan perasaan lelah dan stress. Sebab penting lainnya adalah sangat kuatnya kerja syaraf parasimpatis dibandingkan dengan persyarafan simpatis pada malam hari. Padahal seharusnya untuk bekerja, syaraf simpatis harus melebihi kekuatan syaraf parasimpatis (Suma'mur, 1996).



maka munculnya kelelahan pada orang tersebut akan makin lama terjadi. Hal ini dapat diterima dimana semakin lama masa kerja seseorang maka pengalaman makin luas serta semakin banyak pula orang tersebut memiliki strategi untuk meniasati munculnya kelelahan yang dihadapi. Semakin tinggi keterampilan kerja semakin efisien badan dan jiwa pekerja sehingga beban kerja relatif menjadi sedikit sehingga kelelahan berkurang.

### **5. Kuantitas Tidur**

Melalui kuesioner didapatkan dari 54 orang responden hanya 3 orang (5.6%) yang mempunyai kuantitas tidur  $\leq 5$  jam dan 51 orang (94.4%) yang mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam. Dari hasil penelitian diketahui bahwa 66.7% responden yang mempunyai kuantitas tidur  $\leq 5$  jam perhari mengalami kelelahan berat, dan 7.8% dari responden yang mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam mengalami kelelahan berat. Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.018$  maka  $H_0$  ditolak ( $p > \alpha$ ), didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kelelahan dan kuantitas tidur.

Tidur merupakan istirahat yang bertujuan untuk memperbaiki kerusakan pada jaringan tubuh setelah melakukan aktivitas atau kegiatan sehari hari. Tidur mempengaruhi metabolisme tubuh dan merangsang daya asimilasi. Orang dewasa membutuhkan waktu sekitar 6-8 jam untuk tidur dalam satu hari. Kurang tidur akan mengakibatkan penurunan terhadap konsentrasi dan gangguan emosi, melemahnya tenaga dapat memicu kinerja kelelahan. Untuk mengurangi efek yang ditimbulkan akibat kurang tidur maka harus mengatur pola tidur (Anonim, 2006).

Grandjean (1998), menyebutkan bahwa tubuh kita membutuhkan waktu istirahat untuk pemulihan energi antara 8-12 jam sehari. Kebutuhan waktu tidur masing masing orang bervariasi antara individu yang satu dengan individu yang lainnya. Pada orang dewasa rata-rata membutuhkan waktu 8 jam untuk beristirahat pada malam hari atau 6 jam pada siang hari.

## **6. Jarak Rumah**

Hasil penelitian menunjukkan dari 38 responden yang mempunyai jarak rumah  $\leq 5$  km, 2.6% menyatakan mengalami kelelahan berat. Dari 16 responden yang mempunyai jarak rumah  $>5$  km, 31.3% yang menyatakan mengalami kelelahan berat. Dari kuesioner diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan kendaraan pribadi seperti motor, sedangkan responden yang mengalami kelelahan berat menggunakan kendaraan umum sehingga kelelahan yang muncul merupakan akibat dari menunggu kendaraan umum terlalu lama.

Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.065$  maka  $H_0$  diterima ( $p > \alpha$ ), didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jarak rumah dengan kelelahan. Tidak adanya hubungan antara jarak rumah dan kelelahan karena sarana transportasi yang digunakan perawat cukup memadai. Dari hasil kuesioner ternyata perawat merasakan gejala kelelahan setelah mereka bekerja, maka lama perjalanan tidak mempunyai pengaruh terhadap kelelahan kerja perawat.

## **7. Pekerjaan Sampingan**

Pekerjaan sampingan dapat menambah beban kerja baik secara fisik dan mental yang dapat mempengaruhi timbulnya kelelahan. Dari hasil penelitian didapatkan dari 11 responden yang mempunyai pekerjaan sampingan 27.3%

mengalami kelelahan berat, dan dari 43 responden yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan hanya 7% yang mengalami kelelahan berat.

Hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.036$ ,  $H_0$  ditolak ( $p > \alpha$ ) maka dapat dikatakan ada hubungan antara pekerjaan sampingan dengan kelelahan. Hal ini disebabkan dengan adanya pekerjaan lain disamping sebagai perawat maka kuantitas tidur juga berkurang, berkurangnya kuantitas tidur menyebabkan terjadinya kelelahan. Menurut Suma'mur (1996) lamanya seseorang bekerja dalam sehari adalah 6-8 jam dan sisanya untuk istirahat termasuk tidur dan kehidupan dalam keluarga dan masyarakat. Memperpanjang waktu kerja lebih dari 8 jam biasanya akan disertai dengan penurunan efisiensi, timbul kelelahan, penyakit dan kecelakaan.

#### **8. Status Gizi**

Status Gizi pada dasarnya merupakan akibat jangka panjang dari keadaan konsumsi makanan kita setiap hari. Kecukupan jumlah makanan serata mutu gizi seseorang dengan jelas akan tercermin dalam status gizi atau tingkat kesehatan orang tersebut. Seseorang dengan tingkat kesehatan yang tergolong ke dalam gizi kurang atau buruk, selama ini tidak mendapatkan zat gizi dalam jumlah yang mencukupi seperti yang dibutuhkan tubuhnya. Kesehatan dan daya kerja sangat erat kaitannya dengan tingkat gizi seseorang ( Suma'mur, 1996).

Dari hasil penelitian diketahui 9.2% atau sebanyak 5 orang responden mempunyai gizi lebih, dari 5 orang responden 40% diantaranya mengalami kelelahan berat, sedangkan dari 85.2% responden yang mempunyai gizi normal hanya 8.7% yang mengalami kelelahan berat. Hal ini seperti diungkapkan Alkon (1993), bila mengalami gangguan kesehatan atau status gizi kurang dengan

sendirinya kemampuan kerja akan berkurang dan cepat merasa lelah. Dari hasil uji statistik menggunakan korelasi spearman  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.015$  ( $p < \alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak, diketahui adanya hubungan yang bermakna antara kelelahan dan status gizi.

Kegemukan atau obesitas terjadi karena tempat penimbunan cadangan zat gizi sudah penuh sehingga tidak dapat menampung lagi simpanan. Kelebihan zat gizi yang tersisa diubah kedalam bentuk lemak yang kemudian disimpan pada tempat yang tidak biasanya, seperti sekitar organ organ dalam yang vital ( jantung, ginjal, dan hati ). Kondisi ini akan menghambat fungsi organ tersebut terutama kerja jantung di dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Ini pula yang menyebabkan kenapa orang gemuk cenderung menjadi lebih cepat lelah dibanding dengan orang yang berat badannya normal (Sediaoetama, 1991).

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang beresiko tinggi dan faktor bahaya akibat kerja banyak, sehingga diperlukan karyawan dengan status gizi yang baik (Depkes, 1986). Karenanya mengadakan latihan kesegaran jasmani ringan disela sela bekerja dapat bermanfaat untuk pemulihan setelah kerja berlangsung lebih cepat sehingga dapat melaksanakan kegiatan fisik tanpa mengalami kelelahan yang berarti ( Depkes RI, 1994).

### **VII.3 Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Shift Kerja**

Kelelahan kerja adalah menurunnya efisiensi, performa kerja, dan berkurangnya kekuatan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Sritomo. W, 1995).

Dari hasil uji *kruskal wallis* didapatkan adanya perbedaan kelelahan subyektif antar shift kerja, begitu pula melalui pengukuran dengan menggunakan reaction timer menunjukkan adanya perbedaan kelelahan kerja antara shift pagi, siang dan malam dengan perawat shift pagi memiliki nilai mean = 396.74, perawat shift siang memiliki nilai mean = 382.32 dan perawat shift malam memiliki nilai mean = 545.50.

