

SKRIPSI

**HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DAN KELELAHAN FISIK DENGAN
PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG
DI PASAR AGROBIS PLAOSAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN**

PENELITIAN *CROSS-SECTIONAL*



Oleh :

**Farida Rohmawati
NIM. 131411131095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2018**

SKRIPSI

**HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DAN KELELAHAN FISIK DENGAN
PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG
DI PASAR AGROBIS PLAOSAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN**

PENELITIAN CROSS-SECTIONAL

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan UNAIR



Oleh :

**Farida Rohmawati
NIM. 131411131095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2018**

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, 26 Juli 2018

Yang Menyatakan



Farida Rohmawati

NIM. 131411131095

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI

**PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farida Rohmawati
NIM : 131411131095
Program Studi : Pendidikan Ners
Fakultas : Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya yang berjudul:

“Hubungan *Sleep Hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan”
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juli 2018

Yang menyatakan,



Farida Rohmawati

NIM. 131411131080

SKRIPSI

HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DAN KELELAHAN FISIK DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG DI PASAR AGROBIS PLAOSAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN

Oleh:

FARIDA ROHMAWATI
NIM. 131411131095

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL 09 AGUSTUS 2018

Oleh
Pembimbing Ketua



Elida Ulfiana, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 197910132010122001

Pembimbing



Candra Panji A, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 198706032016113101

Mengetahui

a.n Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga
Wakil Dekan I



Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes
NIP. 196808291989031002

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

SKRIPSI

HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DAN KELELAHAN FISIK DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG DI PASAR AGROBIS PLAOSAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN

Oleh:

Nama: FARIDA ROHMAWATI
NIM. 131411131095

Telah diuji


Padatanggal, 03 AGUSTUS 2018

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Joni Haryanto, S.Kp.,M.Si.
NIP. 196306081991031002



Anggota : 1. Elida Ulfiana, S.Kep.Ns.,M.Kep
NIP. 197910132010122001



2. Candra Panji A, S.Kep.Ns.,M.Kep
NIK. 198706032016113101



Dr. Kusnanto, S.Kp.,M.Kes
NIP: 196808291989031002

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Hubungan *Sleep Hygiene* dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan**”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons), selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Pendidikan Ners.
2. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes, selaku Pejabat Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program studi Pendidikan Ners
3. Ibu Elida Ulfiana, S.Kep.Ns., M.Kep., selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membagikan ilmunya serta memberikan motivasi yang luar biasa dan penuh kesabaran sampai diselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Candra Panji Asmoro, S.Kep.Ns., M.Kep., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membagikan ilmunya serta memberikan motivasi yang luar biasa dan penuh kesabaran sampai diselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si dan Ibu Rista Fauziningtyas, S.Kep.Ns., M.Kep selaku penguji yang telah memberikan saran demi perbaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Aji Purnomo, SH selaku Kepala Pengelola Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan, Ibu Tutu dan Ibu Wiwik selaku sekretaris dan bendahara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.
7. Bapak Hendi, selaku penanggung jawab RBC yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk terus berjuang menyelesaikan skripsi ini.

8. Semua dosen dan staff Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
9. Seluruh responden (lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan) yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Kedua orang tua, Bapak (Sutoyo) dan Ibu (Rupini) dengan segenap kasih sayang, semangat, pengingat, dan do'a yang senantiasa diberikan sampai diselesaikannya skripsi ini.
11. Teman-teman Pejuang Skripsi (Wahyuni, Eka, Navisa, Devi, Alfiani, dan Eva) selaku sahabat yang selalu mendorong dan mendoakan yang terbaik, selalu setia menemani dan selalu berjuang bersama-sama dalam susah maupun senang.

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN SLEEP HYGIENE AND PHYSICAL FATIGUE WITH THE FULFILLMENT OF THE ELDERLY SLEEP NEEDS THAT TRADES IN AGROBIS MARKET PLAOSAN BABAT LAMONGAN

Cross Sectional Study in Agrobis Store of Plaosan Babat, Lamongan

By: Farida Rohmawati

Bachelor of Nursing Student, Nursing Faculty, Airlangga University
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031)5913752, Fax.(031)5913257
E-mail: faridarohma6@gmail.com

Introduction: Elder will more easily feel tired though with mild activity, which can affect the process of fulfillment of sleep. Sleep Hygiene is a very effective behavior modification which includes activities that encourage normal sleep that can be done by individuals on a regular basis to achieve normal sleep. **Methods:** this study was aimed to analyzed correlation between Sleep hygiene and physical fatigue with the fulfillment of elderly sleeping needs who trade in Agrobis Market Plaosan Babat Lamongan district. Design used in this study was cross sectional design. The population was all ≥ 60 years old trader in Agrobis Market Plaosan Babat Lamongan district whom deal directly with the clients. Total sampel was 63 respondents, taken according to inclusion criteria. Independent variables are sleep hygiene and physical fatigue. The dependent variable in this study is the fulfillment of sleep needs. **Results:** There is a significant correlation between sleep hygiene and the fulfillment of sleep needs of elderly traders in Agrobis Market Plaosan Babat with the correlation coefficient produced is 0.561. There is a significant correlation or relationship between physical fatigue and the fulfillment of sleep needs of elderly traders in Agrobis Market Plaosan Babat with correlation coefficient produced is 0.324. **Discussion:** Sleep hygiene and physical fatigue with the fulfillment of the elderly sleep needs that trades in Agrobis Market Plaosan Babat Lamongan District has a significant relationship, when the sleep hygiene of someone good, the fulfillment of the need for sleep will be good, so also when a person experiencing severe physical fatigue, the fulfillment of his sleep will decreasing.

Keywords: sleep hygiene, physical fatigue, fulfillment needs of sleep elderly.

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------|
| Halaman Judul..... | ii |
| Surat Pernyataan | iii |
| Halaman Pernyataan Publikasi..... | iv |
| Lembar Persetujuan Pembimbing Skripsi | v |
| Lembar Penetapan Panitia Penguji | vi |
| Ucapan Terima Kasih | vii |
| <i>Abstract</i> | ix |
| Daftar Isi..... | x |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Gambar..... | xiv |
| Daftar Lampiran | xv |
| Daftar Lambang, Singkatan dan Istilah..... | xvi |

BAB 1 PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.3.1 Tujuan umum | 5 |
| 1.3.2 Tujuan khusus | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.4.1 Manfaat teoritis | 6 |
| 1.4.2 Manfaat praktis | 6 |

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| 2.1 Konsep Lanjut Usia..... | 7 |
| 2.1.1 Definisi..... | 7 |
| 2.1.2 Teori Menua..... | 7 |
| 2.1.3 Tugas Perkembangan Lansia | 10 |
| 2.1.4 Proses Menua | 10 |
| 2.1.5 Perubahan-perubahan yang terjadi pada Lansia..... | 11 |
| 2.2 Konsep Tidur..... | 13 |
| 2.2.1 Tahapan Tidur..... | 14 |
| 2.2.2 Siklus Tidur..... | 15 |
| 2.2.3 Fungsi Tidur..... | 15 |
| 2.2.4 Kebutuhan Tidur pada Lansia | 16 |
| 2.2.5 Fisiologi Tidur pada Lansia | 17 |
| 2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi..... | 17 |
| 2.2.7 Gangguan Istirahat Tidur pada lansia | 19 |
| 2.3 Konsep <i>Sleep Hygiene</i> | 21 |
| 2.3.1 Pedoman Pelaksanaan <i>Sleep Hygien</i> | 23 |
| 2.3.2 Aplikasi <i>Sleep Hygiene</i> | 24 |
| 2.4 Kelelahan..... | 25 |
| 2.4.1 Pengertian Kelelahan | 25 |
| 2.4.2 Jenis Kelelahan | 25 |

| | |
|--|----|
| 2.4.3 Faktor Penyebab Kelelahan | 28 |
| 2.4.4 Mekanisme Timbulnya Kelelahan | 35 |
| 2.4.5 Parameter Kelelahan Kerja | 36 |
| 2.5 Konsep Teori <i>Self Care</i> Orem..... | 39 |
| 2.6 Keaslian Penelitian..... | 42 |
| BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN | |
| 3.1 Kerangka Konseptual | 47 |
| 3.2 Hipotesis Penelitian..... | 49 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN | |
| 4.1 Rancangan Penelitian | 50 |
| 4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Sampling | 51 |
| 4.2.1 Populasi..... | 51 |
| 4.2.2 Sampel..... | 51 |
| 4.2.3 Sampling | 51 |
| 4.2.4 Besar Sampel | 52 |
| 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel | 52 |
| 4.3.1 Variabel Independen (Bebas)..... | 52 |
| 4.3.2 Variabel Dependen (Terikat) | 52 |
| 4.3.3 Definisi Operasional | 53 |
| 4.4 Alat dan Bahan Penelitian..... | 54 |
| 4.5 Instrumen Penelitian..... | 54 |
| 4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian | 55 |
| 4.7 Uji Validitas dan Reabilitas | 55 |
| 4.7.1 Uji Validitas | 55 |
| 4.7.2 Uji Reabilitas | 56 |
| 4.8 Prosedur Pengumpulan Data..... | 57 |
| 4.9 Analisa Data..... | 59 |
| 4.10 Kerangka Operasional Penelitian..... | 60 |
| 4.11 Masalah Etik | 60 |
| 4.11.1 Lembar Persetujuan sebagai Responden (<i>Informed Consent</i>) | 61 |
| 4.11.2 Tanpa Nama (<i>Anonimity</i>)..... | 61 |
| 4.11.3 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>) | 61 |
| 4.12 Keterbatasan Penelitian..... | 62 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 5.1 Hasil Penelitian | 63 |
| 5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian | 63 |
| 5.1.2 Karakteristik Demografi Responden..... | 64 |
| 5.1.3 Variabel yang diukur..... | 67 |
| 5.2 Pembahasan..... | 71 |
| 5.2.1 <i>Sleep Hygiene</i> Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 71 |
| 5.2.2 Kelelahan Fisik Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 72 |
| 5.2.3 Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 75 |

| | |
|--|----|
| 5.2.1 Hubungan <i>Sleep Hygiene</i> dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 78 |
| 5.2.1 Hubungan Kelelahan Fisik dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 83 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 6.1 Kesimpulan | 87 |
| 6.2 Saran | 87 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 89 |
| Lampiran-lampiran..... | 92 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 2.1 Keaslian Penelitian Hubungan <i>Sleep Hygiene</i> kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidurlansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan | 41 |
| Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Perilaku <i>Sleep hygiene</i> dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Babat Kabupaten Lamongan | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 Tahap-tahap siklus tidur..... | 15 |
| Gambar 2.2 Model konsep Self Care | 40 |
| Gambar 3.1 Kerangka konsep hubungan sikap <i>Sleep hygiene</i> dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang berdasarkan teori self care OREM | 46 |
| Gambar 4.1 Kerangka Operasional Hubungan Perilaku <i>Sleep hygiene</i> dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Babat Kabupaten Lamongan..... | 58 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian..... | 64 |
| Lampiran 2 Lembar <i>Informed Consent</i> | 67 |
| Lampiran 3 Kuesioner <i>Sleep Hygiene Index</i> | 68 |
| Lampiran 4 <i>Fatigue Assessment Scale (FAS)</i> | 68 |
| Lampiran 5 <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> | 71 |

DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

| | |
|----------|--|
| REM | : Rapid Eye Movement |
| NREM | : Non Rapid Eye Movement |
| IMT | : Indeks Massa Tubuh |
| ISBB | : Indeks Suhu Bola Basah |
| IFRC | : Industrial Fatigue Research Committee |
| KAUPK2 | : Kuisisioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja |
| FAS | : Fatigue Assessment Scale |
| PSQI | : Pittsburgh Sleep Quality Index |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| SD | : Sekolah Dasar |
| SMP | : Sekolah Menengah Pertama |
| SMA | : Sekolah Menengah Atas |
| α | : Alfa |
| = | : sama dengan |
| \leq | : kurang dari sama dengan |
| \geq | : lebih dari sama dengan |
| Σ | : Sigma (jumlah) |
| % | : Persen |
| ρ | : rho |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia lanjut merupakan suatu fenomena alamiah dari proses penuaan (Mathur, 2010). Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2004 tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Lanjut Usia, menjelaskan tentang dilaksanakan kegiatan secara terkoordinasi antara Pemerintah dan masyarakat untuk memberdayakan lanjut usia supaya tetap dapat melaksanakan fungsi sosialnya dan berperan aktif secara wajar dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014). Salah satu aspek utama dari peningkatan kesejahteraan untuk lansia adalah pemeliharaan tidur untuk memastikan pemulihan fungsi tubuh sampai tingkat fungsional yang optimal dan untuk memastikan keterjagaan di siang hari guna menyelesaikan tugas-tugas dan menikmati kualitas hidup yang tinggi (Stanley & Barre, 2007 dalam Sumedi, 2010).

Gangguan tidur pada usia lanjut terdiri dari kesulitan masuk tidur (*sleep onset problems*), kesulitan mempertahankan tidur nyenyak (*deep maintenance problem*), dan bangun terlalu pagi (*early morning awakening/EMA*). Gejala dan tanda yang sering muncul biasanya kombinasi antara ketiganya, munculnya bisa sementara maupun kronik. (Maryam, et al.2008). Beberapa hal yang dapat menyebabkan perubahan pola tidur pada lansia terdiri dari penurunan kondisi fisik secara fisiologis, misalnya penurunan massa otot, penurunan kadar kalsium darah, serta penurunan pergerakan sendi sehingga lansia sering merasa nyeri dan

mengganggu tidur. Perubahan pada sistem integument, elastisitas kulit menurun dan lemak subkutan menipis sehingga pada malam hari lansia akan merasa kedinginan yang berdampak pada terganggunya kualitas tidur. Tonus otot genitaurinaria menghilang dan terjadi gangguan pengosongan kandung kemih, serta frekuensi miksi yang meningkat membuat lansia menjadi lebih sering pergi ke kamar mandi pada malam hari sehingga berdampak pula pada kualitas tidur lansia.

Persentase penduduk lansia Kabupaten Lamongan tahun 2018 sebesar 13,74 persen dengan persentase jumlah rata-rata penduduk lansia provinsi Jawa Timur sebesar 12,6 persen. Jumlah presentas ini menunjukkan bahwa jumlah lansia di kabupaten lamongan lebih tinggi dari jumlah rata-rata perentase penduduk lansia Jawa Timur. Diperkirakan pada tahun 2019 jumlahnya akan meningkat mencapai 14,1 persen dengan jumlah rata-rata Jawa Timur sebesar 13,0 persen.

Berdasarkan penjelasan salah seorang pegawai kantor pengelola pasar, Pasar Babat Lamongan mulai buka pada pukul 07.00 dan tutup pukul 16.00. Namun ada beberapa kios di bagian luar yang berjualan selama 24 jam. Mayoritas pedagang sayur dan keperluan sehari-hari sudah mulai berdagang pada pukul 03.00 WIB di depan Pasar Babat Lamongan. Mereka adalah pedagang yang sebelumnya sudah mulai berjualan sejak pukul 17.00 WIB di Pasar Agrobis Babat Lamongan.

Pada pengambilan data awal di Pasar Agrobis Babat Lamongan didapatkan sejumlah 8 lansia dari 10 lansia yang dilakukan wawancara mengalami perubahan pola pemenuhan tidur. Hal ini disebabkan karena mereka sudah mulai berdagang sejak pukul 10.00 WIB hingga 04.00 WIB di Pasar Agrobis Babat Lamongan.

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Salah seorang penjaga parkir menjelaskan bahwa para pedagang itu akan melanjutkan dagangannya di Pasar Babat Lamongan hingga pukul 07.00 WIB yang selanjutnya akan diteruskan oleh penyalur. Mayoritas pedagang yang berjualan mulai pukul 02.00 WIB hingga pukul 07.00 adalah penjual sayur, buah dan keperluan sehari-hari. Tidak sedikit dari mereka sudah berusia lanjut.

Lansia potensial merupakan penduduk lansia yang bekerja dan mencari pekerjaan (pengangguran), tergolong sebagai lansia yang produktif dan mandiri. Negara-negara berkembang dan negara-negara yang belum memiliki tunjangan sosial untuk hari tua, akan banyak ditemukan lansia potensial. Mereka berupaya untuk tetap bekerja guna memenuhi tuntutan hidup maupun kebutuhan keluarga yang menjadi tanggungannya. Data Sakernas Agustus 2016 menunjukkan bahwa penduduk lansia di Jawa Timur yang bekerja sebesar 49,63 persen dan sebesar 0,48 persen menganggur. Tingginya persentase penduduk lansia yang bekerja bukan hanya karena mereka masih benar-benar mampu bekerja, namun juga bisa karena tingkat kesejahteraannya masih rendah sehingga di usia senja mereka terpaksa masih harus tetap bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Penduduk lansia yang melakukan kegiatan mengurus rumah tangga sebesar 34,43 persen dan melakukan kegiatan lainnya sebesar 15,46 persen. Kegiatan lainnya mencakup kegiatan santai, rekreasi, olahraga, hiburan, kegiatan sosial dan kegiatan keagamaan seperti kegiatan keagamaan dan kegiatan kemasyarakatan. Beberapa lansia masih harus bekerja pada malam hari demi memenuhi kebutuhannya. Lansia yang bekerja pada malam hari akan menggunakan waktu istirahat dan tidur untuk melakukan pekerjaan, dan menggunakan waktu siang hari untuk tidur. Aktivitas begadang dan tidur pada siang harinya mempunyai resiko

yang berat untuk mengalami kekurangan energi, penurunan daya pikir, dan kelemahan otak.

Sleep Hygiene merupakan suatu modifikasi perilaku yang dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan tidur. Perilaku atau kebiasaan ini sangatlah efektif dalam proses memperbaiki kualitas, kuantitas, dan pemenuhan kebutuhan tidur. Dasar *sleep hygiene* meliputi kegiatan-kegiatan yang mendorong tidur normal yang dapat dilakukan oleh individu secara rutin untuk mencapai tidur normal (Meiner, 2011). Beberapa penelitian yang dilakukan terkait *Sleep Hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *sleep hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia.

Kelelahan merupakan suatu kondisi yang mengarah pada kelelahan mental atau fisik yang dapat menghalangi seseorang untuk melakukan fungsinya secara normal. Kelelahan dapat mengurangi hampir seluruh kemampuan fisik termasuk kekuatan, kecepatan, kecepatan reaksi, dan pengambilan keputusan. Sebagian besar lansia mengganti waktu tidurnya pada siang hari, namun cara ini justru mengurangi kenyamanan tidur dan tidak mengurangi rasa lelah. Kelelahan dapat mempengaruhi pola pemenuhan tidur seseorang. Kelelahan yang diakibatkan karena aktivitas yang berlebihan, umumnya membutuhkan lebih banyak waktu tidur untuk memulihkan kondisi tubuh. Semakin lelah seseorang, maka akan semakin pendek siklus REM yang dilaluinya.

Istilah kelelahan selalu mengarah pada kondisi melemahnya tenaga seseorang untuk melakukan suatu kegiatan, meskipun hal itu bukan satu – satunya gejala. Hal ini sejalan dengan teori konsep Orem yang menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi *Self Care agency* seseorang untuk melaksanakan

Self Care yaitu pola hidup. Kelelahan fisik merupakan akibat dari kurangnya kepedulian dalam mengatur pola hidup sehat, yang akan berdampak pada kesehatan fisik sebagaimana dalam konsep teori Orem bahwa *Self Care agency* dapat dipengaruhi oleh *Self Care deficit*. *Self Care agency* yang baik akan mendukung proses pelaksanaan *sleep hygiene* yang baik pula. Hal ini akan berdampak pada pemenuhan pola hidup sehat yang salah satunya adalah pemenuhan kebutuhan istirahat tidur.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara *Sleep Hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis hubungan antara *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis hubungan *Sleep hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan
2. Menganalisis hubungan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi ilmiah dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan komunitas dan gerontik dalam hal hubungan antara *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik terhadap pemenuhan tidur lansia yang bekerja sebagai pedagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi lansia

Dapat memberikan gambaran hubungan *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di malam hari.

2. Bagi perawat

Mendukung penerapan intervensi *Sleep hygiene* untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lanjut Usia

2.1.1 Definisi Lanjut Usia

Batasan usia lanjut didasarkan atas Undang-Undang no.13 tahun 1998 adalah 60 tahun. Berdasarkan pendapat beberapa ahli dalam program kesehatan usia lanjut Depkes membuat pengelompokan sebagai berikut:

1. Kelompok pertengahan umur (45-54 tahun)
2. Kelompok usia lanjut dini (55-64 tahun)
3. Kelompok usia lanjut (65 tahun ke atas)
4. Kelompok usia lanjut dengan resiko tinggi (usia 70 tahun ke atas atau kelompok usia lanjut yang hidup sendiri, terpencil, menderita penyakit berat atau cacat)

Sedangkan menurut WHO lanjut usia meliputi (Notoatmodjo,2007):

1. Usia pertengahan (*middle age*), kelompok usia 45-59 tahun
2. Usia lanjut (*elderly*), kelompok usia 60-70 tahun
3. Usia lanjut tua (*old*), kelompok usia antara 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*), kelompok usia di atas 90 tahun

2.1.2 Teori menua

Ada beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori biologi, teori psikologi, teori sosial, dan teori spiritual (Maryam dkk, 2008)

1 Teori biologis

Teori biologis mencakup teori genetic dan mutasi, immunology slow theory, teori stress, teori radikal bebas, dan teori rantai silang

1) Teori genetik dan mutasi

Menurut teori genetik dan mutasi, Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi, salah satu contoh yang khas adalah mutasi dari sel-sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsi sel). Terjadi pengumpulan pigmen atau lemak dalam tubuh yang disebut teori akumulasi dari produk sisa, merupakan contoh adanya pigmen. Lipofusin di sel otot jantung dan sel susunan saraf pada lansia yang mengakibatkan terganggunya fungsi sel itu sendiri.