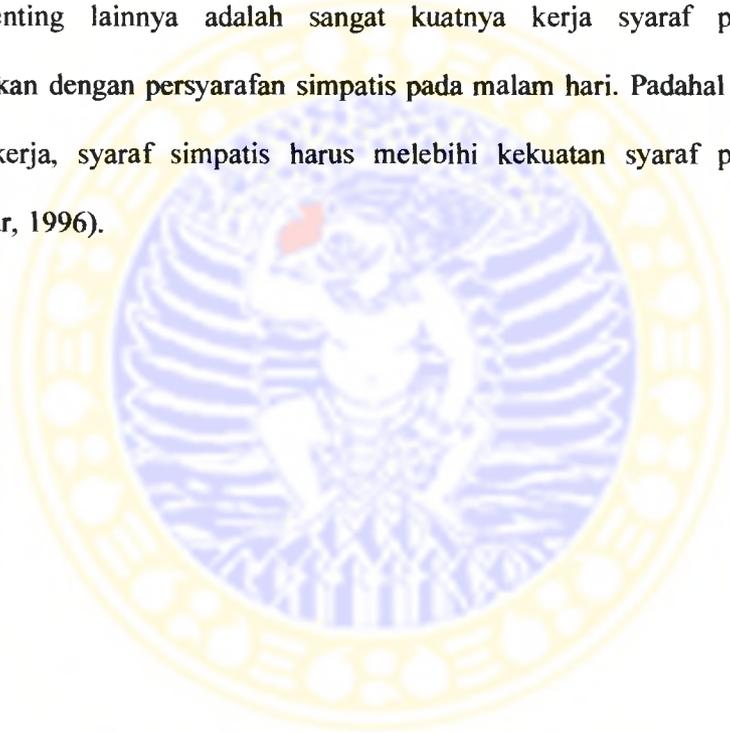
Pada hasil uji statistik menggunakan *kruskal wallis* dengan  $\alpha = 0.05$  dengan nilai  $p = 0.00$  ( $p < \alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak, dapat dikatakan bahwa terdapat kelelahan kerja yang bermakna antara perawat di tiap shift kerja. Untuk mengetahui perbedaan tersebut maka dilakukan uji *wilcoxon signed ranks test*  $\alpha = 0.05$ , hasil uji menunjukkan perbedaan kelelahan kerja terjadi antara shift pagi dengan shift malam (nilai  $p = 0.00$ ), dan shift siang dengan shift malam (nilai  $p = 0.00$ ), sedangkan antara shift pagi dengan shift siang tidak ada perbedaan (nilai  $p = 0.73$ ). Diantara ketiga shift tersebut ternyata perawat shift malam paling besar kelelahannya.

Hal tersebut sejalan dengan suma'mur (1996), bahwa selain soal biologis dan faal, kerja malam seringkali disertai dengan reaksi psikologis sebagai suatu mekanisme defensif terhadap gangguan tubuh. Akibat dari itulah kelelahan akan ditemukan relatif sangat banyak pada kerja malam.

Kelelahan yang disebabkan oleh sejumlah faktor yang berlangsung secara terus menerus dan terakumulasi akan menyebabkan apa yang disebut dengan "lelah kronis". Untuk menghindari akumulasi yang terlalu berlebihan, diperlukan keseimbangan antara masukan sumber datangnya kelelahan tersebut dengan jumlah keluaran yang diperoleh lewat proses *recovery*. Proses *recovery*

dapat dilakukan dengan cara antara lain memberi waktu istirahat yang cukup baik, terjadwal dan serasi dengan naik turunnya ketegangan tubuh (Wignjosoebroto, 1995).

Kerja gilir terutama kerja malam mengakibatkan kelelahan mental dan kelelahan fisik. Kelelahan mental seperti rasa tanggung jawab, kekuatiran dan konflik serta penyakit yang mempengaruhi, pengaruh ini lebih besar bila dibandingkan bekerja pada pagi hari atau siang hari. Pengaruh ini bertumpuk dan berlarut larut di dalam tubuh sehingga menimbulkan perasaan lelah dan stress. Sebab penting lainnya adalah sangat kuatnya kerja syaraf parasimpatis dibandingkan dengan persyarafan simpatis pada malam hari. Padahal seharusnya untuk bekerja, syaraf simpatis harus melebihi kekuatan syaraf parasimpatis (Suma'mur, 1996).



## **BAB VIII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **VIII.1 Kesimpulan**

##### **1. Karakteristik perawat**

- a. Perawat di Instalasi Rawat Inap sebagian besar berjenis kelamin wanita, berusia 23-54 tahun dan sudah menikah.
- b. Perawat di Instalasi Rawat Inap sebagian besar mempunyai masa kerja  $\leq 10$  tahun, dan tidak memiliki pekerjaan sampingan.
- c. Perawat di instalasi Rawat Inap sebagian besar mempunyai kuantitas tidur 6-8 jam dengan jarak rumah yang cukup dekat dari Rumah Sakit.
- d. Perawat di Instalasi Rawat Inap sebagian besar telah mempunyai status gizi normal.

##### **2 . Hubungan antara kelelahan subyektif dengan karakteristik responden :**

- a. Tidak ada hubungan antara kelelahan dengan jenis kelamin, status perkawinan, masa kerja, dan jarak rumah.
  - b. Ada hubungan antara kelelahan dengan usia, status perkawinan, perkerjaan sampingan dan status gizi.
3. Ada perbedaan kelelahan antara ketiga shift, pada shift pagi dengan shift malam dan shift siang dengan shift malam. Diantara ketiga shift, shift malam adalah yang paling cepat mengalami kelelahan.

### VIII.2 Saran

1. Adanya reward bagi perawat yang berprestasi atau mempunyai masa kerja lama sehingga semangat untuk kerja meningkat sehingga meningkatkan pula produktivitas.
2. Diupayakan agar pihak Rumah Sakit memberikan makanan tambahan dimana menunya disusun bergantian setiap hari, guna mempertahankan dan meningkatkan status gizi perawat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, Panji. 1998. *Psikologi Kerja*. Pt. Rieka Cipta. Jakarta.
- Atmarita, Veronika, Lucya. 1992. *Penggunaan BMI Sebagai Indikator Status Gizi Orang Dewasa*, Journal of the Indonesian Nutrition association. No 1-2.
- Cochran, W.G. 1997. *Sampling Techniques*. 3<sup>th</sup> edition. Chapter 2, New York: 19-49.
- Depkes RI. 1986. *Pedoman Teknis Upaya Kesehatan Kerja di Rumah Sakit*. Ditjen Yankes: Jakarta.
- Depkes RI. 1988. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. No:159b/Men.Kes/Per/II/1988. Jakarta
- Depkes RI. 1992. *Peraturan Menteri Kesehatan RI*. No 986/ Per/1992. Jakarta.
- Depkes RI. 1994. *Kesegaran Jasmani*. Ditjen Yankes: Jakarta.
- Depkes RI. 1995. *Infomasi Rumah Sakit*. Direktorat Jendral Pelayanan Medik : Jakarta.
- Grandjean, E. 1988. *Fitting the Task to The Man. A textbook of Occupational Ergonomicsm*. 4<sup>th</sup> Edition, Taylor and Francis-London-New York-philadelphia : 156-173, 217-226.
- Kartikaning, MF. 2002. *Implementasi kebijakan Registrasi dan Praktik Perawat di Kalangan Perawat Ahli Madya (Studi pada 3 Rumah Sakit yang ada di Surabaya)*. Skripsi. Surabaya: FKM. Universitas Airlangga.
- Maurits, LS. *Panduan Pengukuran Waktu Reaksi dengan Alat Pemeriksa Waktu Reaksi/Reaction Timer L 77 Lakassidaya*. Jogjakarta
- Nawawinetu, E. 2002. *Berbagai Metode Pengukuran Beban Kerja*. Makalah. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Nazir. 1999. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Notoadmojo, S. 1993. *Pendidikan Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Perilaku*. Andi Offset : Yogyakarta.
- Notoadmojo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nurmianto, E. 1998. *Ergonomi, Konsep Dasar Dan Aplikasinya*. Guna Widya : Jakarta.