2) *Immunology slow theory*

Menurut teori ini, system imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

3) Teori stress

Teori stress mengungkapkan menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan stress yang menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

4) Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas, ketidakstabilan radikal bebas (kelompok atom) menyebabkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein, juga dapat menyebabkan sel-sel tidak dapat melakukan regenerasi.

5) Teori rantai silang

Pada teori ini diungkapkan bahwa reaksi kimia sel-sel yang tua atau asing menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas, kekacauan dan hilangnya fungsi sel.

2 Teori psikologi

Pada usia lanjut, proses penuaan terjadi secara ilmiah seiring dengan penambahan usia. Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan pula dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif. Kepribadian individu yang terdiri atas motivasi dan intelegensi dapat menjadi karakteristik konsep diri dari seorang lansia. Adanya penurunan dari intelektualitas yang meliputi persepsi, kemampuan kognitif, memori dan belajar pada usia lanjut menyebabkan mereka sulit untuk dipahami dan berinteraksi.

3 Teori sosial

Beberapa teori sosial yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori interaksi sosial (*social exchange theory*), teori penarikan diri (*disengagement theory*), teori aktivitas (*activity theory*), teori kesinambungan (*continuity theory*), teori perkembangan (*development theory*), dan teori stratifikasi usia (*age stratification theory*)

4 Teori spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan. James Fowler mengungkapkan tujuh tahapan perkembangan kepercayaan (Wong et al, 1999). Fowler juga meyakini bahwa kepercayaan atau demensia

spiritual adalah suatu kekuatan yang memberikan arti bagi kehidupan seseorang.

2.1.3 Tugas perkembangan lansia

Menurut Erickson, kesiapan lansia untuk beradaptasi atau menyesuaikan diri terhadap tugas perkembangan usia lanjut dipengaruhi oleh proses tumbuh kembang pada tahap selanjutnya. Apabila seseorang pada tahap tumbuh kembang sebelumnya melakukan kegiatan sehari-hari dengan teratur dan baik serta membina hubungan yang serasi dengan orang-orang di sekitarnya, maka pada usia lanjut ia akan tetap melakukan kegiatan yang biasa ia lakukan pada tahap perkembangan sebelumnya seperti olahraga, mengembangkan hobi bercocok tanam dan lain-lain. Adapun tugas perkembangan lansia adalah sebagai berikut (Maryam dkk, 2008):

1. Mempersiapkan diri untuk kondisi yang menurun
2. Mempersiapkan diri untuk pension
3. Membentuk hubungan baik dengan orang seusianya
4. Mempersiapkan kehidupan baru
5. Melakukan penyesuaian terhadap kehidupan sosial atau masyarakat secara santai
6. Mempersiapkan diri untuk kematiannya dan kematian pasangan

2.1.4 Proses menua

Menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang hanya dimulai dari satu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya,

yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis, maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan-gerakan lambat, dan postur tubuh yang tidak proporsional (Nugroho, 2009).

2.1.5 Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia

Beberapa perubahan yang sering terjadi pada lansia diantaranya:

1. Perubahan-perubahan fisik

- 1) Sel
- 2) Sistem pernafasan
- 3) Sistem pendengaran
- 4) Sistem penglihatan
- 5) Sistem kardiovaskuler
- 6) Sistem pengaturan temperatur tubuh
- 7) Sistem respirasi
- 8) Sistem gastrointestinal
- 9) Sistem genitourinaria
- 10) Sistem endokrin
- 11) Sistem kulit
- 12) Sistem muskuloskeletal

2. Perubahan-perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental yang pertama adalah perubahan fisik, kemudian kesehatan umum, tingkat

pendidikan, keturunan (hereditas), dan lingkungan. Perubahan mental yang terjadi adalah:

- 1) Kenangan (*memory*)
- 2) IQ (*Intelligentia Quantion*)

Informasi matematika dan perkataan verbal tidak berubah, penampilan, persepsi dan ketrampilan psikomotor berkurang.

3. Perubahan-perubahan psikososial

Pada umumnya setelah orang setelah memasuki lansia akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi semakin lambat. Sementara fungsi psikomotorik meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang berakibat bahwa lansia menjadi kurang cekatan. Dengan adanya penurunan kedua fungsi tersebut, lansia juga mengalami perubahan aspek psikososial yang berkaitan dengan kepribadian lansia (Kuntjoro, 2002). Perubahan psikososial yang terjadi pada lansia adalah:

- 1) Pension, akan kehilangan financial, status, teman/kenalan, pekerjaan/kegiatan
- 2) Merasakan atau sadar akan kematian
- 3) Perubahan dalam cara hidup
- 4) Perubahan ekonomi (*economic deprivation*)
- 5) Penyakit kronis dan ketidakmampuan

- 6) Kehilangan teman, family, relasi
 - 7) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik: perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri (Nugroho, 2002)
4. Perkembangan spiritual
- 1) Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya
 - 2) Makin matur dalam kehidupan beragama, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari
 - 3) Perkembangan spiritual menjadi universalizing, perkembangan yang dicapai pada tingkat ini adalah berpikir dan bertindak dengan cara memberikan contoh cara mencintai dan keadilan (Nugroho, 2002).

2.2 Konsep Tidur

Tidur adalah suatu keadaan bawah sadar saat individu dapat dibangunkan dengan pemberian rangsangan (Guyton & Hall, 2007). Tidur adalah keadaan perilaku ritmik dan siklik yang terjadi dalam lima tahap (Stanley & Beare, 2006). Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar di mana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau menghilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008). Tidur merupakan suatu bentuk aktivitas yang turut menentukan kualitas kesehatan individu. Ketika seseorang beranjak tua ia akan merasa kurang beristirahat atau membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak. System saraf pusat mengatur pola tidur setiap individu. Ada dua jenis tidur, yaitu tidur REM (*Rapid Eye Movement*) dan NREM (*Non Rapid Eye Movement*). Setiap individu, berapapun usianya, perlu melewati 2 tahapan tidur ini dalam setiap tidurnya. Siklus tidur terdiri dari 4 tahapan NREM

dan 1 tahapan REM. Tidur NREM berawal dari relaksasi dan berlanjut pada tidur yang semakin dalam. Tidur REM adalah tidur terdalam dan sangat penting untuk tidur di malam hari. Jika tidur seseorang terganggu, maka siklus tidur akan dimulai dari awal dan banyak tidur dalam yang diperlukan untuk kondisi sehat hilang. Tidur dalam penting untuk proses penyembuhan.

Aspek penting lain dari kebutuhan tidur seseorang adalah ritme sirkadian. Ritme sirkadian adalah respon tubuh terhadap ritme pergantian siang dan malam hari. Dengan siklus ini, individu mulai mengembangkan pola istirahat tidur sesuai dengan kebutuhannya. Masalah umum yang terjadi pada lansia adalah mereka terbangun lebih awal. Akibatnya lansia menjadi mudah lelah di siang hari dan membutuhkan tidur siang lebih banyak. Kelelahan yang terjadi di siang hari dapat terjadi akibat perubahan fisiologis pola sirkadian lansia. Banyak penelitian menunjukkan bahwa ritme sirkadian seseorang berubah sesuai waktu. Jadi tidaklah mengherankan jika lansia berusaha untuk tidur sangat malam dengan tujuan untuk mencegah mereka terbangun lebih awal (Rhosma, 2014).

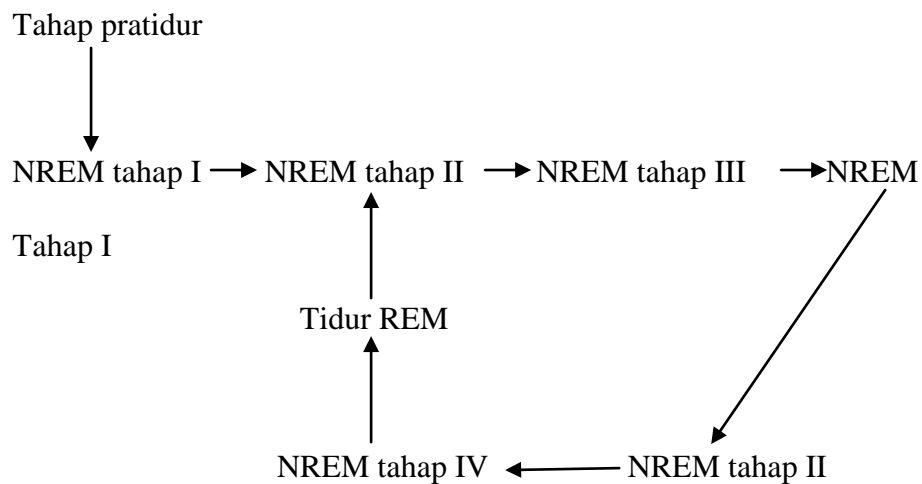
2.2.1 Tahapan tidur

Tidur dibagi menjadi dua fase yaitu pergerakan mata yang cepat atau Rapid Eye Movement (REM) dan pergerakan mata yang tidak cepat atau Non restorative bagian dari tidur yang diperlukan untuk merasa cukup istirahat dan energik di siang hari (Patlak, 2005). Fase tidur NREM ini biasanya berlangsung antara 70 menit sampai 100 menit, setelah itu akan masuk ke fase REM. Pada waktu REM jam pertama prosesnya berlangsung lebih cepat dan menjadi lebih intens dan panjang saat menjelang pagi atau bangun (Japardi, 2002). Selama tidur REM, mata bergerak cepat ke berbagai arah, walaupun kelopak mata tetap

tertutup. Pernafasan juga menjadi lebih cepat, tidak teratur, dan dangkal. Denyut jantung dan nadi meningkat (Patlak, 2005).

2.2.2 Siklus tidur

Pada orang dewasa terjadi 4-5 siklus setiap waktu tidur. Setiap siklus tidur berakhir selama 80-120 menit. Tahap NREM 1-3 berlangsung selama 30 menit kemudia diteruskan ke tahap 4 kembali ke tahap 3 dan 2 selama \pm 20 menit. Tahap REM muncul sesudahnya dan berlangsung selama 10 menit, melengkapi siklus tidur yang pertama (Potter & Perry, 2005).



Gambar 2.1 Tahap-tahap siklus tidur (Potter & Perry, 2005)

Siklus ini merupakan salah satu dari irama sirkadian yang merupakan siklus dari 24 jam kehidupan manusia. Keteraturan irama sirkadian ini juga merupakan keteraturan tidur seseorang. Jika terganggu, maka fungsi fisiologis dan psikologis dapat terganggu (Potter & Perry, 2005).

2.2.3 Fungsi tidur

Fungsi tidur adalah sebagai penyimpanan energi dan pemulihan (Harkreader, Hogan & Thobaben, 2007). Fungsi tidur adalah restorative (memperbaiki) kembali organ-organ tubuh (Riadi dkk, 2010). Oswald (1984

dalam Potter & Perry, 2005) menyatakan bahwa tidur dipercaya bermanfaat dalam pemulihan fisiologis dan psikologis individu. Tidur nyenyak bermanfaat dalam memelihara fungsi jantung. Selama tidur tahap 4 NREM, tubuh melepaskan hormon pertumbuhan untuk memperbaiki sel-sel otak. Tidur REM penting untuk pemulihan kognitif. Tidur REM dihubungkan dengan perubahan dalam aliran darah serebral, peningkatan aktivitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan pelepasan epinefrin. Hal ini dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran. Tidur REM yang kurang dapat mengarah pada perasaan bingung dan curiga (Potter & Perry, 2005).

2.2.4 Kebutuhan tidur pada lansia

Sebagian besar lansia berisiko tinggi mengalami gangguan tidur akibat beberapa faktor. Selama penuaan, terjadi perubahan fisik dan mental yang diikuti dengan perubahan pola tidur yang khas yang membedakan dari orang yang lebih muda. Perubahan-perubahan pola tidur yang khas yang membedakan dari orang yang lebih muda. Perubahan-perubahan itu mencakup kelatengan tidur, terbangun pada dini hari, dan peningkatan jumlah tidur siang (Simpson, T et al, 1996). Kurang tidur berkepanjangan dan sering terjadi dapat mengganggu kesehatan fisik maupun psikis. Kebutuhan tidur setiap orang berbeda-beda, usia lanjut membutuhkan waktu tidur 6-7 jam per hari (Hidayat, 2008). Walaupun mereka menghabiskan lebih banyak waktu di tempat tidur, tetapi usia lanjut sering mengeluh terbangun malam hari, memiliki waktu tidur kurang total, mengambil, mengambil lebih lama tidur, dan mengambil tidur siang lebih banyak (Kryger et al, 2004). Pada usia lanjut menunjukkan berkurangnya jumlah tidur gelombang lambat, sejak dimulai tidur secara progresif menurun dan menarik melalui stadium

1 ke stadium IV, selama 70-100 menit yang diikuti oleh letupan REM. Periode REM berlangsung kira-kira 15 menit dan merupakan 20% dari waktu tidur total. Umumnya tidur REM merupakan 20-25% dari jumlah tidur, stadium II sekitar 50% dan stadium III bervariasi. Jumlah jam tidur total yang normal berkisar 5-9 jam pada 90% orang dewasa. Pada usia lanjut efisiensi tidur berkurang, dengan waktu yang lebih lama di tempat tidur namun lebih singkat dalam keadaan tidur.

2.2.5 Fisiologi tidur lansia

Jumlah tidur total tidak berubah sesuai dengan penambahan usia. Akan tetapi, kualitas tidur kelihatan menjadi berubah pada kebanyakan usia lanjut. Epidose tidur REM cenderung memendek. Terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur NREM 3 dan 4. Beberapa usia lanjut tidak memiliki tahap 4 atau tidur dalam. Seorang usia lanjut yang terbangun lebih sering pada malam hari, dan membutuhkan banyak waktu untuk jatuh tidur. Tetapi pada lansia yang berhasil beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologis dalam penuaan lebih mudah mempertahankan tidur REM (Perry & Potter, 2005).

2.2.6 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Tidur Lansia

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tidur pada lansia diantaranya:

a. Penyakit Fisik

Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri atau distress fisik, ketidaknyamanan fisik, seperti nyeri sendi dapat menyebabkan masalah tidur. Selain itu, orang dengan nokturia atau berkemih pada malam hari juga sering mengalami gangguan pada siklus tidurnya karena menyebabkan kesulitan untuk tidur kembali. Beberapa penyakit yang dapat mempengaruhi tidur diantaranya heartburn, diabetes, gagal jantung, penyakit

musculoskeletal, penyakit ginjal, nuktoria, gangguan pada tiroid, dan masalah pernapasan. Beberapa penyakit tersebut dapat menjadikan lansia terbangun dari tidur.

b. Obat – Obatan

Mengantuk dan deprivasi tidur adalah efek samping dari medikasi umum. Lansia seringkali menggunakan variasi obat untuk mengontrol atau mengatasi penyakit kroniknya, dan efek kombinasi dari beberapa obat tersebut dapat mengganggu tidur secara serius.

c. Gaya hidup

Rutinitas harian seseorang mempengaruhi pola tidur. Kesulitan mempertahankan kesadaran selama waktu kerja menyebabkan penurunan penampilan yang berbahaya. Perubahan lain dalam rutinitas yang mengganggu pola tidur meliputi kerja berat, terlihat dalam aktivitas sosial pada malam hari, dan perubahan waktu makan malam.

d. Stress Emosional

Kondisi ansietas dapat meningkatkan kadar norepinefrin darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap IV dan tidur REM serta seringkali terjaga saat tidur.

Seringkali lansia mengalami kehilangan yang mengarah pada stres emosional. Pensiun, gangguan fisik, kematian orang yang dicintai, dan kehilangan keamanan ekonomi merupakan contoh situasi yang mempredisposisi lansia untuk cemas dan depresi. Lansia dan individu lain yang mengalami depresi, sering juga mengalami perlambatan untuk jatuh

tertidur, munculnya tidur REM secara dini, sering terjaga, peningkatan total waktu tidur, perasaan tidur yang kurang, dan terbangun cepat.

e. Lingkungan

Lingkungan fisik tempat seseorang tidur berpengaruh penting pada kemampuan untuk tidur dan tetap tertidur. Ventilasi yang baik adalah esensial untuk tidur yang tenang. Ukuran, keadaan, dan posisi tempat tidur juga mempengaruhi kualitas tidur.

Suara juga mempengaruhi tidur, tingkat suara yang diperlukan untuk membangunkan orang tergantung pada tahap tidur. Beberapa orang membutuhkan ketenangan untuk tidur. Sementara yang lain lebih menyukai suara sebagai latar belakang seperti musik lembut atau televisi.

Tingkat pencahayaan dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Beberapa klien menyukai ruangan yang gelap, sementara yang lain anak – anak atau lansia menyukai cahaya remang yang tetap menyala selama tidur. Klien juga dapat bermasalah tidurnya karena suhu ruangan yang terlalu panas atau dingin sehingga membuat gelisah.

2.2.7 Gangguan Istirahat Tidur pada Usia Lanjut

Beberapa sumber mengemukakan tentang gangguan tidur pada lansia diantaranya Hidayat (2008), Hanun (2011), Yeonsu (2010), Asmadi (2008), Cole & Richards (2010). Gangguan tidur pada usia lanjut terdiri dari insomnia, hipersomnia, enuresis, narkolepsi, dan apnea tidur.

1. Insomnia

Menurut Hidayat (2008), insomnia dibagi menjadi tiga jenis yaitu

- 1) Insomnia initial, yang merupakan ketidakmampuan untuk jatuh atau mengawali tidur.
- 2) Insomnia intermiten, yang merupakan ketidakmampuan mempertahankan tidur atau keadaan sering terjaga dari tidur.
- 3) Insomnia terminal, yang merupakan ketidakmampuan untuk tidur kembali setelah bangun tidur pada malam hari.

2. Hipersomia

Hipersomia adalah kebalikan dari insomnia. Hipersomia adalah gangguan tidur yang ditandai dengan tidur berlebihan, terutama pada siang hari walaupun sudah mendapatkan tidur yang cukup. Gangguan ini dapat disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf, metabolisme dan masalah psikologis misalnya depresi dan cemas.

3. Apnea

Apnea tidur adalah gangguan yang dicirikan dengan kurangnya aliran udara melalui hidung dan mulut selama periode 10 detik atau lebih pada saat tidur. Klien yang mengalami gangguan tidur seringkali tidak memiliki tidur dalam yang signifikan. Selain itu, banyak juga terjadi keluhan mengantuk berlebihan di siang hari, serangan tidur, kelelahan, sakit kepala di pagi hari, dan menurunnya gairah seksualitas.

4. Narkolepsi

Narkolepsi adalah gangguan tidur yang ditandai oleh serangan mendadak tidur yang tidak dapat dihindari pada siang hari, biasanya hanya berlangsung 10-20 menit, setelah itu klien akan segar kembali dan terulang kembali 2 – 3

jam berikutnya. Gambaran tidurnya menunjukkan penurunan fase REM 30-70%. Serangan tidur dimulai dengan fase REM.

5. Deprivasi Tidur

Deprivasi tidur adalah masalah yang banyak dihadapi oleh banyak orang. Penyebabnya dapat mencakup penyakit (seperti demam, sulit bernafas, atau nyeri) stres emosional, obat-obatan, gangguan lingkungan dan keanekaragaman waktu tidur yang terkait dengan waktu kerja. Deprivasi tidur dapat mengakibatkan tidur terputus – putus sehingga terjadi perubahan urutan siklus tidur normal. Apabila ini berlangsung terus menerus, maka dapat mengakibatkan terjadinya deprivasi tidur kumulatif.

6. Parasomnia

Parasomnia adalah gangguan tidur seperti berjalan dalam tidur, mimpi buruk, nokturia, dan menggetarkan gigi. Apabila orang dewasa mengalami masalah ini maka hal tersebut dapat mengindikasikan gangguan yang lebih serius, namun dalam semua kasus yang terpenting adalah mempertahankan keamanannya.

2.3 Kosep *Sleep hygiene*

Sleep hygiene merupakan suatu latihan atau kebiasaan yang dapat mempengaruhi tidur. Perbaikan *sleep hygiene* pada usia lanjut merupakan cara yang sederhana namun efektif dalam meningkatkan kualitas tidur (Pupitosari, 2008). *Sleep hygiene* merupakan identifikasi dan modifikasi perilaku dan lingkungan yang mempengaruhi tidur. *Sleep hygiene* mengacu pada perilaku tidur yang baik dimana individu dapat mencapai tidur yang menyegarkan. *Sleep hygiene* yang baik, meliputi (Brown *et al*, 2002; Kor & Mullan, 2011):

1. Perilaku mempertahankan jadwal tidur yang teratur
2. Menghindari pergi tidur dalam kondisi yang lapar, haus, atau perasaan khawatir
3. Mengurangi asupan kafein dan membatasi asupan alkohol

Komponen lain yang mengindikasikan *sleep hygiene* yang baik adalah menghindari tidur yang berlebihan di siang hari dan menyediakan lingkungan tidur yang menguntungkan untuk tidur (Carskadon, 1993; Noland et al, 2009). Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *sleep hygiene*. Lingkungan yang disediakan untuk tidur harus bebas dari kebisingan, cahaya, suhu yang berlebihan bahkan teman yang mungkin mendengkur. Gangguan lingkungan tidur lainnya meliputi kegiatan yang dilakukan di tempat tidur seperti, menonton televisi di tempat tidur, menelpon, dan membaca.

Sleep hygiene yang baik dapat mencegah berkembangnya gangguan dan masalah tidur. Hal itu berarti perilaku *sleep hygiene* yang baik dapat membantu seseorang dalam memiliki kualitas tidur yang baik pula. Gangguan-gangguan tidur dan tidur pada siang hari menandakan bahwa seseorang mempunyai *sleep hygiene* yang buruk. *Sleep hygiene* yang buruk pada lansia misalnya lansia sering menghabiskan lebih banyak waktunya di tempat tidur atau sebentar-bentar tertidur di siang hari lebih banyak terjaga di malam hari (Amir,2007).

Hal-hal yang dinilai dalam *sleep hygiene* antara lain (Amir, 2007):

1. Jadwal tidur- bangun
2. Lingkungan (suara gaduh, temperatur, termasuk kebiasaan selain tidur yang dilakukan oleh lansia di tempat tidur)

3. Diet dan penggunaan obat-obatan, serta hal-hal umum meliputi kecemasan dan aktivitas di siang hari

Menurut Malone (2011), alasan pentingnya *sleep hygiene* yang baik adalah:

1. Membatasi waktu di tempat tidur dapat meningkatkan kualitas tidur REM sehingga seseorang akan lebih segar dan sehat saat bangun tidur
2. Kegiatan rutin di pagi hari dapat memperkuat irama sirkadian dan menyebabkan onset tidur yang teratur.
3. Sejumlah aktivitas sehari-hari yang stabil dapat memperdalam tidur dalam jangka panjang.
4. Kebisingan dapat mengganggu tidur dan menyebabkan penurunan kualitas tidur.
5. Kelaparan dapat mengganggu tidur. Menurut penelitian, minum susu hangat atau minuman serupa dapat membantu banyak orang untuk tidur.
6. Obat tidur mungkin efektif digunakan dalam beberapa kesempatan tidur, namun obat tidur dapat merugikan beberapa penderita insomnia.
7. Kafein di malam hari dapat mengganggu tidur.
8. Alkohol dapat membantu seseorang yang seang emosi untuk tidur, tetapi tidur berikutnya akan terfragmentasi.

2.3.1 Pedoman pelaksanaan *sleep hygiene*

Pedoman *sleep hygiene* yang baik adalah (Hodges-Crowder 2007):

- 1) Pergi ke tempat tidur dan bangun pada waktu yang sama setiap hari
- 2) Hindari tidur siang pada siang hari
- 3) Latihan setiap hari setidaknya 4-6 jam sebelum tidur
- 4) Hindari makan besar sebelum tidur

- 5) Pergi ke tempat tidur hanya untuk istirahat atau tidur. Jangan melakukan kegiatan lain seperti membaca di tempat tidur.
- 6) Tidak memiliki jam dalam pandangan tempat tidur ketika berbaring
- 7) Mengurangi kebisingan eksternal sebanyak mungkin ketika anda mencoba untuk tidur (penggunaan *ear plug* diperbolehkan).
- 8) Mengurangi penggunaan stimulan seperti kafein atau nikotin.
 - a. Kafein harus dihilangkan atau dibatasi konsumsi sebelum tengah hari.
 - b. Nikotin/ rokok merangsang tubuh dan harus dihindari sebelum dengan waktu tidur.
- 9) Siapkan untuk tidur setengah jam sebelum berbaring untuk tidur. Relaksasi latihan dapat membantu dalam mempersiapkan tempat tidur.
- 10) Jika pikiran tidak focus ketika berbaring, membuat berpikir tentang kenangan, saat hidup yang baik dan tenang.

2.3.2 Aplikasi *sleep hygiene*

Pelaksanaan *sleep hygiene* akan optimal apabila dikombinasi dengan pelaksanaan perpanjangan tidur, yang dilakukan dengan pengisian jadwal tidur melalui *sleep diary*. (Dewald-Kaufmann et al. 2014), dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ekstensi tidur secara signifikan dapat meningkatkan tingkat manajemen emosi pada anak-anak, sedangkan sebaliknya ditemukan untuk pembatasan tidur. Ekstensi tidur mengakibatkan kelelahan berkurang, mengantuk berkurang dan kinerja kognitif yang lebih baik pada beberapa tugas kinerja kognitif.

Rupp et al. menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan perpanjangan tidur selama 7 hari, dan dilakukan sebelum satu minggu dari pembatasan tidur (3

jam/malam) dipengaruhi oleh laju penurunan kinerja kognitif dan kewaspadaan yang baik selama pembatasan tidur dan periode pemulihan selanjutnya.

2.4 Kelelahan

2.4.1 Pengertian Kelelahan

Kelelahan (*fatigue*) adalah suatu keluhan umum pada masyarakat umum dan pada populasi kerja. Kelelahan kerja dapat ditandai oleh menurunnya performa kerja atau semua kondisi yang mempengaruhi semua proses organism, termasuk beberapa faktor seperti perasaan kelelahan bekerja (*Subjective feeling of fatigue*), motivasi menurun, dan penurunan aktivitas fisik dan mental (Setyowati et al, 2014). Kelelahan dapat disebabkan oleh jam kerja yang terlalu panjang melakukan kegiatan fisik dan mental yang terlalu lama, istirahat yang tidak cukup, stress yang berlebihan, dan kombinasi faktor tersebut (*Government of Alberta, 2010*).

Menurut *Occupational Safety Health Services* (OSHS, 2003) kelelahan kerja adalah ketidakmampuan sementara, atau penurunan kemampuan, atau rasa keengganan yang kuat untuk merespon situasi yang ada, karena aktivitas berlebihan yang dilakukan sebelumnya, baik mental ataupun fisik. Pendapat lain menyatakan bahwa kelelahan kerja merupakan suatu keadaan kelelahan mental atau fisik yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan secara normal. Kelelahan terkait kerja dapat disebabkan karena terlalu banyak mengerahkan tenaga fisik dan/ atau mental dalam melakukan suatu pekerjaan tanpa waktu yang cukup untuk beristirahat (Department of Health NSW, 2007).

2.4.2 Jenis Kelelahan

Kelelahan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis,

1. Berdasarkan proses dalam otot, terdiri dari:

1) Kelelahan Otot (*Muscular Fatigue*)

Menurut Budiono et al, (2003) kelelahan otot ditunjukkan melalui gejala sakit nyeri yang luar biasa seperti ketegangan otot dan daerah sekitar sendi. Gejala kelelahan otot dapat terlihat pada gejala yang tampak dari luar (*external sign*). Sampai saat ini masih berlaku dua teori tentang kelelahan otot yaitu teori kimia dan teori syaraf pusat terjadinya kelelahan.

Menurut Tarwaka (2010) pada teori kimia secara umum menjelaskan bahwa terjadinya kelelahan adalah akibat berkurangnya cadangan energy dan meningkatnya sisa metabolisme sebagai penyebab hilangnya efisiensi otot, sedangkan perubahan arus listrik pada otot dan syaraf adalah penyebab sekunder. Sedangkan pada teori saraf pusat menjelaskan bahwa perubahan kimia hanya merupakan penunjang proses.

Perubahan kimia yang terjadi mengakibatkan dihantarkannya rangsangan syaraf melalui sensori ke otak yang disadari sebagai kelelahan otot. Rangsangan aferen ini menghambat pusat otak dalam mengendalikan gerakan sehingga frekuensi potensial kegiatan pada sel syaraf menjadi berkurang. Berkurangnya frekuensi tersebut dapat menurunkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dan gerakan atas perintah kemauan menjadi lambat. Dengan demikian semakin lambat gerakan dapat menunjukkan semakin lelah kondisi otot seseorang.

2) Kelelahan Umum (*General Fatigue*)

Gejala utama kelelahan umum adalah suatu perasaan letih yang luar biasa. Semua aktivitas menjadi terganggu dan terhambat karena munculnya gejala kelelahan tersebut. Tidak adanya gairah untuk bekerja baik secara fisik maupun psikis segalanya terasa berat dan merasa mengantuk (Budiono et al, 2003).

Menurut Suma'mur (2009) sebab terjadinya kelelahan umum adalah adanya monoton, intensitas dan lamanya kerja, mental dan fisik, keadaan lingkungan, sebab yang berhubungan dengan mental seperti tanggungjawab, kekhawatiran dan konflik serta adanya penyakit.

2. Berdasarkan waktu terjadinya kelelahan terdiri dari:

1) Kelelahan Akut

Kelelahan akut dihasilkan dari kurang tidur dalam jangka waktu pendek atau dari kegiatan fisik atau mental yang berat dalam jangka waktu pendek. Dampak dari kelelahan akut biasanya hanya dalam periode waktu yang pendek dan dapat dipulihkan dengan tidur atau beristirahat (Canadian Centre for OHS, 2007). Beban kerja mental yang berlebihan atau aktivitas fisik dapat menyebabkan kelelahan akut. Salah satu contoh kelelahan akut adalah kelelahan setelah naik atau turun anak tangga. Pekerjaan yang membutuhkan perhatian khusus dalam periode waktu yang lama dapat menyebabkan kelelahan akut. Kelelahan akut dapat menurunkan perhatian, koordinasi, konsentrasi, dan kemampuan dalam membuat keputusan (Novacek, 2003).

2) Kelelahan Kronis

Kelelahan kronis terjadi bila kelelahan berlangsung setiap hari, berkepanjangan dan bahkan kadang-kadang telah terjadi sebelum memulai suatu pekerjaan. Kelelahan kronis ini sering ditandai dengan adanya gejala yang sangat biasa yaitu sakit kepala, pusing, tiba-tiba berkeringat, detak jantung tidak teratur, kehilangan nafsu makan, gangguan pencernaan, terganggunya kualitas tidur, dan meningkatnya kemungkinan untuk sakit (Kroemer dan Granjean 1997).

3. Berdasarkan penyebab terjadinya

1) Kelelahan Fisiologis

Menurut Kalimo (1987) dalam Ambar (2006) kelelahan fisiologis adalah kelelahan yang disebabkan oleh faktor lingkungan (fisik) di tempat kerja, antar lain: kebisingan, suhu dan kelelahan psikologis yang disebabkan oleh faktor psikologis (konflik-konflik mental), monotoninya pekerjaan, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang bertumpuk-tumpuk.

2) Kelelahan Fisik

Menurut Phoon (1988) kelelahan fisik yaitu kelelahan karena kerja fisik, kerja patologis, ditandai dengan menurunnya kinerja, rasa lelah, dan ada hubungannya dengan faktor psikososial.

2.4.3 Faktor Penyebab Kelelahan

Menurut Grandjean (1991) dalam Setyawati (2010) faktor penyebab terjadinya kelelahan sangat bervariasi, mulai dari lingkungan kerja itu sendiri, nutrisi tenaga kerja, problem fisik, circadian rhythm, kondisi kesehatan dan intensitas serta lamanya kerja fisik dan mental.

Menurut Suma'mur (2009) penyebab kelelahan pada pekerja itu dikelompokkan menjadi empat yaitu keadaan yang monoton, beban kerja fisik mental, keadaan lingkungan seperti cuaca kerja, penerangan dan kebisingan, keadaan kejiwaan seperti tanggung jawab, kekhawatiran atau konflik serta penyakit atau perasaan sakit. Faktor lainnya yaitu:

1. Faktor Individu

1) Umur

Umur seseorang dapat berbanding lurus dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncaknya pada umur 25 tahun. Umur 50-60 tahun kekuatan otot dapat menurun sebesar 25%, sementara untuk kemampuan sensoris menurun sebanyak 60%. Kemampuan kerja fisik seseorang dengan umur lebih dari 60 tahun tinggal mencapai 50% dari orang yang masih berumur 25 tahun (Tarwaka, 2004). Menurut Tassi et al., 2008) dalam penelitiannya disebutkan bahwa umur juga mempengaruhi adanya kelelahan seseorang. Dijelaskan bahwa orang yang memiliki usia >40 tahun dengan beban kerja shift dan paparan bising >85dBA menunjukkan tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan usia yang <40 tahun.

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat menentukan tingkat kelelahan kerja. Biasanya wanita lebih mudah lelah dibandingkan pria. Hal ini karena ukuran tubuh dan kekuatan otot tenaga kerja wanita relative kurang dibandingkan dengan pria. Secara biologis wanita mengalami siklus haid, kehamilan, dan manopause. Secara sosial culture wanita menjadi

ibu rumah tangga dan tradisi sebagai pecerminan kebudayaan (Suma'mur, 2009). Pria dan wanita memiliki perbedaan terhadap kemampuan kerja fisiknya dan kekuatan ototnya. Wanita memiliki kekuatan fisik $\frac{2}{3}$ dari kemampuan fisik atau kekuatan otot yang dimiliki pria (Tarwaka, 2004).

3) Status Gizi (IMT)

Status gizi didefinisikan sebagai keadaan tubuh sebagai akibat mengkonsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dibedakan menjadi gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2004). Salah satu pengukuran antropometri untuk mengetahui status gizi adalah dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan berlebih dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit degenerative. Oleh karena itu mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang (Supriasa et al, 2013). Adapun rumusan untuk menghitung IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Sumber: Supriasa et al, 2013

4) Kondisi Fisik atau Kondisi Kesehatan

Budiono (2003) menjelaskan bahwa sehat merupakan suatu kondisi fisik, mental dan sosial seseorang yang tidak hanya bebas penyakit atau gangguan kesehatan tetapi juga menunjukkan kemampuan

berinteraksi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Kelelahan kerja bisa dipengaruhi oleh status kesehatan yang dilihat dari riwayat penyakit yang diderita.

5) Kebiasaan Olahraga

Kapasitas paru dapat dipengaruhi oleh kebiasaan seseorang melakukan olahraga. Pada olahraga terdapat suatu unsure pokok yang penting dalam kesegaran jasmani, yaitu fungsi pernafasan. Berolahraga secara rutin dapat meningkatkan aliran darah melalui paru yang akan menyebabkan kapiler paru mendapatkan perfusi maksimum, sehingga O₂ dapat berdifusi ke dalam kapiler paru dengan volume lebih besar atau maksimum. Olahraga sebaiknya dilakukan minimal seminggu 3 kali (Yunus, 1997).

2. Faktor Pekerjaan

1) Beban Kerja

Seorang tenaga kerja memiliki kemampuan tersendiri dalam hal kapasitas menanggung beban kerjanya. Mungkin diantara mereka lebih cocok untuk beban kerja fisik, mental atau sosial. Menurut Tarwaka et al. (2004) setiap aktivitas pekerjaan perlu energi dari proses pembakaran. Semakin berat pekerjaan yang dilakukan maka semakin besar energi yang dikeluarkan, sehingga jumlah kebutuhan kalori dapat digunakan sebagai petunjuk untuk menentukan berat ringannya beban kerja.

2) Waktu Istirahat

Menurut Kassoris & Kohler dalam Nurmianto (2004) efisiensi maksimal dicapai dengan 8 jam kerja per hari, dimulai dari pukul 07.00 sampai

dengan pukul 16.00. Namun, anatar pukul 12.00 sampai dengan pukul 13.00 istirahat untuk menghindari kelelahan. UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 70 ayat 2 (a) menetapkan bahwa istirahat antara jam kerja sekurang-kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 jam terus menerus dan waktu istirahat tersebut tidak termasuk jam kerja.

3) Pekerjaan Monoton

Kelelahan dapat timbul salah satunya disebabkan oleh pekerjaan yang menjemukan dan berulang (*repetitive*). Pekerja yang melakukan pekerjaan yang sama dan berulang-ulang setiap hari serta dalam lingkungan kerja yang relatif sama dalam waktu tertentu sangat mudah mengalami kebosanan (Budiono, 2003). Menurut silaban (1998) kebosanan merupakan kelelahan mental karena menghadapi pekerjaan yang berulang, monoton, dan aktivitas yang tidak menyenangkan.

4) Shift Kerja

Menurut Setyawati (2010) dalam merancang shift kerja ada dua hal utama yang harus diperhatikan, yaitu bahwa kekurangan istirahat atau tidur hendaknya ditekan sekecil mungkin sehingga dapat mengurangi kelelahan kerja disamping menyediakan waktu untuk keharmonisan kehidupan keluarga maupun kontak sosial di masyarakat. Seorang pedagang tidak memiliki shift kerja namun mereka membutuhkan waktu lebih diluar jam kerja untuk menyiapkan barang dagangannya.

5) Masa Kerja

Menurut Budiono (2003) secara garis besar masa kerja seorang tenaga kerja dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu: masa kerja < 6

tahun, masa kerja 6-10 tahun dan masa kerja > 10 tahun. Semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin tinggi juga tingkat kelelahannya. Hal ini disebabkan karena semakin lama bekerja maka akan menimbulkan perasaan jenuh akibat kerja yang monoton (Setyawati, 2010). Bentuk kelelahan pada dunia kerja merupakan kondisi kronis alamiah. Kondisi ini tidak hanya disebabkan oleh sebab tunggal misalnya beban kerja, namun disebabkan oleh beberapa hal yang telah terakumulasi setiap hari dan dengan masa kerja yang panjang (Budiono, 2003).

3. Faktor Lingkungan Kerja

1) Iklim Kerja

Menurut Harrianto (2013), suhu lingkungan yang ekstrem panas dapat menimbulkan cepat lelah, mengantuk, berkurangnya penampilan kerja dan meningkatnya kesalahan dalam bekerja. Suhu nyaman bagi sebagian besar orang Indonesia ketika melakukan pekerjaan atau bekerja adalah antara 24-26°C, namun untuk standar iklim kerja yang digunakan di Indonesia disesuaikan dengan Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) yang diperkenankan untuk beban kerja ringan yaitu maksimal 31°C per hari (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No, PER.13/MEN/2011 tentang nilai ambang batas faktor fisik dan kimia di lingkungan kerja).

2) Kebisingan

Kebisingan merupakan suatu bunyi yang tidak dikehendaki atau diinginkan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada frekuensi 300-6000 Hz pengurangan pendengaran pekerja disebabkan adanya kebisingan

di lingkungan kerja (Budiono, 2003). Kebisingan juga dapat mempengaruhi adanya faal tubuh seperti gangguan pada saraf otonom yang ditandai dengan bertambahnya metabolisme, bertambahnya tegangan otot sehingga dapat memicu percepatan timbulnya kelelahan (Rosanti et al, 2014). Dalam penelitian (Hartono, 2009) disebutkan bahwa kebisingan juga merupakan salah satu sumber stressor yang dapat mempengaruhi sistem hormonal di dalam tubuh seseorang. Perubahan sistem hormonal ini juga diyakini dapat berpengaruh terhadap imunitas seseorang perubahan metabolisme ini dapat menimbulkan terjadinya kelelahan kerja.

3) Intensitas Penerangan

Ruang kerja dengan penerangan yang kurang dapat mengakibatkan kelelahan mata, tetapi penerangan yang terlalu kuat dapat menyebabkan kesilauan. Penerangan yang baik memungkinkan tenaga kerja melihat objek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya yang tidak diperlukan. Lebih dari itu, penerangan yang memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan keadaan lingkungan yang menyegarkan (Suma'mur, 2009).

4) Getaran

Getaran yang ditimbulkan oleh alat mekanis sebagian besar getaran tersebut dapat menimbulkan akibat yang tidak diinginkan pada tubuh. Bertambahnya tonus otot oleh karena getaran di bawah frekuensi 20 Hertz (Hz) menjadi kelelahan. Sebaliknya frekuensi di atas 20 Hz menyebabkan pengenduran otot. Getaran mekanis terdiri dari campuran aneka frekuensi

bersifat menegangkan dan melemaskan tonus otot secara merata berefek melelahkan (Suma'mur, 2009)

5) Sikap Kerja

Sikap tubuh dalam bekerja adalah sikap ergonomik sehingga efisiensi kerja tercapai dan pekerja dapat bekerja dengan optimal dengan rasa nyaman dalam bekerja (Suma'mur, 2009).

2.4.4 Mekanisme Timbulnya Kelelahan

Menurut Soedirman & Suma'mur (2014), terakumulasinya produk sisa pembakaran dalam otot dan peredaran darah merupakan sebab timbulnya kelelahan. Produk ini membatasi kelangsungan aktivitas otot dan mempengaruhi serat saraf dan sistem saraf pusat, sehingga orang lambat bekerja. Zat yang mengandung glikogen mengalir dalam tubuh melalui peredaran darah. Kontraksi otot selalu diikuti peristiwa kimia (oksidasi glukosa) dimana glikogen diubah menjadi tenaga, panas dan asam laktat sebagai produk sisa. Kelelahan timbul karena akumulasi produk sisa dalam otot dan tidak seimbangya kerja dengan proses pemulihan. Terdapat 3 penyebab timbulnya kelelahan fisik, yaitu:

1. Oksidasi glukosa dalam otot menghasilkan karbon dioksida dan sisa oksidasi lain yang terikat dalam darah kemudian dikeluarkan saat bernapas. Jika pembentukan zat tersebut tidak seimbang dengan pengeluarannya dari tubuh maka timbul kelelahan, sehingga terdapat penimbunan dalam jaringan otot yang mengganggu kegiatan otot selanjutnya.

2. Karbohidrat dari makanan diubah menjadi glukosa ($C_6H_{12}O_6$) dan disimpan di hati dalam bentuk glikogen. Setiap cm^3 darah normal membawa 0,1ml gliogen, berarti setiap sirkulasi darah membaw 0,1% dari sejumlah glikogen dalam hati. Saat bekerja, persediaan glikogen dalam hati menipis dan kelelahan terjadi bila konsentrasi glikogen dalam hati tinggal 10,7%.
3. Dalam keadaan normal, jumlah udara yang masuk dalam pernapasan kira-kira 4L/menit, jika dalam keadaan kerja keras dibutuhkan udara kira-kira 15L/menit. Pada tingkat kerja tertentu akan dijumpai keadaan dimana jumlah oksigen yang masuk melalui pernapasan lebih kecil dibandingkan tingkat kebutuhan. Hal ini menimbulkan kelelahan karena reaksi oksidasi dalam tubuh (asam laktat ($C_3H_6O_3$) terakumulasi dalam otot dan dalam peredaran darah).