- Ramandhani, AS. 2003. *Kelelahan (Fatigue) Pada Tenaga Kerja*. Bunga Rampai Hiperkes dkk. Cetakan kedua. Malang.
- Sastrowinoto, S. 1985. *Meningkatkan Produktivitas dengan Ergonomi*. PT Putaka Binaman Pressindo: Jakarta.
- Sediaoetama, A. 1991. *Ilmu Gizi Untuk Profesi dan Mahasiswa*. Dian Rakyat : Jakarta.
- Siswanto, R. 1990. *Kerja Gilir*. Balai Hiperkes. Surabaya.
- Soviany. 1998. *Perbedaan Antar Shift Kerja Dengan Keluhan Kelelahan Karyawan PT IGLAS Sby*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Suma'mur, PK. 1982. *Ergonomi Untuk Produktivitas Kerja*. Yayasan Swabawa Karya : Jakarta.
- Suma'mur, PK. 1991. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. CV. Haji Masagung : Jakarta.
- Suma'mur, PK. 1989. *Ergonomi Untuk produktivitas Kerja*. CV. Haji Masagung. Jakarta.
- Suma'mur, PK. 1996. *Hygine Perusahan Dan Kesehatan Kerja*. PT Toko Gunung Agung. Jakarta.
- Supariasa, Dkk. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*. UNIBA PRESS: Surakarta.
- Tirtayasa, K. 1995. *Masalah Kerja Malam Dan Kerja Bergilir Serta Pemecahannya*. Laboratorium fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hassanudin.
- Universitas Airlangga. 2005. *Pedoman Tata Cara Penulisan Serta Ujian Sripsi*. Surabaya: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat.
- Wahyuni, E. 2003. *Perbedaan Kelelahan Kerja Subyektif Antara Perawat Shift Pagi dan Malam. Studi Pada Perawat di Ruang Interna Instalasi Rawat Inap Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- WHO. 1993. *Penuaan Kapasutas Kerja (Aging And Working Capacity)*. Penerjemah: Muchsin Doewes. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.
- Wignjosoebroto, W. 1995. *Ergonomi, Suatu Gerak dan Waktu, Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja*, Edisi I. PT. Guna Widya : Jakarta.

## Lampiran 1

**KUISIONER**

Perbedaan kelelahan kerja perawat berdasarkan shift kerja

Studi dilakukan pada Instalasi Rawat Inap RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso

Tanggal :

No :

Paviliun :

**I. Karakteristik responden**

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Shift Kerja :
5. Tinggi Badan :
6. Berat Badan :
7. Masa Kerja :
8. Status : a. Menikah b. Belum menikah

Silanglah jawaban dibawah ini :

9. Berapa jarak rumah anda dengan tempat kerja ?
  - a.  $\leq 5$  km
  - b.  $> 5$  km
10. Apakah yang anda gunakan untuk mencapai tempat kerja ?
  - a. Mobil
  - b. Angkutan Umum
  - c. Sepeda motor
  - d. Lain-lain .....
11. Berapa lama anda tidur / hari ?
  - a.  $\leq 5$  jam
  - b. 6-8 jam
  - c.  $> 8$  jam
12. Apakah anda mempunyai pekerjaan sampingan selain sebagai perawat ?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## II. Pertanyaan Identifikasi Kelelahan

13. Berapa lama anda bekerja dalam satu hari ?
- $\leq 5$  jam
  - 6 – 8 jam
  - $> 8$  jam
14. Kapan Anda merasakan keluhan kelelahan ?
- Awal jam kerja
  - Pertengahan jam kerja
  - Akhir jam kerja
15. Apakah Anda senang dengan sistem kerja gilir ?
- Ya
  - Tidak
16. Shift kerja mana yang Anda sukai ?
- Shift pagi
  - Shift siang
  - Shift malam
17. Apakah selama Anda bekerja mendapat waktu istirahat ?
- Ya
  - Tidak
18. Jika ya berapa lama waktu istirahat Anda ?
- $< 30$  menit
  - 30 menit – 1 jam
  - $> 1$  jam
19. Apakah kelelahan kerja yang Anda alami dapat hilang dengan pemberian jam istirahat?
- Ya
  - Tidak
20. Aktivitas gerak yang Anda lakukan selama bekerja ?
- Duduk, kadang jalan, gerak tubuh dan lengan sedang (misal : menulis), mengangkat beban
  - Berdiri, duduk, jalan-jalan, mengangkat atau mendorong beban dengan berat sedang
  - Mengangkat, mendorong dan menaikkan beban berat