2.4.5 Parameter Kelelahan Kerja

Menurut Grandjean (1995) dalam Setyawati (2010) dijelaskan bahwa sampaisaat ini belum terdapat suatu cara pengukuran kelelahan fisiologis dan ataupun psikologis yang dapat dipakai secara sempurna untuk mengetahui atau mengukur kelelahan kerja dalam setiap macam industri. Parameter yang pernah diungkapkan oleh beberapa penelitian untuk mengukur kelelahan kerja ada bermacam-macam antara lain:

1. Pengukuran Waktu Reaksi

Waktu reaksi adalah waktu yang terjadi anatar pemberian rangsang tunggal sampai timbulnya respon terhadap rangsang tersebut. Waktu reaksi ini merupakan reaksi sederhana atas ragsang tunggal atau reaksi

yang memerlukan koordinasi (Suma'mur, 2009). Parameter waktu reaksi dipergunakan untuk pengukuran kelelahan kerja, namun dikemukakan bahwa waktu reaksi ini dipergunakan oleh faktor rangsangannya sendiri baik macam, intensitas, maupun kompleksitas rangsangannya. Pada keadaan lelah terjadi perubahan waktu reaksi, waktu reaksi akan lebih lama atau memanjang (Setyawati, 2010).

2. *Uji Finger-tapping* (uji ketuk jari)

Uji Finger-tapping adalah mengukur kecepatan maksimal mengetukkan jari tangan dalam satu waktu periode tertentu. Uji ini sangat lemah karena banyak faktor yang sangat berpengaruh dalam proses mengetukkan jari tangan dan uji ini tidak dapat dipakai untuk menguji bermacam-macam pekerjaan (Grandjean, 1995 dalam Setyawati, 2010).

3. Uji Flicker-Fusion

Uji Flicker-Fusion adalah pengukuran terhadap kecepatan berkelipnya cahaya (lampu) yang secara bertahap ditingkatkan sampai kecepatan tertentu sehingga cahaya tampak berbaur sebagai cahaya yang kontinyu. Uji ini digunakan untuk menilai kelelahan mata saja (Grandjean, 1995 dalam Setyawati, 2010).

4. Skala Kelelahan Industrial *Fatigue Research Committee* (IFRC)

Skala IFRC dibuat untuk tenaga kerja dengan budaya kerja jepang. IFRC ini merupakan angket yang terdiri dari 30 item perasaan kelelahan. Kelemahan dari skala IFRC ini adalah skala perasaan kelelahan yang dirasakan oleh pekerja dengan tiap butir pernyataan dalam skala IFRC

tidak dapat dievaluasi hubungannya (Khasiwangi, 1971 dalam Setyawati, 2010)

5. Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2)

KAUPK2 merupakan suatu alat untuk mengukur indikator perasaan kelelahan kerja yang dibuat khusus bagi pekerja Indonesia. KAUPK2 ada tiga macam yaitu KAUPK2 I, KAUPK2 II, KAUPK2 III, yang masing-masing terdiri dari 17 butir pernyataan, yang telah teruji kesahihan dan keandalannya untuk mengukur perasaan kelelahan pada pekerja yang mengeluh adanya perasaan kelelahan (Setyawati, 2010).

6. Asam Laktat

Murray (2005) menjelaskan bahwa asam laktat adalah hasil samping metabolisme glukosa secara anaerob. Otot berkontraksi terus menerus sehingga suplai oksigen ke dalam sel otot berkurang. Hal ini menimbulkan pergeseran sumber energy dari aktivitas otot yang semula saat suplai oksigen mencukupi berasal dari asam lemak, beralih kepada sumber energi lain yang proses perombakan atau katabolismenya tidak memerlukan oksigen. Pada orang dalam kondisi sehat, besarnya kadar asam laktat darah berkisar antara 1-1,8 mmol/L. Kadar asam laktat darah yang berada di atas rata-rata normal (lebih besar dari 2mmol/L) merupakan suatu indikasi adanya kelelahan (Fox 1993., Mattner, 1998., dalam Pangestu, 2014).

Kelelahan fisik menimbulkan keluhan fisik yaitu adanya rasa sakit akibat gangguan otot dan sendi. Keluhan fisik dibagi menjadi 2 yaitu keluhan bersifat objektif dan subjektif. Keluhan fisik bersifat objektif ditandai

dengan meningkatnya konsentrasi asam laktat dalam darah hingga mencapai ambang batas kelelahan fisik yaitu 8 mg/ml darah atau lebih. Keluhan fisik bersifat subjektif yaitu ungkapan rasa sakit akibat gangguan otot dan sendi (Wilmore, 2004).

7. Fatigue Assessment Scale (FAS)

Fatigue Assessment Scale (FAS) merupakan suatu alat untuk mengukur indikator kelelahan fisik (*physical fatigue*) pada manusia berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item. FAS menampilkan pilihan 5 jawaban yang terdiri dari tidak pernah (1), kadang – kadang (2), teratur (3), sering dialami (4), dan selalu dialami (5). Kuesioner ini yang paling sering digunakan dalam penelitian.

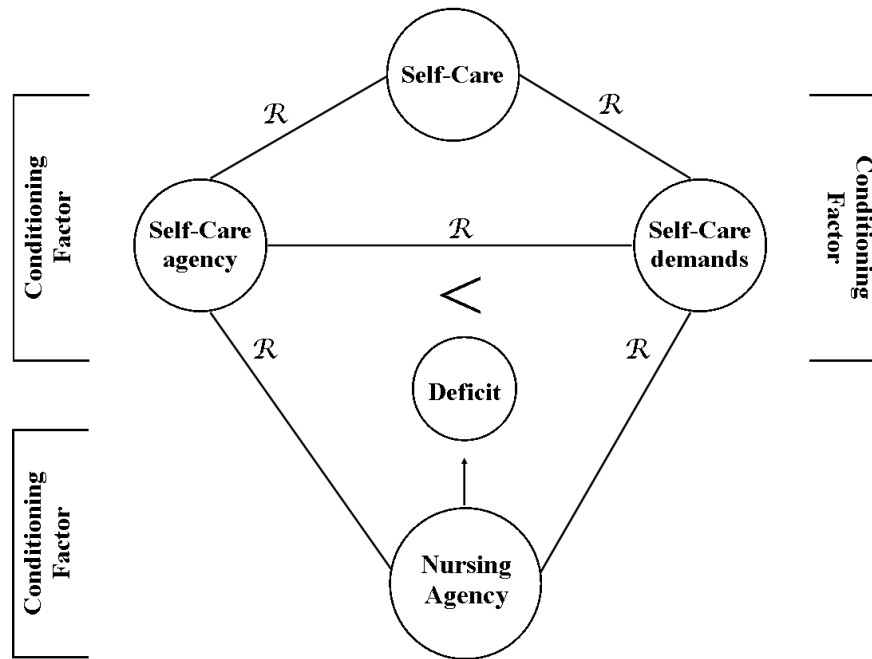
2.5 Konsep Teori *Self Care* Orem

Teori keperawatan *Self Care* dikemukakan oleh Dorothea E. Orem pada tahun 1971 dan dikenal dengan teori *Self Care Deficit Nursing Theory* (SCNDT). Teori SCNDT sebagai grand teori mempunyai komponen teori yaitu teori *Self Care*, teori *Self Care Deficit*, dan teori *Nursing System*. *Self Care* merupakan perilaku yang dipelajari dan merupakan suatu tindakan sebagai respon atas suatu kebutuhan. *Therapeutic Self Care demand* diartikan sebagai kebutuhan seseorang untuk terlibat dalam perawatan dirinya dan mendapat perawatan (Nursalam, 2013; Aligood & Tomey, 2006; Delaune & Ladner, 2002). *Self Care demands* merupakan tindakan mandiri yang dilakukan dalam waktu tertentu untuk perawatan diri sendiri dengan menggunakan metode dan alat dalam tindakan yang tepat.

Self Care mulai berkembang seiring perkembangan kehidupan individu tergantung pada kebiasaan orang, kepercayaan yang dimiliki, budaya termasuk biopsikososio-spiritual. *Self Care* sebagai kegiatan yang dilakukan individu, keluarga atau komunitas untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan yang maksimal. Terdapat lima komponen dalam *Self Care* yaitu promosi kesehatan, perawatan kesehatan, pencegahan penyakit, deteksi penyakit dan penatalaksanaan penyakit. (Turner & Battle, 2010; Becker, Gales & Newsom, 2004)

Self Care agency merupakan kemampuan atau kekuatan yang dimiliki individu untuk mengidentifikasi, menetapkan, mengambil keputusan dan melaksanakan *Self Care*. Orem mengidentifikasi sepuluh faktor dasar yang mempengaruhi *Self Care Agency* yaitu usia, gender, tahap perkembangan, tingkat kesehatan, pola hidup, sistem pelayanan kesehatan, keluarga dan lingkungan eksternal (Nursalam, 2013; Aligood & Tommy, 2006).

Self-Care Agency perlu ditingkatkan oleh individu karena pelaksanaan *Self-Care* membutuhkan pembelajaran, pengetahuan, motivasi, dan keterampilan atau skill (Taylor & Renpenning, 2011). *Self-Care* mengacu pada kemampuan kompleks dalam melaksanakan *self-Care*. Kesadaran akan kebutuhan mendapatkan pengetahuan dan kemampuan untuk mencari pengetahuan akan memengaruhi tindakan yang diambil oleh seorang individu (Taylor & Renpenning, 2011).



Gambar 2.2 Model konsep *Self Care* (Aligood & Tommy, 2006)

Berdasarkan gambar di atas ketidakseimbangan antara *Self Care Agency* dengan *Self Care Demand* akan berdampak terjadinya *Self Care deficit* pada seseorang. Interaksi perawat sebagai *nursing agency* akan terjadi jika klien mengalami *Self Care Deficit*. Seseorang yang mengalami kesulitan dalam perawatan diri terutama untuk penyakitnya akan membutuhkan orang lain untuk membantu dalam melaksanakan perawatan bagi dirinya. Oleh karena itu, nursing dibutuhkan ketika seseorang tidak mampu memenuhi perawatan diri untuk dirinya sendiri. Bagi orang yang menderita penyakit kronis salah satunya hipertensi, tindakan *Self Care* tercermin dalam mentaati terapi medis, gaya hidup yang direkomendasikan, melaksanakan tindakan pencegahan yang dianjurkan, melakukan aktifitas sehari-hari yang disarankan, melakukan kegiatan yang menyenangkan dan melaksanakan ibadah (Larsen & Lubkin 2009 dalam Nursalam 2013; Aligood & Tomey; Delaune & Ladner, 2002).

2.6 Keaslian Penelitian

Pencarian database untuk keaslian penelitian ini dengan menggunakan kata kunci “*Sleep Hygiene*” dan kata kunci “*Fatigue*”. Pencarian pada jurnal yang berlokasi di proquest dengan batas tahun 2010 sampai 2018 menggunakan kata kunci tersebut ditemukan 8 jurnal yang sesuai. Pencarian database selanjutnya dilakukan di lokasi *scopus* dengan kata kunci “*Sleep Hygiene*” 2010-2018 ditemukan 13 jurnal yang sesuai. Selanjutnya pencarian di *sciencedirect* dengan menggunakan kata kunci “*Fatigue*” dengan batas tahun 2010 sampai 2018 ditemukan 45 jurnal dan jurnal yang sesuai yaitu 3 jurnal. Pada mesin pencarian Repository dengan kata kunci “*Sleep Hygiene*” ditemukan 6 jurnal yang sesuai dan dengan kata kunci “Kelelahan” ditemukan 1 jurnal yang sesuai.

| No | Judul Penelitian | Metode | Hasil |
|----|--|---|--|
| 1. | Analisis Risiko Depresi, Tingkat <i>Sleep hygiene</i> dan Penyakit Kronis Dengan Kejadian Insomnia Pada Lansia | Desain: <i>case control</i> Sampel: 40 orang lansia Variable: depresi, penyakit kronis, <i>sleep hygiene</i> dan Insomnia. Instrument: kuesioner | faktor <i>perpetuating</i> (penyakit kronis) dan <i>precipitating (sleep hygiene)</i> berperan dalam munculnya Insomnia pada lansia |
| 2. | Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Lanjut Usia Di Desa Umbulmartani, Sleman Tahun 2015 | Desain: <i>cross-sectional</i> . Sampel: 84 lansia Variable: Faktor yang berhubungan dengan kelelahan pada lanjut usia Instrument: kuesioner Analisis: analisis univariat, bivariat dengan uji <i>Chi-square</i> dan uji <i>Fischer</i> | Terdapat hubungan yang bermakna antara nyeri sendi dan gangguan tidur dengan kelelahan pada lansia di Desa Umbulmartani, Kecamatan Ngemplak, Sleman, DIY Tahun 2015. |
| 3. | <i>Aromacare</i> Melati | Desain: <i>quasy experimenta</i> | Pemberian <i>aromacare</i> |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | Meningkatkan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia | Sampel: 14 responden Variable: <i>aromacare of jasmine</i> Instrument: kuisisioner Analisa: <i>wilcoxon signed rank test</i> | melati (<i>jasmine</i>) dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhantidur lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Puspakarma Mataram baik secara kualitas maupun kuantitas. |
| 4. | Cognitive-behavioral therapy for insomnia and <i>sleep hygiene</i> in fibromyalgia: a randomized controlled trial | Desain: - Sampel: 64 wanita FM dengan insomnia Variable: Cognitive-behavioral therapy sebagai variable independent, insomnia and <i>sleep hygiene</i> sebagai variable dependent. Instrument: kuesioner self-report pada pra-, posttreatment Analisa: uji paralel | |
| 5. | The effects of sleep extension and <i>sleep hygiene</i> advice on sleep and depressive symptoms in adolescents: a randomized controlled trial | Desain: penelitian experimental Sampel: 954 students Variable: Efek dari sleep extension dan <i>sleep hygiene</i> Instrument: kuesioner Analisa: | Perpanjangan waktu tidur secara bertahap dalam kombinasi dan rekomendasi <i>sleep hygiene</i> memberi manfaat pada masalah tidur |
| 6. | Associations of a Short Sleep Duration, Insufficient Sleep, and | Desain: cross-sectional Sampel: 2.518 perawat wanita | Perbedaan besarnya asosiasi, tergantung pada kombinasi dari keluhan |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | Insomnia with Self-Rated Health among Nurses | Variable: Short Sleep Duration, Insufficient Sleep, and Insomnia Instrument: kuesioner multidimensional Analisa: chisquaretest and analysis of variance | tidur. Karena kesehatan self-rated adalah prediktor morbiditas yang konsisten, Hasil ini memperkuat meningkatnya kesadaran akan peran tidur dalam kesehatan dan penyakit. |
| 7. | Arousal frequency is associated with increased fatigue in obstructive sleep apnea | Desain: - Sampel: 73 pasien yang didiagnosis tapi tidak diobati OSA Variable: frekuensi aferal Instrument: kuesioner | Kesimpulan Temuan ini menunjukkan bahwa sugesti mungkin berkontribusi pada kelelahan yang terlihat pada penderita OSA. |
| 8. | Hubungan Antara Sikap <i>Sleep hygiene</i> dengan hygiene derajat insomnia pada lansia di poliklinik geriatrik RSUP sanglah, Denpasar (Suastari, Ni Made Putri et al, 2014) | Desain: cross-sectional Variabel: Sikap <i>sleep hygiene</i> dan derajat insomnia | Terdapat hubungan antara sikap <i>sleep hygiene</i> dengan derajat insomnia pada lansia di poliklinik geriatrik RSUP sanglah pada dua komponen <i>sleep hygiene</i> , yaitu faktor diet dan olahraga, sedangkan tidak terdapat hubungan antara sikap <i>sleep hygiene</i> dengan derajat insomnia pada lansia di poliklinik geriatrik RSUP sanglah pada dua komponen <i>sleep hygiene</i> lainnya, yaitu faktor perilaku dan lingkungan. |
| 9. | Musik Langgam Jawa Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan | Desain: pra eksperimental Sampel: 12 responden Variable: musik tradisional | Menunjukkan bahwa ada pengaruh Musik tradisional Jawa tentang kualitas tidur |

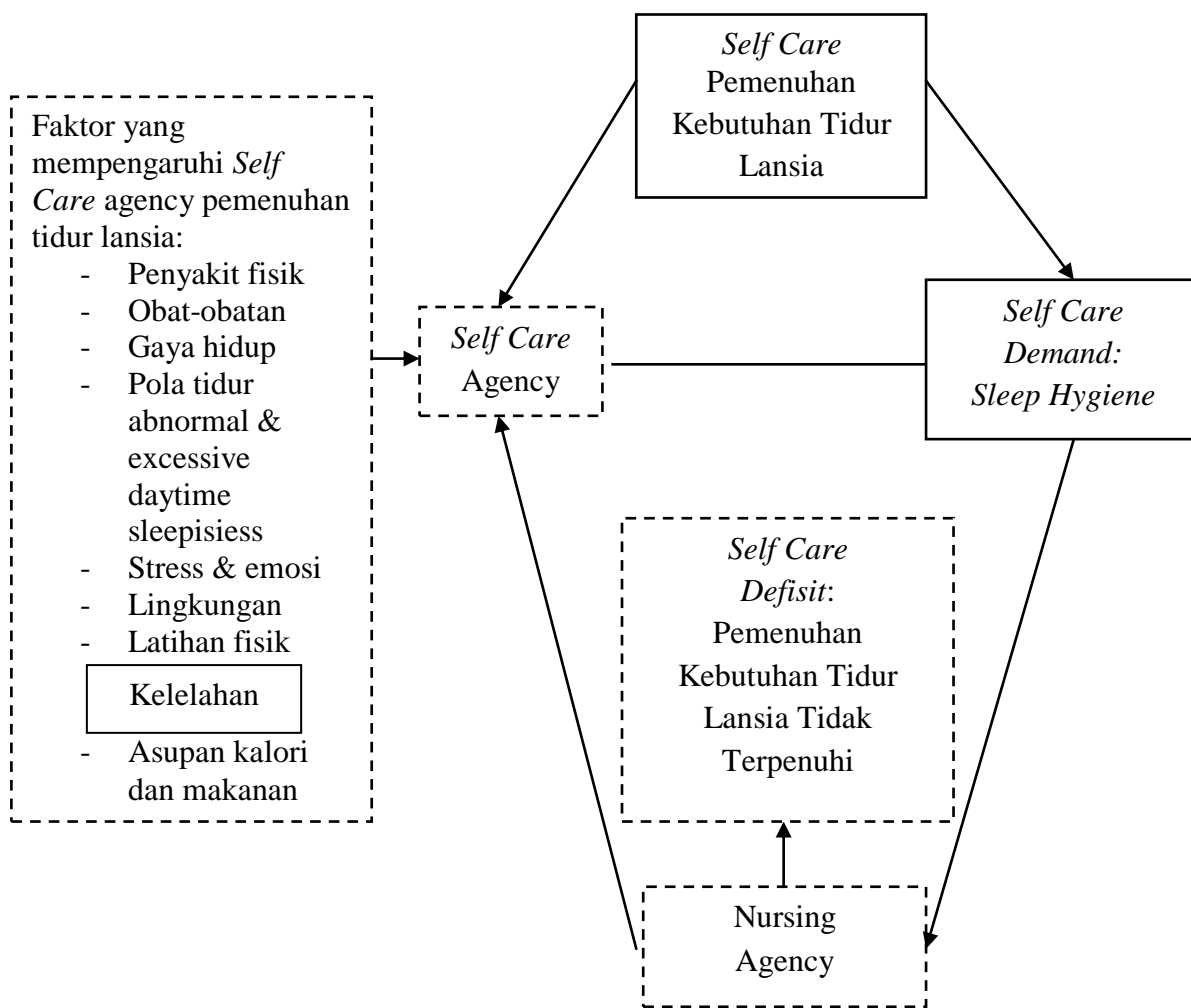
| | | | |
|-----|--|--|---|
| | Tidur Lansia | Jawa dan variabel terikatnya adalah pemenuhan tidur pada lansia Instrument: kuesioner terstruktur dan pengukuran biofisiologis Analisa: Uji Wilcoxon Signed Rank dan Paired t-Test dengan tingkat signifikansi $\alpha \leq 0.05$. | (p = 0,001), memiliki efek untuk meningkatkan durasi tidur (p = 0.00001), disamping itu bisa mengurangi denyut jantung (p = 0,001) dan laju pernafasan (p = 0.00001). Namun, musik tradisional Jawa tidak memiliki efek signifikan untuk mengurangi sistolik tekanan darah (p = 0,104) dan tekanan darah diastolik (p = 0339) |
| 10. | Sirep Sebagai <i>Immunomodulator</i> Pada Lansia Dengan Gangguan Pemenuhan Tidur | Desain: Quasy Experimental Pre-Post Test Control Group Non Randomized Sampel: 30 responden Variable: Variabel independen dari penelitian ini adalah teknik sirep, sedangkan variable dependen adalah kadar kortisol, kadar IFN- γ R dan IL-10 serum lansia. Analisa: <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> dan <i>Mann Whitney U-Test</i> | Terapi sirep terbukti merupakan imunomodulator pada lansia yang mengalami gangguan pemenuhan tidur. Terapi sirep dapat menimbulkan perubahan kadar kortisol, IFN- γ R dan IL-10 dalam serum lansia yang mengalami gangguan tidur. |
| 11. | <i>Sleep hygiene</i> behavior among Balinese adolescent (Nursalam, Ni | Desain: Analisis deskriptif Variabel: Attitudes about <i>sleep hygiene</i> , subjective | Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar remaja Bali memiliki kesehatan tidur |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | Kadek et all, 2013) | norms about <i>sleep hygiene</i> behavior, perceived behavioral | dengan kategori kurang sampai sedang. Penelitian lebih lanjut harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas tidur melalui intervensi keperawatan. |
| 12. | Kualitas Tidur, Status Gizi Dan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Wanita Dengan Peran Ganda Disusun oleh Elly Trisnawati | Desain: observasional analitik, dengan rancangan penelitian cross sectional. Sampel: Pekerja wanita dengan peran ganda di PT. Kusuma Sandang sebanyak 123 orang. Instrument: kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang dimodifikasi. Kelelahan kerja diukur dengan menggunakan kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPK2) dan reaction timer L-77. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat bermakna antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja. Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kelelahan kerja. Melalui uji regresi linier (analisis multivariat), diperoleh hasil bahwa kualitas tidur merupakan faktor yang paling berperan dalam menentukan kelelahan kerja pekerja wanita status menikah dibandingkan faktor status gizi |

BAB 3

KERANGKA KOSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Keterangan:

□ : Diukur □ : Tidak diukur

Gambar 3.1 Kerangka konsep hubungan sikap *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang berdasarkan teori *Self Care OREM*.

Selain proses menua (*Aging process*) dimana terjadi proses degeneratif pada seluruh sistem tubuh, ada faktor-faktor lain yang juga turut mempengaruhi tidur seorang lansia, baik eksternal maupun internal. Penyakit fisik, stress emosional, obat-obatan dan substansi, gaya hidup, pola tidur abnormal & mengantuk yang berlebihan di siang hari, stress emosional, latihan fisik dan kelelahan, asupan kalori & makanan, serta usia. Pengaruh proses menua (*aging*) ditambah beberapa faktor inilah yang turut mempengaruhi irama sirkadian seorang lansia. Adanya perubahan terus-menerus pada istirahat dan tidur lansia ini kemudian mengganggu kerja Sistem Saraf Pusat (SSP) yang mengatur segala regulasi tubuh seperti saraf-saraf perifer, kardiovaskuler, sistem respirasi, dan sistem otot. Dalam hal ini khususnya regulator istirahat dan tidur yakni hipotalamus. Hipotalamus merangsang pineal gland untuk mensekresikan neurotransmitter yang berperan terhadap tidur seseorang antara lain serotonin, melatonin dan enkephalin. Sistem ini sangat berpengaruh terhadap kontrol tidur dan bangun yang dikendalikan oleh RAS dan BSR, sebuah sistem yang bekerja berdampingan dalam menekan serta mengaktifkan pusat otak tertinggi. RAS berada pada batang otak atas, yang mengatur tidur dan bangun dengan menerima stimulus visual, audio, nyeri, dan taktil. Bangun dalam sistem RAS diinduksi oleh pelepasan katekolamin seperti norepineprin. Juga pada sistem BSR yang menyediakan raphe nuclei pada pons dan otak depan bagian tengah dengan tugas menghasilkan neurotransmitter berupa serotonin yang kemudian berubah menjadi hormone melatonin yang menginduksi tidur. Kedua sistem ini juga dapat aktif jika diinduksi dengan proses emosi dan pikiran. Kondisi pemenuhan kebutuhan tidur yang buruk dapat diselesaikan dengan penerapan sleep hygiene yang baik.

Sleep hygiene membantu memperbaiki jam tidur yang berantakan dan mengatasi gangguan tidur seperti insomnia. Pola tidur sehat ini membantu membangun kebiasaan tidur yang lebih baik dan membantu untuk lebih disiplin dan konsisten dalam menjalaninya. *Sleep hygiene* merupakan identifikasi dan modifikasi perilaku dan lingkungan yang mempengaruhi tidur. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *sleep hygiene*. Lingkungan yang disediakan untuk tidur harus bebas dari kebisingan, cahaya, suhu yang berlebihan bahkan teman yang mungkin mendengkur. Gangguan lingkungan tidur lainnya meliputi kegiatan yang dilakukan di tempat tidur seperti, menonton televisi di tempat tidur, menelepon, dan membaca. Perbaikan *sleep hygiene* dikombinasikan dengan pelaksanaan perpanjangan waktu tidur yang dilakukan pada lansia 30-60 menit lebih awal daripada jadwal tidur yang dilaksanakan setiap hari. *Sleep hygiene* diterapkan kepada lansia agar tercapai tidur REM, hilangnya ketegangan otot, terjadi peningkatan aktivitas serebral (konsumsi oksigen, aliran darah, perangsangan neural), pelepasan epineprin, dan gelombang β yang menimbulkan perasaan rileks atau nyaman (Pupitosari, 2008).

3.2 Hipotesis Penelitian

- H1:** 1. Ada hubungan antara *sleep hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Babat Kabupaten Lamongan.
2. Ada hubungan antara kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Babat Kabupaten Lamongan

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara untuk menjawab suatu permasalahan dengan menggunakan metode ilmiah. Hal yang tercakup dalam metode penelitian adalah 1) rancangan penelitian, 2) populasi, sampel dan teknik sampling, 3) variable penelitian dan definisi operasional, 4) instrument penelitian, 5) uji validitas dan reliabilitas, 6) lokasi dan waktu penelitian, 7) prosedur pengambilan dan pengumpulan data, 8) analisa data, 9) kerangka kerja, 10) etika penelitian dan 11) keterbatasan penelitian.

4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan atau desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan pemaksimalan control beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2003). Rancangan penelitian ini menggunakan jenis korelasional yang dilaksanakan untuk mengembangkan hubungan antar variabel dan menjelaskan hubungan yang ditemukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*, yaitu suatu penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali, pada suatu saat (Nursalam, 2008). Menurut Sastro Asmoro (2003), penelitian *cross-sectional* merupakan penelitian mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung dengan melakukan pengukuran sesaat.

4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi penelitian merupakan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang berusia 60 tahun ke atas yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan sejumlah 75 orang berdasarkan survey yang dilakukan peneliti pada bulan Maret.

4.2.2 Sampel

Sampel penelitian adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi.

Kriteria inklusi lansia:

- 1) Kondisi pendengaran baik
- 2) Mengerti secara verbal terhadap informasi dengan Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa.

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Lansia dengan gangguan demensia
- 2) Lansia dengan penyakit-penyakit seperti heartburn, diabetes, gagal jantung, penyakit musculoskeletal, penyakit ginjal, nuktoria, gangguan pada tiroid, dan masalah pernapasan.

4.2.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dan populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2013). Dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling yaitu penelitian menetapkan sampel dengan cara memilih

sampel diantara populasi sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, jumlah sampel yang ditetapkan berjumlah 75 orang.

4.2.4 Besar Sampel

Besar sampel adalah banyaknya anggota yang akan dijadikan sampel. Jumlah populasi yang kurang dari 10.000 maka besar sampel yang dijadikan subjek penelitian ditentukan dengan rumus Slovin, yaitu:

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

$$n = \frac{75}{1 + 75(0,05)^2}$$

$$n = 63$$

Keterangan:

N = jumlah populasi

n = Besar sampel

d = tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Berdasarkan rumus di atas, besar sampel yang diambil sebanyak 63 lansia

4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel Independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah perilaku *sleep hygiene* dan kelelahan fisik.

4.3.2 Variabel Dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Dengan kata lain variabel terikat merupakan faktor yang diamati

dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2017). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pemenuhan kebutuhan tidur.

4.3.3 Defini Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Perilaku *Sleep hygiene* dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Alat Ukur | Skala | Skor |
|------------------------------------|---|--|---|---------|--|
| Independen <i>Sleep hygiene</i> | Perilaku yang dilakukan untuk menggambarkan kebiasaan tidur, hal-hal yang dilakukan sebelum dan sesudah tidur, serta lingkungan tidur dalam pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang. | Hal-hal yang dinilai dalam sleep hygiene: 1. Jadwal tidur-bangun 2. Lingkungan (suara gaduh, temperature, termasuk kebiasaan sebelum tidur yang dilakukan oleh lansia di tempat tidur) 3. Penggunaan alkohol, tembakau, kafein, dan obat-obatan. 4. <i>Afect, Emotion, dan Feeling</i> | <i>Sleep hygiene Index</i> | Ordinal | Hasil pengukuran dinyatakan dengan skor 13-75 yang merupakan total dari penjumlahan 13 item, semakin tinggi skor total maka semakin buruk sleep hygiene nya. Interpretasi skor: Baik: 13-27 Sedang: 28-40 Buruk: 41-75 |
| Kelelahan Fisik | Suatu kondisi ketidakmampuan fisik yang dirasakan oleh responden dalam melakukan aktivitas | Hal-hal yang dinilai pada kelelahan: 1. Kelemahan atau nyeri otot 2. Kecemasan dan depresi 3. Penurunan kemampuan | <i>Fatigue Aseessment Scale (FAS)</i> . | Ordinal | ✓ 31-50: Kelelahan berat ✓ 1-30: Kelelahan ringan |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---------|---|
| | | dalam beraktifitas | | | |
| Dependen Pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia | Kualitas dan kuantitas tidur di malam hari yang tercukupi sesuai dengan kebutuhan lansia | <p>Kebutuhan tidur malam meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas tidur secara subyektif 2. Kelatennen tidur (kesulitan memulai tidur) 3. Kecukupan/ lama tidur malam 4. Efisiensi tidur 5. Gangguan-gangguan tidur 6. Penggunaan obat-obatan hipnotik atau penginduksi tidur, dan 7. Gangguan disfungsional harian (terganggunya aktivitas pada siang hari) | Modifikasi PSQI (<i>Pitsburg Sleep Quality Index</i>) | Ordinal | <i>Pitsburg Sleep Quality Index (PSQI)</i> terdiri dari 16 pertanyaan dengan penilaian jumlah skor 0 (sangat baik) 1-7 (baik) 8-14 (kurang) 15-21 (sangat kurang) |

4.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah informed consent, lembar kuesioner, alat tulis dan responden.

4.5 Instrumen Penelitian

1. Instrumen tentang *sleep hygiene*

Instrument yang digunakan untuk pelaksanaan *sleep hygiene* adalah kuesioner *Sleep Hygiene Index (SHI)*. Kuesioner SHI terdiri dari 2 komponen yang menggambarkan perilaku dan lingkungan tidur, terdiri dari 13 pertanyaan yang menggunakan skala Likert. Kuesioner ini hanya bisa membedakan *Sleep Hygiene* tidur yang baik, buruk, dan sedang. Kategori baik bila total skor 13-27, 28-40 (sedang), 41-75 (buruk).

2. Instrumen tentang kelelahan fisik

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Fatigue Assessment Scale* (FAS) yang terdiri dari 10 item yang mengukur kelelahan fisik (*Physical fatigue*). FAS menampilkan pilihan 5 jawaban yang terdiri dari tidak pernah (1), kadang-kadang (2), teratur (3), sering dialami (4), dan selalu dialami (5).

3. Instrumen tentang pemenuhan kebutuhan tidur

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*), yang terdiri dari 16 pertanyaan dengan penilaian jumlah skor 0 (sangat baik), 1-7 (baik), 8-14 (kurang), 15-21 (sangat kurang).

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Agrobis Plaosan Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur. Penelitian dimulai bulan Maret sampai dengan Juli tahun 2017 yang diawali dengan penyusunan proposal, pengumpulan data, dilanjutkan dengan pengolahan hasil dan penulisan laporan penelitian.

4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar – benar mengukur apa yang diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Penelitian David F, Jeff Bryson, and Robert Corwyn, berjudul “*Assessment of sleep Hygiene Using the Sleep Hygiene Index*” menyatakan bahwa kuesioner Sleep Hygiene Index dinyatakan valid dengan nilai r hitung (0,371-0,458), menggunakan skala *Epworth Sleepiness Scale*. Validitas kuesioner PSQI dan FAS telah baku dan telah di *publish* sehingga peneliti tidak perlu melakukan uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner PSQI telah dilakukan uji validitas pada penelitian Agustin (2012) dengan melakukan uji coba kepada 30 orang responden dengan hasil bahwa r hitung (0,410-0,831) $>$ r tabel (0,361), selain itu PSQI telah banyak digunakan dalam penelitian – penelitian sebelumnya, salah satunya digunakan dalam penelitian oleh Yuni Widyastuti (2015) yang berjudul “Hubunganantara Kualitas Tidur Lansia dengan Tingkat Kekambuhan pada Pasien Hipertensi di Klinik Dhanang Husada Sukoharjo”.

Kuesioner FAS telah dilakukan uji validitas oleh Riza Zuraida (2014) dengan judul “Pengujian Skala Pengukuran Kelelahan pada Responden Indonesia”, dinyatakan valid apabila item nomor 5 dihilangkan. FAS juga digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2015) dengan judul “Efektivitas Mendengarkan Murotal Al – Qur’an terhadap Derajat Insomnia pada Lansia di Selter Dongkelsari Sleman Yogyakarta”.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Notoadmojo, 2010). Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrument yang dalam hal ini lembar obsevasi dan lembar indikator dapat digunakan lebih dari satu kali,

paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha* diukur berdasarkan skala *Cronbach Alpha* 0 sampai 1.

Kuesioner Sleep Hygiene Index telah dilakukan reliabilitas pada penelitian yang dilakukan oleh David F. Mastin, Jeff Bryson, dan Robert Corwyn dengan judul “*Assessment of Sleep Hygiene Using the Sleep Hygiene Index*” dengan hasil ($r(139) = 0.71, p < 0,01$).

Penelitian Michielsen, Van Heck, (2003) menyatakan bahwa FAS memiliki realibilitas yang tinggi bagi pengukuran kelelahan diantara para pekerja. FAS terdiri dari 10 pertanyaan yang menyatakan aspek kelelahan fisik serta mental dan implikasinya pada motivasi dalam melakukan aktivitas. Uji reliabilitas yang dilakukan oleh Riza Zuraida (2014) dengan judul “Pengujian Skala Pengukuran Kelelahan pada Responden Indonesia” menyatakan bahwa instrument FAS memiliki tingkat reliabilitas tinggi apabila item nomor 3 dihilangkan, dengan nilai alpha menjadi 0,829. Instrumen pemenuhan kebutuhan tidur merupakan modifikasi cara penilaian dan jumlah item pernyataan dari Global PSQI Score yaitu (Smyth, 2007) dengan reabilitas Chronbach A 0,87 yang berarti reliable.

4.8 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Pengolahan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2014).

1. Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi perijinan untuk studi pendahuluan dan penelitian kepada Kepala Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan, penyusunan proposal, dan penyusunan instrument penelitian.

2. Pelaksanaan

Langkah-langkah pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memilih responden yang memenuhi criteria inklusi dengan purposive sampling.
- 2) Memperkenalkan diri kepada calon responden yaitu meminta ijin kesediaan calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menjelaskan manfaat, tujuan dan prosedur penelitian serta hak etik responden. Lansia yang masuk kategori subjek penelitian, diminta persetujuan kesediannya (*informed consent*) untuk ikut serta dalam penelitian, *informed consent* terlampir.
- 3) Melakukan kontrak waktu dengan responden untuk melakukan pengisian kuesioner.
- 4) Memberikan kuesioner penelitian kepada responden dan melakukan wawancara sesuai dengan poin-poin yang ada di dalam kuesioner bagi responden yang memiliki keterbatasan dalam menulis dan mengisi kuesioner.
- 5) Responden mengisi kuesioner di lokasi berdagang sesuai kontrak waktu yang telah disepakati.

3. Pengolahan data

Setelah semua data terkumpul, data tersebut diolah dan disajikan dalam tabel hasil pengumpulan data penelitian.

4.9 Analisa Data

Data yang telah terkumpul, terlebih dahulu diteliti kembali sebelum dilakukan pengolahan data. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu :

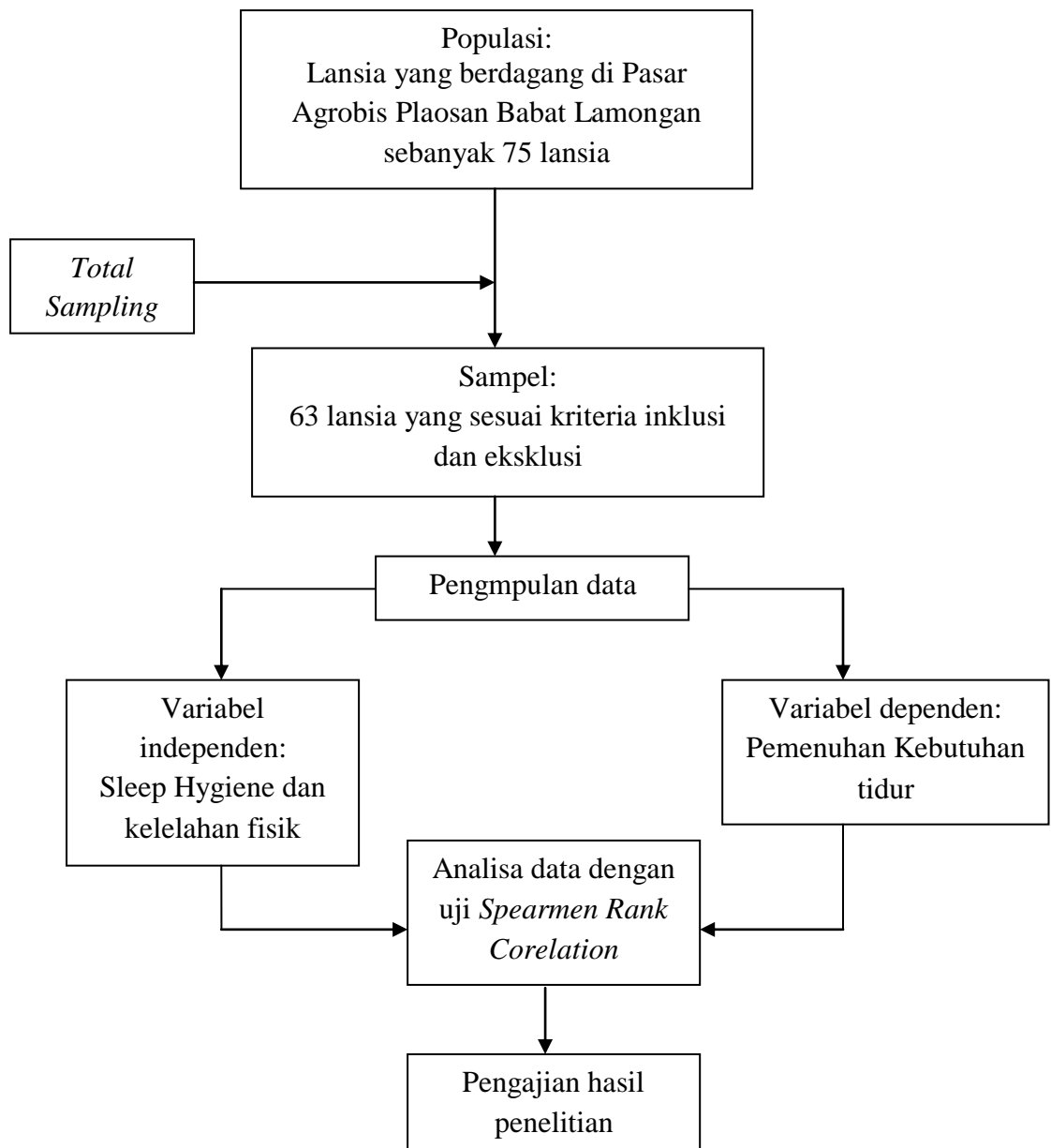
1. Analisis Deskriptif

Analisa univariat adalah menganalisa variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya, yang dilakukan pada setiap variabel penelitian, dengan tujuan untuk memberikan deskripsi data karakteristik responden dan variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis inferensial (uji signifikansi)

Analisa bivariat merupakan analisa yang dilakukan untuk melihat hubungan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, dengan menggunakan statistik inferensial untuk menguji signifikansi variabel penelitian dengan menggunakan bantuan software computer. Uji hipotesis yang digunakan jika data berdistribusi normal adalah uji statistik korelasi *spearman's rho* $\alpha \leq 0,05$ yang digunakan untuk menganalisis.

4.10 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 : Kerangka Operasional penelitian Hubungan Perilaku *Sleep hygiene* dan Kelelahan Fisik terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

4.11 Masalah Etik (Ethical Clearence)

Penelitian ini berpedoman pada prinsip etika penelitian yang dinyatakan dalam Burns & Grove (2001), yaitu untuk melindungi hak-hak responden. Etika penelitian merupakan prosedur penelitian dengan tanggung jawab profesional, legal dan sosial bagi responden penelitian (Polit & Hungler,

2001). Penelitian ini telah lulus uji etik di Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada tahun 2017 sebagai instrument penelitian yang berjudul “Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kelelahan Fisik pada Lansia” dan Penelitian ini telah lulus uji etik di Komisi Etik Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga tahun 2017 sebagai instrument penelitian yang berjudul “Pengaruh *Sleep hygiene* dan Brain Gym terhadap Kenyamanan, β Endorphin dan Kualitas Tidur pada Lansia”. Peneliti bertanggung jawab untuk mengetahui dan melindungi hak-hak responden, antara lain :

4.11.1 Lembar persetujuan (*informed consent*)

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta tidak memaksa dan menghormati hak-hak responden. Responden yang sudah mengerti maksud dan tujuan peneliti, responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Hal ini digunakan untuk menghindari suatu hal yang tidak diinginkan.