Berikan tanda silang (X) pada keluhan yang saudara rasakan selama melakukan pekerjaan

- ( ) Perasaan sakit kepala
- ( ) Menjadi lelah seluruh badan
- ( ) Kaki merasa berat
- ( ) Menguap
- ( ) Merasa kacau pikiran
- ( ) Menjadi mengantuk
- ( ) Merasakan beban pada mata
- ( ) Kaku dan canggung dalam gerakan
- ( ) Tidak seimbang dalam berdiri
- ( ) Mau berbaring
- ( ) Merasa susah berpikir
- ( ) Lelah berbicara
- ( ) Menjadi gugup
- ( ) Tidak dapat berkonsentrasi
- ( ) Tidak mempunyai perhatian terhadap sesuatu
- ( ) Cenderung untuk lupa
- ( ) Kurang kepercayaan
- ( ) Cemas terhadap sesuatu
- ( ) Tidak dapat mengontrol sikap
- ( ) Tidak dapat tekun dalam pekerjaan
- ( ) Sakit kepala
- ( ) Kekakuan di bahu
- ( ) Merasa nyeri dipunggung
- ( ) Merasa pernapasan tertekan
- ( ) Haus
- ( ) Suara serak
- ( ) Merasa pusing
- ( ) Spasme (ketegangan) dari kelopak mata
- ( ) Tremor (gemetar) pada anggota badan
- ( ) Merasa kurang sehat

## Lampiran 2

**Nonparametric Correlations****Correlations**

			Kelelahan subyektif responden	Jenis kelamin responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	.264
		Sig. (2-tailed)	.	.054
		N	54	54
	Jenis kelamin responden	Correlation Coefficient	.264	1.000
		Sig. (2-tailed)	.054	.
		N	54	54

**Nonparametric Correlations****Correlations**

			Kelelahan subyektif responden	Usia responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	.327*
		Sig. (2-tailed)	.	.016
		N	54	54
	Usia responden	Correlation Coefficient	.327*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.016	.
		N	54	54

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Nonparametric Correlations****Correlations**

			Kelelahan subyektif responden	Status perkawinan responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	-.226
		Sig. (2-tailed)	.	.100
		N	54	54
	Status perkawinan responden	Correlation Coefficient	-.226	1.000
		Sig. (2-tailed)	.100	.
		N	54	54

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Masa kerja responden	Kelelahan subyektif responden
Spearman's rho	Masa kerja responden	Correlation Coefficient	1.000	.228
		Sig. (2-tailed)	.	.097
		N	54	54
	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	.228	1.000
		Sig. (2-tailed)	.097	.
		N	54	54

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Kelelahan subyektif responden	Kuantitas tidur responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	-.321*
		Sig. (2-tailed)	.	.018
		N	54	54
	Kuantitas tidur responden	Correlation Coefficient	-.321*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.018	.
		N	54	54

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Kelelahan subyektif responden	Jarak rumah responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	.253
		Sig. (2-tailed)	.	.065
		N	54	54
	Jarak rumah responden	Correlation Coefficient	.253	1.000
		Sig. (2-tailed)	.065	.
		N	54	54

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Kelelahan subyektif responden	Pekerjaan sampingan responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	-.287*
		Sig. (2-tailed)	.	.036
		N	54	54
	Pekerjaan sampingan responden	Correlation Coefficient	-.287*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.036	.
		N	54	54

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Kelelahan subyektif responden	Status gizi responden
Spearman's rho	Kelelahan subyektif responden	Correlation Coefficient	1.000	.331*
		Sig. (2-tailed)	.	.015
		N	54	54
	Status gizi responden	Correlation Coefficient	.331*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.015	.
		N	54	54

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 3

## NPar Tests

### Kruskal-Wallis Test

## Ranks

shift		N	Mean Rank
kelelahan	pagi	21	21.79
	siang	18	27.06
	malam	15	36.03
Total		54	

## Test Statistics(a,b)

		kelelahan
Chi-Square		8.782
df		2
Asymp. Sig.		.012

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: shift

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

## Ranks

shift		N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelelahan	pagi	21	14.64	307.50
	malam	15	23.90	358.50
Total		36		

## Test Statistics(b)

		kelelahan
Mann-Whitney U		76.500
Wilcoxon W		307.500
Z		-2.839
Asymp. Sig. (2-tailed)		.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.008(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: shift

## NPar Tests Mann-Whitney Test

### Ranks

shift	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelelahan pagi	21	18.14	381.00
siang	18	22.17	399.00
Total	39		

### Test Statistics(b)

	kelelahan
Mann-Whitney U	150.000
Wilcoxon W	381.000
Z	-1.253
Asymp. Sig. (2-tailed)	.210
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.282(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: shift

## NPar Tests Mann-Whitney Test

### Ranks

shift	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelelahan siang	18	14.39	259.00
malam	15	20.13	302.00
Total	33		

### Test Statistics(b)

	kelelahan
Mann-Whitney U	88.000
Wilcoxon W	259.000
Z	-1.865
Asymp. Sig. (2-tailed)	.062
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.093(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: shift

## Lampiran 4

**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kelelahan obyektif responden	54	433.257	78.3085	308.5	610.3
shift kerja responden	54	1.89	.816	1	3

**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

shift kerja responden		N	Mean Rank
kelelahan obyektif responden	pagi	21	23.14
	siang	18	16.44
	malam	15	46.87
	Total	54	

**Test Statistics<sup>a, b</sup>**

	kelelahan obyektif responden
Chi-Square	33.235
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: shift kerja responden

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kelelahan obyektif responden	54	433.257	78.3085	308.5	610.3
shift kerja responden	54	1.89	.816	1	3

## Mann-Whitney Test

### Ranks

		shift kerja responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelelahan obyektif responden	pagi		21	23.05	484.00
	siang		18	16.44	296.00
	Total		39		

### Test Statistics<sup>b</sup>

	kelelahan obyektif responden
Mann-Whitney U	125.000
Wilcoxon W	296.000
Z	-1.803
Asymp. Sig. (2-tailed)	.071
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.073 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: shift kerja responden

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kelelahan obyektif responden	54	433.257	78.3085	308.5	610.3
shift kerja responden	54	1.89	.816	1	3

## Mann-Whitney Test

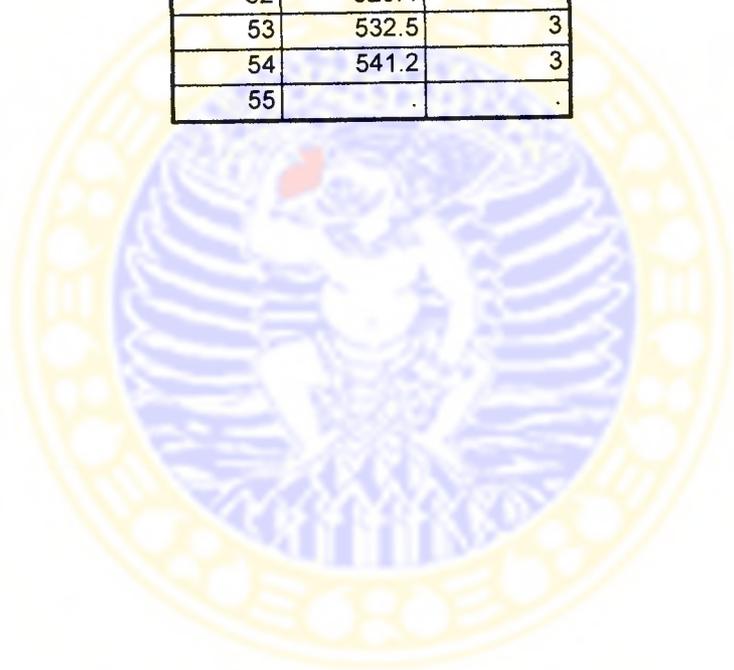
### Ranks

		shift kerja responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelelahan obyektif responden	pagi		21	11.10	233.00
	malam		15	28.87	433.00
	Total		36		