4.11.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Di dalam surat pengantar penelitian dijelaskan bahwa nama responden dan subjek penelitian tidak harus dicantumkan. Penelitian akan memberikan kode pada masing-masing lembar jawaban yang diisi oleh responden pada kuesioner.

4.11.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan yang diberikan kepada responden oleh peneliti akan dijamin kerahasiaanya. Penyajian atau pelaporan hasil riset hanya terbatas pada kelompok data tertentu yang terkait dengan masalah penelitian .

4.12. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian merupakan hambatan yang dijumpai dalam penelitian. Berikut merupakan beberapa keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Sampel yang digunakan sebagai subyek penelitian terbatas hanya lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan sehingga kurang representative untuk digeneralisasikan.
2. Peneliti hanya menilai pemenuhan kebutuhan berdasarkan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang sudah baku, tidak melakukan observasi secara langsung saat responden tidur.
3. Kelelahan hanya diukur dengan menggunakan kuesioner dan tidak dilakukan pengujian laboratorium untuk mengukur tingkat kelelahan lansia.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan tentang hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan *sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan. Penelitian ini melibatkan 63 responden yang merupakan lansia dengan usia 60 tahun atau lebih yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan. Penyajian hasil penelitian meliputi gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik demografi responden, dan variabel yang diukur. Analisis hasil penelitian dilakukan dengan uji korelasi *Spearman Rho* kemudian dijabarkan dalam subbab pembahasan sesuai dengan tujuan dan hipotesis penelitian, teori, dan penelitian sebelumnya.

5.1 Hasil Penelitian

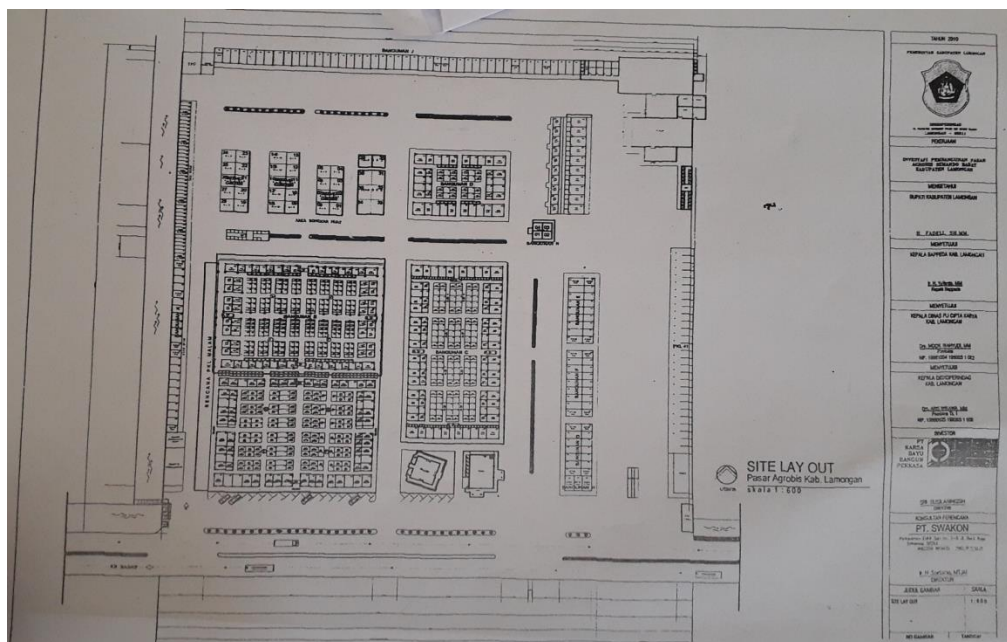
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan memiliki luas lahan sekitar 40.000 m². lahan seluas 22.000 m diperuntukkan fasilitas umum seperti masjid, mandi cuci kakus, dan terminal darurat, selebihnya 18.000 m digunakan untuk pembangunan 989 unit stan. Pasar Agrobis juga dilengkapi dengan pujasera, kios cinderamata, masjid dan arena bongkar muat. Lokasi Pasar Agrobis sangat strategis, yaitu berada di jalur Surabaya-Tuban, Surabaya-Bojonegoro, dan Lamongan-Jombang.

Visi dan misi yang dimiliki oleh Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan adalah menciptakan pasar yang kondusif, aman, teratur, bersih, dan

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

menguntungkan, dengan misi meningkatkan pendapatan asli daerah dengan memanfaatkan dan mengembangkan potensi pasar. Sasaran utama Pasar Agrobis adalah mencapai target pendapatan yang ditetapkan oleh PD Pasar kabupaten Lamongan. Tidak ada program kegiatan khusus yang dilakukan oleh pengelola pasar dalam upaya meningkatkan potensi pengembangan pasar.



Gambar 5.1. Denah Lokasi stan Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

5.1.2 Karakteristik Demografi Responden

Subbab karakteristik demografi responden menguraikan karakteristik lansia yang masuk sebagai sampel berdasarkan hasil penelitian pada Juni 2018 di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan. Karakteristik demografi responden diuraikan berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan, lama kerja, tinggal bersama, penyakit yang dialami, obat-obatan, kebiasaan sebelum tidur, dan tidur siang responden.

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan pada Maret 2018

| No. | Karakteristik | Frekuensi (<i>f</i>) | Persentase (%) |
|------------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Jenis Kelamin | | |
| | Laki-laki | 17 | 27,0 |
| | Perempuan | 46 | 73,0 |
| | Total | 63 | 100 |
| 2. | Umur | | |
| | 60-65 tahun | 40 | 63,5 |
| | 66-75 tahun | 19 | 30,2 |
| | >75 tahun | 4 | 6,3 |
| | Total | 63 | 100 |
| 3. | Pendidikan | | |
| | Tidak lulus Sekolah Dasar | 16 | 25,4 |
| | SD | 47 | 74,6 |
| | SMP | 0 | 0,0 |
| | SMA | 0 | 0,0 |
| | Perguruan Tinggi | 0 | 0,0 |
| | Total | 63 | 100 |
| 4. | Lama Kerja | | |
| | <1 tahun | 3 | 4,8 |
| | 1-5 tahun | 13 | 20,6 |
| | 6-10 tahun | 47 | 74,6 |
| | Total | 63 | 100 |
| 5. | Tinggal Bersama | | |
| | Hidup sendiri | 3 | 4,8 |
| | Pasangan | 9 | 14,3 |
| | Lain-lain | 51 | 80,9 |
| | Total | 63 | 100 |
| 6. | Penyakit Yang Dialami | | |
| | Ada penyakit | 63 | 100 |
| | Tidak ada penyakit | 0 | 0 |
| | Total | 63 | 100 |
| 7. | Obat-obatan | | |
| | Menggunakan obat-obatan | 63 | 100 |
| | Tidak menggunakan obat-obatan | 0 | 0 |
| | Total | 63 | 100 |
| 8. | Kebiasaan Sebelum Tidur | | |
| | Duduk-duduk/diam di atas tempat tidur sampai tertidur | 46 | 73,0 |
| | Melihat TV | 13 | 20,6 |
| | Berbincang dengan teman atau orang di sekitar | 2 | 3,2 |
| | Lain-lain... | 2 | 3,2 |
| | Total | 63 | 100 |
| 9. | Tidur Siang | | |
| | Tidur | 36 | 57,1 |
| | Tidak tidur | 27 | 42,9 |
| | Total | 63 | 100 |
| 10. | Lama Kerja dalam Sehari | | |
| | < 5 jam | 21 | 33,3 |
| | 5-8 jam | 33 | 52,4 |
| | > 8 jam | 9 | 14,3 |
| | Total | 63 | 100 |

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 73% sedangkan 27% lainnya berjenis kelamin laki-laki. Lansia yang berdagang di pasar Agrobis Plaosan Babat sebagian besar berusia 60 sampai 65 tahun dengan persentase sebesar 63,5% sedangkan 30,2% lansia berusia 66 sampai 75 tahun dan 6,3% lainnya berusia lebih dari 75 tahun. Pedagang yang sudah lanjut usia tersebut mayoritas hanya menamatkan jenjang pendidikan Sekolah Dasar dengan persentase 74,6% dan 25,4% lainnya tidak menamatkan pendidikan Sekolah Dasar. Terdapat 74,6% lansia yang telah bekerja sebagai pedagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat selama 6 sampai 10 tahun, 20,6% telah bekerja selama 1-5 tahun, dan 4,8% bekerja selama kurang dari 1 tahun. Mayoritas pedagang lansia menyatakan bahwa mereka tinggal bersama anak, cucu dan keluarga yang lain dengan persentase sebesar 80,9%; 14,3% tinggal bersama pasangan (sumai/istri) dan 4,8% hidup sendiri.

Semua responden menyatakan bahwa mereka pernah mengalami gangguan kesehatan dan mengonsumsi obat-obatan selama 1 bulan terakhir yang ditunjukkan dengan persentase 100% pada kategori tersebut. Kebiasaan sebelum tidur yang mayoritas pedagang lansia lakukan adalah duduk-duduk/diam di atas tempat tidur sampai tertidur ditunjukkan dengan persentase 73%; 20,6% responden dengan melihat TV; dan sisanya melakukan perbincangan dengan teman atau melakukan hal lain. Sebagian besar responden melakukan tidur siang setiap hari dengan persentase 57,1% dari keseluruhan responden dan 42,9% lainnya tidak tidur siang. Lama kerja dalam sehari yang dilakukan oleh lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan sbagian besar adalah 5-8

jam/hari, dengan persentase 52,4%. 33,3% lainnya bekerja selama kurang dari 5 jam/hari, dan lebih dari 8 jam/hari sebanyak 14,3%.

5.1.3 Variabel yang Diukur

Subbab variabel yang diukur menguraikan variabel penelitian untuk mengetahui hubungan *sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan. Sehingga, variabel dalam penelitian ini diantaranya *sleep hygiene*, kelelahan fisik, dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur.

1. Hubungan *Sleep Hygiene* dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Bagian ini menyajikan data dalam bentuk tabel yang menjelaskan mengenai hubungan *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur yang dinilai menggunakan uji statistik bivariat dengan *Spearman Rho*.

Tabel 5.6 Hubungan *Sleep Hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan pada Juni 2018

| Sleep Hygiene | Pemenuhan Kebutuhan Tidur | | | | | | | | Total | |
|---------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------------|
| | Sangat Baik | | Baik | | Kurang | | Sangat Kurang | | | |
| Baik | 0 | 0% | 39 | 62% | 7 | 11,1% | 1 | 1,6% | 47 | 74,6% |
| Sedang | 0 | 0% | 4 | 6,3% | 5 | 7,9% | 2 | 3,2% | 11 | 17,5% |
| Buruk | 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 4,8% | 2 | 3,2% | 5 | 7,9% |
| Total | 0 | 0% | 43 | 68,3% | 15 | 23,8% | 5 | 7,9% | 63 | 100,0% |

Uji Spearman Rho P-Value 0,000 dan Coefficient Correlation p 0,561

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada *sleep hygiene* baik dengan pemenuhan kebutuhan tidur baik juga, yaitu sebesar 62%. Terdapat 6,3% responden yang berada pada kategori *sleep hygiene* sedang dengan pemenuhan kebutuhan tidur baik. Responden yang berkategori pemenuhan

kebutuhan tidur kurang dengan *sleep hygiene* baik, sedang, dan buruk masing-masing sebesar 11,1%; 7,9%; dan 4,8%. Kategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat buruk dengan *sleep hygiene* baik pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat sebesar 1,6% sedangkan pemenuhan kebutuhan tidur sangat kurang dengan *sleep hygiene* sedang dan buruk masing-masing sebesar 3,2%. Kategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat baik pada semua kategori *sleep hygiene* merupakan persentase paling rendah pada hubungan *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur, yaitu sebesar 0% demikian pula pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur baik dengan *sleep hygiene* buruk.

Statistik uji *Spearman Rho* memberikan hasil nilai *p-value* sebesar 0,000. Nilai *p-value* tersebut kurang dari α (0,05) sehingga menyebabkan penolakan hipotesis nol yang berarti terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan antara *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat. Koefisien korelasi yang dihasilkan adalah sebesar 0,561. Koefisien ini merupakan koefisien positif yang berarti jika *sleep hygiene* naik maka pemenuhan kebutuhan tidur juga naikan dan sebaliknya jika *sleep hygiene* turun maka pemenuhan kebutuhan tidur juga turun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat berada pada kategori *sleep hygiene* baik dengan persentase 74,6%. Terdapat 17,5% pedagang lansia yang berada pada kategori *sleep hygiene* sedang dan hanya 7,9% saja berkategori *sleep hygiene* buruk. Indikator *sleep hygiene* dengan skor tertinggi berada pada pertanyaan mengenai penggunaan tempat tidur untuk hal-hal selain tidur atau seks (contoh: menonton TV, membaca, makan, atau belajar) dengan skor 143 dari skor maksimal 315. Skor hasil

penelitian indikator *sleep hygiene* paling rendah terdapat pada item pertanyaan mengenai kenyamanan tempat tidur, misalnya apakah terlalu terang, terlalu pengap, terlalu panas, terlalu dingin, atau terlalu berisik yang ditunjukkan dengan skor sebesar 110 dari skor maksimal 315.

2. Hubungan Kelelahan Fisik dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Bagian ini menyajikan data dalam bentuk tabel yang menjelaskan mengenai hubungan kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur yang dinilai menggunakan uji statistik bivariat dengan *Spearman Rho*.

Tabel 5.6 Hubungan Kelelahan Fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan pada Maret 2018

| Kelelahan Fisik | Pemenuhan Kebutuhan Tidur | | | | | | | | Total | |
|-----------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|---------------|-------------|-----------|---------------|
| | Sangat Baik | | Baik | | Kurang | | Sangat Kurang | | | |
| Ringan | 0 | 0% | 42 | 66,7% | 13 | 20,6% | 1 | 1,6% | 56 | 88,9% |
| Berat | 0 | 0% | 1 | 1,6% | 2 | 3,2% | 4 | 6,3% | 7 | 11,1% |
| Total | 0 | 0% | 43 | 68,3% | 15 | 23,8% | 5 | 7,9% | 63 | 100,0% |

Uji Spearman Rho P-Value 0,020 dan Coefficient Correlation p 0,324

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori kelelahan fisik ringan dengan pemenuhan kebutuhan tidur baik, yaitu sebesar 66,7%. Kategori kelelahan fisik ringan dengan pemenuhan kebutuhan tidur kurang merupakan persentase terbesar kedua yang ditunjukkan dengan nilai 20,6%. Terdapat 1,6% responden yang berada pada kategori kelelahan fisik ringan dengan pemenuhan kebutuhan tidur sangat kurang dan kelelahan fisik berat dengan pemenuhan kebutuhan tidur baik. Kelelahan fisik berat dengan pemenuhan kebutuhan tidur kurang dan sangat kurang masing-masing sebesar 3,2% dan 6,3%.

Kategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat baik pada kedua kategori kelelahan fisik merupakan persentase paling rendah pada hubungan *kedua* variabel tersebut, yaitu sebesar 0%.

Statistik uji *Spearman Rho* memberikan hasil nilai *p-value* sebesar 0,020. Nilai *p-value* tersebut kurang dari α (0,05) sehingga menyebabkan penolakan hipotesis nol yang berarti terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan antara kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat. Koefisien korelasi yang dihasilkan adalah sebesar 0,324. Koefisien ini merupakan koefisien positif yang berarti jika kelelahan fisik naik maka pemenuhan kebutuhan tidur juga naik dan sebaliknya jika kelelahan fisik turun maka pemenuhan kebutuhan tidur juga turun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat berada pada kategori kelelahan fisik ringan dengan persentase 88,9%. Terdapat hanya 11,1% dari keseluruhan responden yang berada pada kategori kelelahan fisik berat. Kelelahan fisik paling banyak dialami oleh perempuan dengan persentase 46%, sedangkan laki-laki dengan persentase 17%. Lansia yang berusia 66-75 tahun lebih buruk pemenuhan tidurnya bila dibandingkan dengan usia lainnya. Indikator kelelahan fisik dengan skor tertinggi berada pada pertanyaan mengenai rasa lelah yang mengganggu responden dengan skor 149 dari skor maksimal 315. Skor hasil penelitian indikator kelelahan fisik paling rendah terdapat pada item pertanyaan mengenai energi yang cukup dimiliki responden untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang ditunjukkan dengan skor sebesar 113 dari skor maksimal 315.

5.2 Pembahasan

5.2.1 *Sleep Hygiene* Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat berada pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur baik *Sleep hygiene* adalah hal penting yang diperlukan bagi orang yang sudah lanjut usia sebagaimana Puspitosari (2008) menjelaskan bahwa *sleep hygiene* tersebut merupakan cara sederhana dan efektif untuk meningkatkan kualitas tidur. Berdagang merupakan kegiatan yang melelahkan dan menghabiskan banyak energi terutama bagi pedagang yang sudah lanjut usia (60 tahun atau lebih). Sehingga, diperlukan istirahat cukup dan nyaman untuk menyegarkan tubuh dan meregangkan otot setelah melakukan perdagangan. Hal tersebut dapat diukur dengan menggunakan variabel *sleep hygiene* dengan indikator pertanyaan-pertanyaan seperti pada kuesioner penelitian ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pedagang lansia telah memiliki *sleep hygiene* dengan kategori baik.

Perilaku mempertahankan jadwal tidur yang teratur merupakan salah satu cara untuk mencapai *sleep hygiene* yang baik (Brown *et al*, 2002; Kor & Mullan, 2011). Banyaknya responden yang berkategori *sleep hygiene* baik pada penelitian ini dapat disebabkan oleh perilaku responden yang telah membiasakan diri untuk tidur siang setelah berdagang. Brown *et al* (2002) dan Kor & Mullan (2011) juga menjelaskan bahwa baiknya *sleep hygiene* dapat disebabkan pula oleh kebiasaan yang dilakukan seseorang sebelum tidur dengan tidak dalam kondisi lapar, haus, atau perasaan khawatir.

Berdasarkan hasil penelitian ini, responden telah membiasakan diri dalam melakukan *sleep hygiene* yang baik sebagaimana penjelasan Brown dan Kor & Mullan yang ditunjukkan dengan banyaknya responden yang menenangkan pikiran dan meregangkan otot sebelum tidur dimana mereka hanya duduk diam di atas tempat tidur hingga terlelap tanpa beban dan rasa khawatir. Hal ini juga ditunjukkan dengan rendahnya skor total pada item pernyataan tentang ketidaknyamanan tempat tidur yang digunakan oleh responden. Sebagaimana pendapat Stanley & Beare (2011) bahwa mempertahankan tingkat kenyamanan lingkungan tempat tidur dengan mengusahakan suhu yang tidak panas dan kamar yang nyaman dapat meningkatkan *sleep hygiene* atau kualitas tidur yang baik.

Responden dalam penelitian ini menghabiskan sebagian besar waktu istirahatnya di tempat stan berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan, sehingga dalam pemenuhan kebutuhan tidur hanya dilakukan dengan fasilitas tempat tidur dan suasana seadanya yang mereka miliki di stan. Kenyamanan lingkungan tempat tidur memiliki peran yang cukup banyak dalam mempengaruhi pelaksanaan *Sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur seseorang.

5.2.2 Kelelahan Fisik Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja selama 5-8 jam/hari, namun hal ini tidak memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap tingkat kelelahan lansia. Kelelahan (*fatigue*) didefinisikan sebagai keluhan umum yang dirasakan seseorang setelah melakukan suatu aktivitas hingga populasi kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

sebagian besar pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat berada pada kategori kelelahan fisik ringan. Sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka merasa terganggu dengan rasa lelah setelah melakukan aktivitas. Beberapa responden juga menyatakan bahwa mereka tidak memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Aktivitas tersebut berupa berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat, mengurus rumah tangga, hingga menyiapkan barang dagangan untuk dijual besok. Aktivitas tersebut telah dilakukan responden selama bertahun-tahun yang ditunjukkan dengan banyaknya responden yang telah berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat selama lebih dari 5 tahun. Hal ini dapat menjadikan aktivitas tersebut sebagai suatu kebiasaan dan mengakibatkan terbiasanya otot dan tubuh para pedagang lansia tersebut sehingga tidak menyebabkan kelelahan yang berarti (berat).

Lansia akan merasa lebih mudah lelah daripada orang dewasa karena organ dan sel-sel tubuh dalam lansia sudah mengalami penurunan fungsi, sehingga lansia akan merasakan lelah meskipun hanya melakukan kegiatan yang ringan. Pembatasan aktifitas lansia sangat dibutuhkan guna menjaga kestabilan kondisi kesehatan dengan sistem imun yang sudah mengalami penurunan. Penurunan *lean body mass* (otot, organ ubuh, tulang) disertai perubahan metabolisme pada lansia akan menimbulkan rasa letih dan lemah karena terjadinya atrofi. Sehingga berkurangnya protein tubuh ini akan menambah lemak tubuh dan terjadi perubahan metabolisme yang membuat tubuh semakin lemas. Di usia lanjut, terjadi penurunan hormon estrogen dan progesteron. Gangguan hormonal ini akan membuat tubuh semakin mudah lelah. Gangguan ini bisa jadi disebabkan oleh gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat. Tekanan hidup yang berlebihan

dapat menyebabkan stres dan mengganggu kerja hormon dalam tubuh (Ismayadi, 2004).

Terdapat beberapa responden yang mengalami kelelahan berat. Mayoritas responden dengan kelelahan berat tersebut merupakan responden dengan jenis kelamin perempuan berusia 66 sampai 75 tahun. Sedangkan lama lansia tersebut dalam melakukan perdagangan di Pasar Agrobis Babat adalah selama lebih dari satu tahun. *Huffington post* menjelaskan beberapa alasan seorang wanita lebih cepat lelah daripada laki-laki, yaitu; wanita memiliki pekerjaan dua kali lipat dibanding pria. Meskipun pria dan wanita membuat pembagian kerja yang lebih adil, perempuan masih cenderung melakukan lebih banyak pekerjaan rumah tangga dan membesarkan anak daripada laki-laki. Jadi wanita yang bekerja di luar rumah pada dasarnya memiliki dua pekerjaan. Wanita memiliki rencana kerja terlalu banyak. Wanita cenderung bersikap untuk menjadi segalanya bagi semua orang. Wanita sering mengeluarkan semua energinya untuk memenuhi kewajiban sosial. Sebaiknya sedikit kurangi aktivitas tersebut. Usia rata-rata kelahiran pertama adalah 25 tahun. Hal ini mungkin saja berkontribusi terhadap rasa lelah yang berlebihan wanita pada usia antara 18 tahun hingga 44 tahun. Membesarkan anak kecil memang cukup melelahkan. Wanita terlalu banyak berpikir ketika tidur. Kebanyakan wanita sulit melepaskan hal-hal yang terjadi sepanjang hari sebelum tidur malam. Wanita lebih mudah mengalami depresi. Depresi dapat mempengaruhi kualitas tidur Anda, karena itu orang yang menderita depresi memiliki kemungkinan empat kali lebih cepat merasa lelah. Dan wanita lebih mudah menderita depresi dibanding pria

Setyowati *et al* (2014) berpendapat bahwa kelelahan kerja dapat ditandai oleh menurunnya performa kerja atau semua kondisi yang mempengaruhi semua proses organism, termasuk beberapa faktor seperti perasaan kelelahan bekerja (*subjective feeling of fatigue*), motivasi menurun, dan penurunan aktivitas fisik dan mental. Penurunan aktivitas fisik bagi lansia terjadi karena adanya penurunan kemampuan fungsi sel sehingga menyebabkan kelelahan. Erickson (2014) berpendapat bahwa apabila seseorang pada tahap tumbuh kembang sebelumnya melakukan kegiatan sehari-hari dengan teratur dan baik serta membina hubungan yang serasi dengan orang-orang di sekitarnya, maka pada usia lanjut ia akan tetap melakukan kegiatan yang biasa ia lakukan pada tahap perkembangan sebelumnya seperti olahraga, mengembangkan hobi bercocok tanam dan lain-lain termasuk melakukan aktivitas perdagangan. Lamanya waktu kerja pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat ini menunjukkan kesesuaian hasil dengan pendapat Erickson tersebut. Hal ini mengakibatkan para pedagang lansia tersebut terbiasa dengan aktivitas perdagangannya sehingga tidak menyebabkan kelelahan fisik yang berat.

5.2.3 Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Tidur merupakan suatu bentuk aktivitas yang turut menentukan kualitas kesehatan individu. Ketika seseorang beranjak tua ia akan merasa kurang beristirahat atau membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak. Pemenuhan kebutuhan tidur dapat diukur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hasil penelitian pemenuhan kebutuhan tidur dengan PSQI terhadap pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan diperoleh fakta bahwa sebagian besar

responden memiliki tidur dengan kategori baik. Responden yang berkategori pemenuhan kebutuhan tidur baik mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan usia 60 hingga 65 tahun. Terdapat hanya 5 responden yang berkategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat kurang dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan berusia 66 hingga 75 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pedagang lansia yang berada pada pemenuhan kebutuhan tidur kategori baik merupakan lansia tahap dini, sedangkan pemenuhan kebutuhan tidur kategori sangat kurang merupakan kelompok usia lanjut dan usia lanjut dengan risiko tinggi. Kelompok usia lanjut dan usia lanjut dengan risiko tinggi tentu memiliki fisik yang lebih lemah dibandingkan kelompok lansia dini. Hal ini dapat menyebabkan kualitas tidur yang diukur dengan pemenuhan kebutuhan tidur berada pada kategori sangat kurang.

Tidur memiliki fungsi sebagai penyimpan energi, pemulihan, dan perbaikan (*restorative*) organ-organ tubuh (Hardkreader *et al*, 2007 dan Riadi dkk, 2010). Hal ini menunjukkan pentingnya tidur bagi manusia terutama lansia yang telah mengalami penurunan fungsi organ tubuh dan beberapa kerusakan jaringan. Oleh karena itu, setiap orang sangat mengharapkan dapat tidur yang berkualitas dan nyaman (tidur nyenyak) agar dapat beraktivitas kembali tanpa kendala. Tidur nyenyak juga bermanfaat dalam memelihara fungsi jantung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat telah mendapatkan kualitas tidur yang baik. Hal ini sesuai dengan kebutuhan istirahat seperti penjelasan di atas bahwa lansia membutuhkan tidur yang berkualitas dan nyaman agar dapat memulihkan energi, lelah, serta kerusakan organ yang dialami lansia. Sehingga, kegiatan berdagang para

pedagang lansia tersebut dapat berjalan lancar tanpa kendala di Pasar Agrobis Plaosan Babat.

Menurut Potter & Perry (2005) perubahan pola tidur lansia disebabkan oleh adanya perubahan sistem saraf pusat yang mempengaruhi tidur. Kerusakan sensorik, penuaan, dapat mengurangi sensitivitas terhadap waktu yang mempertahankan irama sirkadian. Lansia sering berkemih di malam hari, hal ini dikarenakan lansia mengalami penurunan kapasitas tampung kandung kemih (*vesica urinary*) dan adanya kelemahan pada otot-otot kandung kemih tersebut. Hal inilah yang menyebabkan sebagian besar lansia sering terganggu tidurnya dengan terbangun di malam hari untuk berkemih.

Jenis kelamin sangat menentukan kebutuhan tidur seseorang. Kualitas pemenuhan kebutuhan tidur pada perempuan kurang dibandingkan dengan laki-laki dan sebagian besar memiliki pola tidur siang. Sama halnya dalam Potter & Perry (2005) dinyatakan bahwa rutinitas harian seseorang mempengaruhi pola tidur. Mengantuk menjadi patologis ketika mengantuk terjadi pada waktu individu harus atau ingin tetap terjaga. Pada malam hari, responden perempuan memiliki lama tidur kurang dari 6 jam. Pada siang hari hampir semua lansia perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di dalam kamar dengan sedikit kegiatan sehingga beberapa diantaranya memiliki pola tidur siang 30 menit hingga 1 ½ jam. Berbeda dengan laki-laki sebagian tidak tidur di siang hari, sebagian pula memiliki pola tidur siang sekitar sejam yang lainnya memiliki banyak aktifitas pada siang hari.

Kryger *et al* (2004) menjelaskan bahwa pada usia lanjut, efisiensi tidur berkurang dengan waktu yang lebih lama di tempat tidur namun lebih singkat

dalam keadaan tidur. Keadaan ini menyebabkan kualitas tidur lansia mengalami penurunan. Namun, hasil penelitian kualitas tidur dengan menggunakan PSQI diketahui bahwa sangat sedikit responden yang mengalami kesulitan saat beranjak tidur selama 30 menit. Hal ini menyebabkan mayoritas kualitas tidur lansia yang diukur dengan PSQI berada pada kategori baik. Singkatnya waktu yang diperlukan oleh lansia untuk tertidur dapat diakibatkan oleh lelahnya fisik lansia sehingga sangat mudah tertidur sebagaimana dijelaskan Hidayat (2008) bahwa lansia membutuhkan waktu tidur 6 hingga 7 jam per hari, namun mereka cenderung lebih banyak menghabiskan waktu di tempat tidur dan tidur baik siang maupun malam yang lebih banyak (Krygen *et al*, 2004). Krygen juga berpendapat bahwa lansia cenderung sering mengeluh terbangung pada malam hari sehingga membuat kualitas tidur menjadi tidak total. Hasil penelitian kualitas tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat menunjukkan bahwa memang benar bahwa banyak responden yang mengeluh karena sering bangun malam hari untuk ke kamar kecil. Hal ini menyebabkan terdapat beberapa responden yang berada pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur kurang dan sangat kurang.

5.2.4 Hubungan *Sleep Hygiene* dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Schlosser & Ceolim (2012) yang menyatakan bahwa kualitas tidur dipengaruhi oleh faktor dominan, yaitu *sleep hygiene* berdasarkan hasil penelitian terhadap lansia di Rumah Sakit Universitas São Paulo pada tahun 2010. Koefisien korelasi

Spearman Rho Test sleep hygiene dan pemenuhan kebutuhan tidur lansia sebesar 0,561 yang memiliki makna bahwa keeratan hubungan *sleep hygiene* dan PSQI adalah sebesar 0,561. Koefisien korelasi merupakan suatu nilai yang menerangkan keeratan hubungan antara dua variabel yang dinyatakan dengan fungsi linier atau mendekati linier (Supranto, 2008). Keeratan hubungan *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur yang ditunjukkan dengan nilai tersebut termasuk hubungan positif. Hubungan positif (*positive correlation*) berarti terjadi hubungan searah antara *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur, yaitu jika kategori *sleep hygiene* naik maka kategori pemenuhan kebutuhan tidur juga naik dan sebaliknya.

Sebagian besar pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat berada pada kategori *sleep hygiene* baik dengan pemenuhan kebutuhan tidur baik pula. Hal ini menunjukkan kesesuaian anatara *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur bahwa jika *sleep hygiene* berada pada kategori baik maka pemenuhan kebutuhan tidur juga menjadi baik. Pelaksanaan *sleep hygiene* dalam penelitian ini sesuai dengan 10 poin guideline, yaitu pergi ke tempat tidur dan bangun pada waktu yang sama setiap harinya, hindari makan yang berlebihan sebelum tidur, pergi ke tempat tidur hanya untuk istirahat atau tidur (tidak melakukan kegiatan lain seperti membaca, menonton TV, dan mengobrol di tempat tidur), mengurangi kebisingan eksternal sebanyak mungkin ketika mencoba untuk tidur, mengurangi penggunaan stimulan seperti kafein atau nikotin, siapkan waktu setengah jam sebelum berbaring untuk tidur, berpikir tentang sebuah ketenangan dari kenangan.

Terdapat hanya 1 responden yang berada pada kategori *sleep hygiene* baik namun pemenuhan kebutuhan tidur sangat kurang. Responden tersebut

menyatakan bahwa dalam seminggu mengalami lebih dari 3 kali tidak dapat tidur dalam 30 menit setelah beranjak ke tempat tidur dan terbangun tengah malam. Kesulitan bernafas juga menjadi kendala bagi responden ini untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik dimana hal ini terjadi karena responden sering merasa terlalu dingin atau sesekali merasa terlalu panas dan batuk atau mendengkur dengan suara nyaring. Hal ini bertentangan dengan pendapat Stanley & Beare (2011) yang menganjurkan lansia untuk mempertahankan tingkat kenyamanan lingkungan tempat tidur seperti dengan adanya suhu yang tidak terlalu panas atau dingin untuk memperoleh kualitas tidur yang baik. Responden yang bersangkutan tidak dapat memenuhi kenyamanan lingkungan tempat tidur dengan baik, sehingga kualitas tidur responden pun cenderung berada pada kategori sangat buruk.

Responden dengan kategori pemenuhan kebutuhan tidur baik mengaku bahwa lingkungan tempat tidurnya sangat nyaman. Hal ini ditunjukkan dengan responden yang menyatakan tidak pernah mengalami kendala sulit tidur hingga 30 menit setelah beranjak ke tempat tidur. Responden juga tidak pernah terbangun tengah malam atau dini hari meskipun sekali dalam seminggu mengalami kesulitan bernafas, batuk atau mendengkur yang nyaring, dan merasa kedinginan. Hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan lingkungan tempat tidur responden telah terpenuhi sehingga kualitas tidur pun dapat tercapai dengan baik.

Tidur merupakan suatu bentuk aktivitas yang turut menentukan kualitas kesehatan individu. Ketika seseorang beranjak tua ia akan merasa kurang beristirahat atau membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak. Oleh karena itu, memperoleh nyaman dan kualitas tidur yang baik merupakan salah satu harapan

dasar bagi lansia. Namun, lansia sering mengalami masalah dalam mengatur perilaku *sleep hygiene* karena ritme sirkadian yang tidak tepat sesuai kebutuhan sehingga menyebabkan responden sering terbangun lebih awal. Penelitian hubungan *sleep hygiene* dan pemenuhan kebutuhan tidur yang dilakukan pada pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat menunjukkan bahwa para lansia tersebut telah mampu menjaga *sleep hygiene* dengan baik sehingga pemenuhan kebutuhan tidur pun menjadi baik. Perry & Potter(2005) berpendapat bahwa lansia yang berhasil beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologis dalam penuaan lebih mudah mempertahankan tidur REM. Puspitosari (2008) juga berpendapat bahwa perbaikan *sleep hygiene* pada usia lanjut dapat menjadi cara sederhana dan efektif dalam meningkatkan kualitas tidur. Hasil penelitian ini telah sesuai dengan pendapat Puspitosari dan Perry & Potter di atas.

Lansia yang tidak dapat menjaga *sleep hygiene* tidak dapat memperoleh kenyamanan tidur yang baik pula. Hal ini dapat terjadi karena lansia mungkin tidak dapat memenuhi beberapa faktor penentu *sleep hygiene* yang baik, diantaranya perilaku mempertahankan jadwal tidur yang teratur, menghindari pergi tidur dalam kondisi yang lapar, haus, atau perasaan khawatir, dan mengurangi asupan kafein (Brown *et al*, 2002; Kor & Mullan, 2011). Tidak tercapainya *sleep hygiene* yang baik juga dapat disebabkan karena lansia memiliki kebiasaan tidur siang yang panjang (Carskadon, 1993; Noland *et al*, 2009). Berdasarkan hal tersebut, maka pemenuhan kebutuhan tidur pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat sebagian kecil cenderung berkategori sangat kurang karena *sleep hygiene* yang kurang pula.

Kenyamanan merupakan hasil holistik yang ingin dicapai setiap individu dan berkaitan erat dengan disiplin keperawatan (Kolcaba, 1994). Kenyamanan dalam beristirahat juga merupakan salah satu bentuk kenyamanan yang ingin dicapai para lansia terutama bagi mereka yang masih bekerja hingga sekarang. Lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat telah menghabiskan waktunya dari pagi hingga siang untuk berdagang kemudian menyiapkan barang dagangan di sore atau malam hari. Hal ini mengharuskan lansia untuk beristirahat dengan nyaman agar dapat beraktivitas lagi keesokan harinya. Lansia pada penelitian ini telah melakukan perdagangan dalam jangka waktu yang lama, sehingga mereka cenderung telah terbiasa menjaga *sleep hygiene* setiap hari sehingga mampu mencapai pemenuhan kebutuhan tidur yang baik. Peneliti meyakini bahwa dengan menjaga *sleep hygiene* tetap baik dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur lansia sehingga kesehatan lansia pun dapat terjaga terlepas dari faktor lain yang tidak masuk dalam penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, maka pemberian pengetahuan *sleep hygiene* pada lansia berupa pemahaman secara lisan dan praktik perlu dilakukan agar lansia yang semula masih berada pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat buruk dapat meningkat menjadi kategori baik. Sebagaimana Arora *et al.* (2007); Ball & Bax(2002); dan Buysse *et al.*(2003) menyarankan pemberian program edukasi *sleep hygiene* untuk meningkatkan kualitas tidur.

Teori Orem menjelaskan bahwa *Self Care agency* yang baik akan mendukung proses pelaksanaan *sleep hygiene* yang baik pula. Hal ini akan berdampak pada pemenuhan pola hidup sehat yang salah satunya adalah pemenuhan kebutuhan istirahat tidur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

adanya hubungan antara *Sleep Hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia, yang sejalan dengan Konsep teori Orem.

5.2.5 Hubungan Kelelahan Fisik dan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pedagang Lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Trisnawati (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat bermakna antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada wanita pekerja di PT. Kusuma Sandang Mekarjaya. Semakin buruk kualitas tidur, semakin tinggi tingkat kelelahannya. Kualitas tidur merupakan faktor dominan yang paling berperan dalam menentukan kelelahan kerja.

Koefisien korelasi *Spearman Rho Test* kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur lansia ditunjukkan dengan nilai positif. Hubungan positif (*positive correlation*) berarti terjadi hubungan searah antara kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur lansia, yaitu jika kategori kelelahan fisik adalah ringan maka kategori pemenuhan kebutuhan tidur lansia dapat menjadi baik atau sangat baik dan sebaliknya.

Responden yang berkategori pemenuhan kebutuhan tidur baik dengan tingkat kelelahan ringan merasa memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas harian, yaitu berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat. Responden menyatakan merasa lelah secara fisik, namun responden mampu menyikapinya dengan tidak banyak melakukan kegiatan di siang hari dan merasa malas melakukan berbagai kegiatan, sehingga kegiatan yang dilakukan responden adalah

berdagang di pasar Agrobis Plaosan Babat dan menyiapkan barang dagangan saja. Responden pada penelitian ini merupakan kelompok lanjut usia, namun mereka mengaku mudah berkonsentrasi penuh dalam kegiatan berdagangnya. Hal ini menunjukkan bahwa responden dapat tidur dengan kenyamanan dan kualitas baik pada malam hari sehingga tidak mengalami kelelahan yang berarti dalam kegiatan berdagang harian dan dapat berkonsentrasi penuh dalam berdagang.

Responden mengaku mudah tertidur di malam hari, tidak pernah bangun tengah malam, dan tidak pernah merasa lingkungan tempat tidurnya terlalu panas. Kurang dari sekali seminggu, responden mengeluh sulit bernafas, batuk atau mendengkur yang nyaring, dan merasa terlalu dingin. Namun, hal tersebut tidak mengurangi kualitas tidur yang diperoleh para pedagang lansia di Pasar Agrobis Plaosan Babat tersebut.

Terdapat seorang responden yang mengalami kelelahan fisik ringan, namun mengeluh sangat kurang dalam kualitas tidurnya. Responden menyatakan sering mengalami kesulitan tidur, terbangun tengah malam, kesulitan bernafas, batuk atau mendengkur yang nyaring, dan merasa tempat tidur terlalu dingin. Kualitas tidur yang sangat kurang tersebut dapat disebabkan responden sering mudah lelah karena usia telah masuk pada usia lanjut menengah. Pikiran responden yang menumpuk dan merasa lelah secara mental juga dapat menyebabkan responden tidak dapat memperoleh kualitas tidur yang baik.

Tidur merupakan suatu bentuk aktivitas yang turut menentukan kualitas kesehatan individu. Pemenuhan kebutuhan tidur yang diukur dengan PSQI dapat dipengaruhi oleh tingkat kelelahan individu. Kelelahan di siang hari dapat terjadi akibat perubahan fisiologis pola sirkadian lansia sehingga mempengaruhi kualitas

tidurnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mengalami kelelahan ringan mayoritas berada pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur baik, sedangkan lansia yang mengalami kelelahan berat mayoritas berada pada kategori pemenuhan kebutuhan tidur sangat kurang. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kelelahan fisik lansia mempengaruhi kualitas tidurnya yang ditunjukkan dengan kategori PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*).

Lansia dapat mengalami kelelahan fisik yang lebih rentan dibandingkan dengan orang dengan usia muda. Kelelahan fisik tersebut dapat dikurangi dengan mencapai pemenuhan kebutuhan tidur yang baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan fisik dan pemenuhan kebutuhan tidur. Peneliti meyakini bahwa hubungan tersebut merupakan hubungan yang saling timbal balik dimana jika pemenuhan kebutuhan tidur baik maka kelelahan fisik menjadi ringan. Namun hubungan tersebut juga dapat berarti bahwa jika kelelahan fisik lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Babat adalah ringan, maka lansia tersebut dapat tidur dengan nyaman sehingga kategori PSQI menjadi baik atau sangat baik. Berdasarkan hal tersebut, maka menjaga pemenuhan kebutuhan tidur dan mengurangi kegiatan di siang hari untuk menghindari kelelahan yang berarti bagi lansia sangat diperlukan. Peneliti berpendapat bahwa pemberian program edukasi *sleep hygiene* untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur serta mengurangi kelelahan sangat diperlukan bagi lansia sebagaimana saran yang diberikan JinJu & HyunWoo (2016) dalam penelitiannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konsep Orem yang menjelaskan bahwa pola hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *Self Care*

Agency seseorang untuk dapat melaksanakan *Self Care*. Kurangnya kepedulian diri dalam mengatur pola hidup akan berdampak pada kesehatan fisik yang salah satunya adalah kelelahan fisik sebagaimana dalam konsep teori Orem bahwa *Self Care Agency* dapat dipengaruhi oleh *Self Care deficit*.

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian tentang hubungan *sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. *Sleep hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan memiliki hubungan yang signifikan. *Sleep hygiene* seseorang baik dengan penyediaan lingkungan tempat tidur yang nyaman maka pemenuhan kebutuhannya akan baik.
2. Kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan memiliki hubungan yang signifikan. Kelelahan fisik pada aspek kelelahan ringan memiliki pengaruh pada pemenuhan kebutuhan tidur yang baik.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka saran yang dapat peneliti berikan adalah :

1. Bagi Lansia

Lansia sebaiknya menjaga *sleep hygiene* tetap baik, mengurangi aktivitas siang hari, dan menenangkan pikiran agar tidak mengalami kelelahan berat dan mengganggu pemenuhan kebutuhan tidur di malam hari.