## Lampiran 5

	Kelelahan	shift
1	345.5	1
2	403.4	1
3	406.5	1
4	413.5	1
5	379.5	1
6	423.5	1
7	485.5	1
8	405.8	1
9	443.2	1
10	378.6	1
11	408.5	1
12	384.3	1
13	411.2	1
14	375.5	1
15	423.5	1
16	378.3	1
17	386.5	1
18	354.1	1
19	410.5	1
20	308.5	1
21	405.7	1
22	405.0	2
23	406.3	2
24	352.0	2
25	375.5	2
26	365.4	2
27	352.5	2
28	390.2	2
29	410.5	2
30	405.6	2
31	381.4	2
32	412.5	2
33	374.2	2
34	365.2	2
35	405.2	2
36	367.4	2
37	352.3	2
38	407.4	2

	Kelelahan	shift
39	353.2	2
40	576.9	3
41	463.3	3
42	610.3	3
43	545.0	3
44	583.5	3
45	598.3	3
46	550.3	3
47	576.4	3
48	537.5	3
49	512.4	3
50	562.3	3
51	463.2	3
52	529.4	3
53	532.5	3
54	541.2	3
55	.	.





Nomor : 1051/J03.1.18/PG/2006  
 Lampiran : 1 (satu) Eksemplar  
 Perihal : Permohonan izin penelitian

22 Mei 2006

Yth. Direktur  
 RSD.Dr.H.Koesnadi  
 Bondowoso

Dalam rangka pelaksanaan penelitian guna penyelesaian penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat, dengan ini kami mohon izin untuk mengadakan penelitian bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Desiana Indah W  
 NIM : 100431523  
 Judul Penelitian : Perbedaan Kelelahan Perawat Berdasarkan Shift Kerja di Instalasi Rawat Inap RSD. Dr.H.Koesnadi Bondowoso  
 Lokasi : RSD.Dr.H.Koesnadi Bondowoso  
 Pembimbing : Mulyono,S.KM.,M.Kes

Terlampir kami sampaikan proposal penelitian yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih.



Widodo J. Pudjirahardjo, dr., M.S., M.PH., Dr.PH  
 NIP 130610101

Tembusan :

1. Dekan
2. Yang bersangkutan

Lampiran 7



ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga  
**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO**  
**BADAN PELAYANAN KESEHATAN**  
**RUMAH SAKIT DAERAH "Dr. H. KOESNADI"**  
 Jl. Kapten Piere Tendean No. 3, Telp : (0332) 421263 - 421974. Fax : (0332) 122211  
 BONDOWOSO

Kode Pos 68214

Bondowoso, 19 Juni 2006

Nomor : 116/319/430.91/2006

Sifat : Penting

Lampiran : -

Perihal : Pelaksanaan Penelitian di

RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso

Kepada,

Yth Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Airlangga

Di

Surabaya

Menunjuk surat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya tanggal 22 Mei 2006 Nomor : 1081/J03.1.18/PG/2006 Perihal tersebut pada pokok surat, bahwa nama-nama Mahasiswa tersebut dibawah ini :

No	Nama Mahasiswa	NIM
1.	Anita Mertiana	100431671
2.	Desiana Indah W	100431523

Telah benar-benar melaksanakan penelitian di RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso, guna menyelesaikan penyusunan skripsi.

Demikian surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

BADAN PELAYANAN KESEHATAN  
 RSD Dr. H. KOESNADI BONDOWOSO

Direktur,

Dr. NGARTJOJO HARTADJI, MKes

Pembina Utama Muda

NIP : 140 161 400