2. Bagi Penelitian selanjutnya

Penelitian selanjutnya sebaiknya mengkaji dan mengembangkan lebih lanjut mengenai hubungan *sleep hygiene*, kelelahan fisik, dan pemenuhan kebutuhan tidur lansia dengan menambahkan faktor lain seperti pemberian edukasi *sleep hygiene* atau pijatan refleksi untuk meringankan kelelahan pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2004. *Prinsip dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Ambar, S. 2006. Hubungan Antara kelelahan dengan Produktivitas Tenaga kerja di Bagian Penjahitan PT. Bengawan Solo Garment Indonesia. *Theses*.
- Amir, N, 2007, Gangguan Tidur pada Lanjut Usia, Diagnosa dan Penatalaksanaan dalam Cermin Dunia kedokteran, PT.Kalbe Farma: Jakarta.
- Brown. 2002, Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. Vol 28, Spring. Neuropsychology Program, Department of Psychiatry, DHMC/Dartmouth Medical School, Lebanon
- Budiono, S. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan keselamatanKerja* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Canadian Centre for OHS. 2012. Fatigue in Work Place
- Department of health, NWS. 2007. *Fatigue-Preventing & Managing Work Related fatigue:Guidelines for the NSW Public Health System*. Sydney
- Dewald-Kaufmann, J.F., Oort, F.J. & Meijer, A.M., 2014, The effects of sleep extension and *sleep hygiene* advice on sleep and depressive symptoms in adolescents: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 55(3), pp.273-283.
- Government of Alberta.2004. *Fatigue, Extended Work Hours, and safety in the workplace*. Edmonton, AB: Government of Alberta, Employment and Immigration
- Guyton & Hall 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, EGC, Jakarta, Hal 945-951
- Hanun, M. (2011). *Mengenal Sebab-Sebab, Akibat dan cara Terapi Insomnia*. Jogjakarta: Flash Books
- Harrianto, R. 2013. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Hartono. 2009. Pengaruh General Reaction Score Terhadap Kadar Kortisol Darah pada Wanita yang Terpapar Bising Pesawat Udara di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali. *Jurnal Kedokteran Indonesia, Vol. 1*
- Hidayat, A, A, A., 2008, Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan, Jakarta: Salemba Medika
- Hodges-Crowder, J., 2007, Evaluation of a *sleep hygiene* program to improve inmate sleep quality. *ProQuest*
- Japardi, I 2002, *Gangguan Tidur*, <http://library.usu.ac.id/download/fk/bedah-iskandar%20japardi12.pdf>

- Kor K & Mullan, BA, 2011, Sleep hygiene behaviors the investigation of perceived autonomy support, past behavior and response inhibition, *Psychology and Health*, vol 26, no.9, hal 1208-1224.
- Kuntjoro, H, 2002, Dukungan Sosial pada Lansia . Dibuka pada website <http://www.epsikologi.com> tanggal 30 Oktober 2016.
- Malone, SH., 2011, Early to bed, early to rise: an exploration of adolescent sleep hygiene practice, *The Journal of School Nursing*, vol.25, no.5, hal 348-354.
- Maryam, R, Siti, dkk, 2008, *engenal usia lanjut dan perawatannya*, Salemba Medika, Jakarta
- Maryam, Siti, 2008, *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*, Salemba Medika, Jakarta
- Murray, J.W. 2005. *Biokimia Harper*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Noland, H, Price, JH, Dake, J & Telljohann, SK, 2009, Adolescents sleep behaviors and perceptions of sleep, *Jurnal of Behavioral Medicine*, vol.29, no.3, hal 223-227.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nugroho, W, 2009, *Komunikasi dalam Keperawatan Gerontik*, EGC, Jakarta
- Nursalam 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta
- Nursalam, 2013, *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*, Edisi 3, Salemba Medika, Surabaya
- Occupational Safety and Health Service. 2003. *Healthywork: managing stress and fatigue in the work place*. Wellington, New Zealand
- Pangestu, R.P.2014. Analisis Konsumsi Oksigen Maksimal (VO2Max) Terhadap Pemulihan Kadar Asam Laktat Darah. *Jurnal Kesehatan Olahraga Vol.2*
- Patlak, M, 2005, Your Guide to Healthy Sleep. U.S Department of Health and Human Services. Diakses dari www.nhlbi.nih.gov/helath/public/helathy_sleep.pdf
- Phoon, W. O. 1988. *Practical Occupational Health*. JBW.Printers & Binders Pte Ltd. Singapore.
- Potter, PA & Perry, AG, 2005, *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*, Vol 2, edisi 4,EGC,Jakarta
- Rosanti, et al., 2014. Perbedaan Tingkat kelelahan Tenaga Kerja yang Mengalami Kecemasan Akibat Kebisingan pada Bagian Weaving, Ricing, dan Administrasi di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta. *Jurnal Ekosains Vol. VI*

- Setyawati, 2010. *Selintas Tentang Kelelahan kerja*. Jogjakarta: Amara Book.
- Setyowati, Dina L, Zahroh Shaluhiah dan Baju Widjasena. 2014. Penyebab Kelelahan kerja pada Pekerja Mebel. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol.8*
- Silaban. 1998. Kelelahan Kerja. *Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia*. No. 10, Tahun XXVI.
- Soedirman dan Suma'mur. 2014. *Kesehatan Kerja dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Jakarta:Penerbit Erlangga.
- Stanley, dan Barre, 2007, *Buku ajar keperawatan gerontik*, edisi 2, EGC, Jakarta
- Suma'mur. 2009. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV Sagung Seto
- Supariasa I.D.N., Bachyar B. dan Ibnu F. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tarwaka., Solichul H.A.B., dan Lilik S. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*, Surakarta: Uniba Press.
- Tarwaka, 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Tassi, Patricia, 2008. Combined Effect of Noise and Shift Work on Fatigue as a Function of Age. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomic (JOSE) Vol.14*
- Wilmore J.H. dan Costill D.L. 2004. *Physiology of Sport and Exercise 3rdUSA: Human Kinetics*
- Yunus, F, 1997. Faal Paru dan Olah Raga. *Jurnal Respirasi, Indonesia*.

Lampiran 1**LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN****Judul Penelitian:**

Hubungan Sleep Hygiene dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan

Peneliti:

Farida Rohmawati, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

Kontak/ Hp: 082116139816

Tujuan Penelitian:**Tujuan umum**

Menganalisis hubungan antara *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan.

Tujuan khusus

1. Menganalisis hubungan *Sleep hygiene* dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan
2. Menganalisis hubungan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan

Manfaat penelitian bagi responden

Dapat memberikan gambaran hubungan *Sleep hygiene* dan kelelahan fisik dengan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia yang berdagang di malam hari.

Bahaya Potensial

Tidak ada bahaya potensial yang diakibatkan karena keterlibatan responden dalam penelitian ini.

Hak untuk undur diri

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan berhak mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

Jaminan kerahasiaan data

Semua data dan informasi mengenai identitas responden dalam penelitian akan dijaga kerahasiannya yaitu dengan tidak mencantumkan identitas responden secara jelas pada laporan penelitian. Penyajian hasil penelitian berupa akumulasi dari semua hasil.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memilih responden yang memenuhi kriteria inklusi dengan purposive sampling.
2. Memperkenalkan diri kepada calon responden yaitu meminta ijin kesediaan calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menjelaskan manfaat, tujuan dan prosedur penelitian serta hak etik responden. Lansia yang

masuk kategori subjek penelitian, diminta persetujuan kesediannya (*informed consent*) untuk ikut serta dalam penelitian, *informed consent* terlampir.

3. Melakukan kontrak waktu dengan responden untuk melakukan pengisian kuesioner.
4. Memberikan kuesioner penelitian kepada responden dan melakukan wawancara sesuai dengan poin-poin yang ada di dalam kuesioner bagi responden yang memiliki keterbatasan dalam menulis dan mengisi kuesioner.
5. Responden mengisi kuesioner di lokasi berdagang sesuai kontrak waktu yang telah disepakati.

Reward bagi responden

Seluruh responden tidak mendapatkan insentif berupa uang atau biaya transportasi maupun akomodasi karena penelitian ini bersifat sukarela. Namun akan mendapatkan satu buah mangkuk sebagai ucapan terima kasih.

Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu untuk menjadi responden, kami akan menjamin kerahasiaan identitas Bapak Ibu. Bila Bapak/Ibu berkenan menjadi responden silahkan menandatangani pada lembar yang telah disediakan.

Partisipasi Bapak/Ibu sangat kami harapkan dan kami ucapkan banyak terimakasih.

Lamongan,...../...../2018

Hormat kami

(Farida Rohmawati)

Lampiran 2**INFORMED CONSENT**

(PERNYATAAN PERSETUJUAN PENELITIAN)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Kode Responden :

Umur :

Jenis kelamin :

Yang mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian yang berjudul “Hubungan Perilaku *Sleep hygiene* dan Kelelahan Fisik terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Lamongan”.
2. Manfaat ikut sebagai Subjek Penelitian
3. Bahaya yang akan timbul
4. Memiliki hak untuk undur diri
5. Prosedur Penelitian.

Responden penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya bersedia/tidak bersedia*) secara suka rela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Peneliti2018
Responden

Saksi

*) Coret salah satu

Lampiran 3

Kode Resp:

DATA DEMOGRAFI

Judul Penelitian: “HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DAN KELELAHAN FISIK DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG DI PASAR AGROBIS PLAOSAN BABAT KABUPATEN LAMONGAN”

Tanggal penelitian:

Petunjuk: Isilah data di bawah ini dan lingkari jawaban yang menurut anda paling sesuai.

1. Jenis Kelamin
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
2. Umur
 - a. 60-65 tahun
 - b. 66-75 tahun
 - c. > 75 tahun
3. Pendidikan Terakhir
 - a. Tidak lulus Sekolah Dasar
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMA
 - e. Perguruan Tinggi
4. Lama bekerja di Pasar

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

- a. Kurang dari 1 tahun
 - b. 1-5 tahun
 - c. 6-10 tahun
5. Keluarga yang merawat lansia
- a. Hidup sendiri
 - b. Suami
 - c. Istri
 - d. Anak
 - e. Menantu
 - f. Cucu
6. Kebiasaan sebelum tidur
- a. Duduk-duduk/ diam di atas tempat tidur sampai tertidur
 - b. Melihat TV
 - c. Berbincang dengan teman atau orang di sekitar
 - d. Lain-lain
7. Pola tidur di siang hari
- a. Tidur :..... Jam
 - b. Tidak tidur
8. Aktivitas di siang hari:
.....
9. Aktivitas yang biasanya dilakukan sebelum tidur:
.....
10. Penyakit yang sedang diderita
.....
11. Konsumsi obat-obatan dalam 1 bulan terakhir
.....

Lampiran 4

SLEEP HYGIENE INDEX

| No | Pertanyaan | Tidak Pernah (1) | Jarang (2) | Kadang-kadang (3) | Sering (4) | Selalu (5) |
|-----|---|------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| 1. | Saya tidur siang 2 jam atau lebih | | | | | |
| 2. | Saya pergi tidur pada waktu yang berbeda dari hari ke hari | | | | | |
| 3. | Saya bangun dari tempat tidur pada waktu yang berbeda dari hari ke hari | | | | | |
| 4. | Saya berolahraga sampai berkeringat dalam waktu satu jam sebelum pergi tidur | | | | | |
| 5. | Saya berada di tempat tidur lebih lama dari seharusnya dua atau tiga kali lipat dalam seminggu | | | | | |
| 6. | Saya menggunakan alkohol, tembakau, atau kafein dalam waktu empat jam tidur atau setelah tidur | | | | | |
| 7. | Saya lakukan sesuatu yang dapat menjadikan saya terjaga sebelum tidur (contoh: menonton TV, membaca buku/Koran, dll) | | | | | |
| 8. | Saya pergi tidur dengan perasaan stress, marah, kesal, atau gugup. | | | | | |
| 9. | Saya menggunakan tempat tidur saya untuk hal-hal selain tidur atau seks (contoh: menonton TV, membaca, makan, atau belajar) | | | | | |
| 10. | Saya tidur di tempat tidur yang tidak nyaman (misalnya: tidak memiliki kasur atau bantal, terlalu | | | | | |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

| | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| | banyak atau tidak cukup selimut) | | | | | |
| 11. | Saya tidur di kamar tidur yang tidak nyaman (misalnya: terlalu terang, terlalu pengap, terlalu panas, terlalu dingin, atau terlalu berisik) | | | | | |
| 12. | Saya melakukan pekerjaan penting sebelum tidur (misalnya: bayar tagihan, menjadwalkan kegiatan, dan belajar) | | | | | |
| 13. | Saya memikirkan, merencanakan, atau khawatir ketika saya di tempat tidur. | | | | | |

Lampiran 5

SKALA PENGUKURAN KELELAHAN

| No | <i>FATIGUE ASSESSMENT SCALE (FAS)</i> No | Skala Pengukur Kelelahan | Tidak Pernah (1) | Kadang – kadang (2) | Dirasakan secara teratur (3) | Sering dialami (4) | Selalu dialami (5) |
|-----|--|--------------------------|------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1. | Saya sangat terganggu dengan rasa lelah yang saya rasakan | | | | | | |
| 2. | Saya mudah merasa lelah | | | | | | |
| 3. | Saya tidak banyak melakukan kegiatan di siang hari | | | | | | |
| 4. | Saya merasa memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas harian saya | | | | | | |
| 5. | Secara fisik, saya merasa lelah | | | | | | |
| 6. | Saya merasa sulit untuk memulai mengerjakan sesuatu | | | | | | |
| 7. | Saya merasa kesulitan untuk berpikir secara jernih | | | | | | |
| 8. | Saya merasa malas untuk melakukan berbagai kegiatan | | | | | | |
| 9. | Secara mental saya merasa lelah | | | | | | |
| 10. | Ketika saya sedang melakukan kegiatan, saya dengan mudah berkonsentrasi penuh. | | | | | | |

Lampiran 6**Kode Resp. :*****PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)*****Petunjuk pengisian:**

Pertanyaan di bawah ini berhubungan dengan kebiasaan tidur Kakek/Nenek satu bulan terakhir.

1. Pilih jawaban sesuai dengan yang dialami Kakek/Nenek selama **1 bulan terakhir**.
2. Pertanyaan **nomor 1-4 jawaban dengan angka**
3. Pertanyaan **nomor 5-9 jawaban dengan memberikan tanda (√)**
4. Cek kembali setelah menjawab seluruh pertanyaan
5. Seluruh pertanyaan harus diisi

Selama sebulan ini :

Jam berapa Kakek/Nenek tidur malam hari ?

Berapa menit Kakek/Nenek perlukan sampai anda tidur malam hari ?

Jam berapa Kakek/Nenek bangun pagi hari ?


Berapa jam Kakek/Nenek tidur pulas di malam hari ?

| Dalam sebulan ini berapa sering Kakek/Nenek mengalami masalah tidur ? | Tidak pernah (0) | Kurang sekali seminggu (1) | Sekali atau 2 kali seminggu (2) | 3 atau lebih dalam seminggu (3) |
|---|-----------------------------|---|--|--|
| Tidak dapat tidur dalam 30 menit | . | | | |
| Bangun di tengah malam atau dini hari | | | | |
| Sering bangun untuk ke kamar kecil | | | | |
| Tidak dapat bernafas dengan baik | | | | |
| Batuk atau mendengkur secara nyaring | | | | |
| Merasa terlalu dingin | | | | |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

| | | | | |
|--|------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Merasa terlalu panas | | | | |
| Mengalami mimpi buruk | | | | |
| Merasa sakit | | | | |
| Berapa sering Kakek/Nenek mengalami masalah tidur ? | | | | |
| Selama sebulan ini berapa sering Kakek/Nenek menggunakan obat-obatan untuk tertidur ? | | | | |
| Dalam sebulan ini berapa sering Kakek/Nenek mengalami masalah dalam makan, ataupun aktivitas sosial ? | | | | |
| Dalam sebulan ini berapa banyak masalah yang membuat Kakek/Nenek tidak antusias untuk menyelesaikannya ? | | | | |
| Dalam sebulan ini bagaimana kualitas tidur Kakek/Nenek secara keseluruhan | Sangat Baik (0) | Baik (1) | Buruk (2) | Sangat buruk (3) |

Lampiran 7



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
PERUSAHAAN DAERAH PASAR
UNIT PASAR AGROBIS SEMANDO BABAT
 Jalan Raya Plaosan- Kecamatan Babat
 E-mail : pasar@lamongan.go.id website : www.lamongankab.go.id
 B A B A T - 62217

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 511.2/49. /413.501.04/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

| | | |
|---------|---|--|
| Nama | : | AJI PURNOMO, SH |
| Jabatan | : | Kepala Unit Pelaksana Teknis Pasar Agrobis Semando Babat |


Dengan ini menerangkan bahwa:

| | | |
|---------------|---|---|
| Nama | : | FARIDA ROHMAWATI |
| NIM | : | 1431411131095 |
| Judul Skripsi | : | Hubungan Sleep Hygiene dan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan |
| Keterangan | : | Menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut telah melakukan Riset / Penelitian di Pasar Agrobis Semando Babat. |

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Babat, 23 Juli 2018

**KEPALA UNIT
 PASAR AGROBIS SEMANDO BABAT
 KABUPATEN LAMONGAN**



AJI PURNOMO, SH

Lampiran 8



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
FACULTY OF NURSING UNIVERSITAS AIRLANGGA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

“ETHICAL APPROVAL”
 No : 935-KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Committee of Ethical Approval in the Faculty of Nursing Universitas Airlangga, with regards of the protection of Human Rights and welfare in health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“HUBUNGAN SLEEP HYGIENE DAN KELELAHAN FISIK DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR LANSIA YANG BERDAGANG ”

| | |
|---------------------------------------|--|
| <u>Peneliti utama</u> | : Farida Rohmawati |
| <i>Principal Investigator</i> | |
| <u>Nama Institusi</u> | : Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga |
| <i>Name of the Institution</i> | |
| <u>Unit/Lembaga/Tempat Penelitian</u> | : Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan |
| <i>Setting of research</i> | |

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas melalui Dipercepat.
And approved the above-mentioned protocol with Expedited.

Surabaya, 06 Juni 2018
 Ketua (Chairman)



Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si.
 NIP. 1963 0608 1991 03 1002

Frequencies

| | | Statistics | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------------|------|------------|-------------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|------------------|-------------------|-------|
| | | Jenis_ Kelamin | Umur | Pendidikan | Lama_ Kerja | Keluarga_ yang_ merawat | Penyakit_ Penyerta | Obat_ obatan | Kebiasaan_ Sebelum | Tidur_ Siang | Sleep_ Hygiene 1 | Kelelahan_ Fisik1 | PSGI1 |
| N | Valid | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Frequency Table

| | | Jenis_Kelamin | | | |
|-------|-------|----------------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 17 | 27.0 | 27.0 | 27.0 |
| | 2 | 46 | 73.0 | 73.0 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

| | | Umur | | | |
|-------|---|-------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 1 | 40 | 63.5 | 63.5 | 63.5 |
| | 2 | 19 | 30.2 | 30.2 | 93.7 |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

| | | | | | |
|--|-------|----|-------|-------|-------|
| | 3 | 4 | 6.3 | 6.3 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Pendidikan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 16 | 25.4 | 25.4 | 25.4 |
| | 2 | 47 | 74.6 | 74.6 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Lama_Kerja

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 3 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| | 2 | 13 | 20.6 | 20.6 | 25.4 |
| | 3 | 47 | 74.6 | 74.6 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Keluarga_yang_merawat

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 3 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| | 2 | 7 | 11.1 | 11.1 | 15.9 |
| | 3 | 2 | 3.2 | 3.2 | 19.0 |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

| | | | | | |
|--|-------|----|-------|-------|-------|
| | 4 | 49 | 77.8 | 77.8 | 96.8 |
| | 6 | 2 | 3.2 | 3.2 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Penyakit_Penyerta

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 63 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Obat_obatan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 63 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Kebiasaan_Sebelum

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 46 | 73.0 | 73.0 | 73.0 |
| | 2 | 13 | 20.6 | 20.6 | 93.7 |
| | 3 | 2 | 3.2 | 3.2 | 96.8 |
| | 4 | 2 | 3.2 | 3.2 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Tidur_Siang

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 36 | 57.1 | 57.1 | 57.1 |
| | 2 | 27 | 42.9 | 42.9 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Sleep_Hygiene1

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Baik | 47 | 74.6 | 74.6 | 74.6 |
| | Sedang | 11 | 17.5 | 17.5 | 92.1 |
| | Buruk | 5 | 7.9 | 7.9 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

Kelelahan_Fisik1

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Ringan | 56 | 88.9 | 88.9 | 88.9 |
| | Berat | 7 | 11.1 | 11.1 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

| | | PSG1 | | | |
|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Baik | 43 | 68.3 | 68.3 | 68.3 |
| | Kurang | 15 | 23.8 | 23.8 | 92.1 |
| | SangatKurang | 5 | 7.9 | 7.9 | 100.0 |
| | Total | 63 | 100.0 | 100.0 | |

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

```

NONPAR CORR
/VARIABLES=Sleep_HygieneKelelahan_Fisik PSQI
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Nonparametric Correlations**Correlations**

| | | | Sleep_Hygiene | Kelelahan_Fisik | PSQI |
|----------------|-----------------|-------------------------|---------------|-----------------|--------|
| Spearman's rho | Sleep_Hygiene | Correlation Coefficient | 1.000 | -.047 | .561** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .717 | .000 |
| | | N | 63 | 63 | 63 |
| | Kelelahan_Fisik | Correlation Coefficient | -.047 | 1.000 | .324** |
| | | Sig. (2-tailed) | .717 | . | .010 |
| | | N | 63 | 63 | 63 |
| | PSQI | Correlation Coefficient | .561** | .324** | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .000 | .010 | . |
| | | N | 63 | 63 | 63 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

