



**DETERMINAN KUALITAS TIDUR PEKERJA BAGIAN PRODUKSI
PT. DELTA SURYA TEXTILE**

SKRIPSI

Oleh
SAFIRA AULIA RACHMA
NIM 152110101164

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



**DETERMINAN KUALITAS TIDUR PEKERJA BAGIAN PRODUKSI
PT. DELTA SURYA TEXTILE**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh
SAFIRA AULIA RACHMA
NIM 152110101164

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Diri saya sendiri, terima kasih atas perjuangannya melalui lika liku drama perskripsi-an dengan semangat yang tak henti untuk melalui tahap demi tahap dengan hambatan-hambatan yang tak sedikit. Terimakasih tubuhku untuk terus mau berjuang.
2. Kedua orang tua saya Ibu Lilik Suhariyah, Bapak Achmad Afandi dan kakak saya Reza Ahadiansyah yang terbaik yang pernah saya miliki, terima kasih untuk do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah dan jalan saya, terima kasih untuk seluruh rasa kasih sayang yang tak ternilai kepada saya, terima kasih atas semua bimbingan yang kalian berikan saat saya memulai jalan menuju kedewasaan.
3. Guru-guruku TK, SD, SMP, SMA, sampai dosen saya di Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu dan membimbing saya dengan penuh kesabaran.
4. Almamater yang saya banggakan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

“Dua kenikmatan, kebanyakan manusia tertipu pada keduanya, (yaitu) kesehatan dan waktu luang”. [HR Bukhari, no 5933]



*) Al-Bukhari., 1969, *Terjemah Sahih Bukhari*, Jakarta: Wijaya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Safira Aulia Rachma

NIM : 152110101164

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “*Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile*” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap dan etika ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 1 Juli 2020

Yang menyatakan,

Safira Aulia Rachma

NIM 152110101164

PEMBIBINGAN

SKRIPSI

**DETERMINAN KUALITAS TIDUR PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PT.
DELTA SURYA TEXTILE**

Oleh

Safira Aulia Rachma

NIM 152110101164

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.

Dosen Pembimbing Anggota : Kurnia Ardiansyah Akbar, S.KM., M.KKK.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari :
Tanggal :
Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Pembimbing

1. DPU : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc (.....)
NIP. 198110052006042002
2. DPA : Kurnia Ardiansyah Akbar, S.KM., M.KKK. (.....)
NIP. 198907222015041001

Penguji

1. Ketua : Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH. (.....)
NIP. 197701082005012004
2. Sekretaris : Reny Indrayani, S.KM., M.KKK. (.....)
NIP. 198811182014042001
3. Anggota : Heriberta Reny, S. KM. (.....)
NIP. 197605092000122003

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Farida Wahyu Ningtyias S.KM., M.Kes

NIP. 198010092005012002

RINGKASAN

Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile; Safira Aulia Rachma; 152110101164; 2020; 78 halaman; Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Kualitas tidur merupakan keadaan dimana seseorang dapat mempertahankan tidurnya dan mendapatkan jumlah tidur yang tepat sehingga gangguan tidur dapat dihindarkan. Salah satu gangguan tidur yang sering ditemui adalah insomnia. Di Indonesia, prevalensi penderita insomnia diperkirakan mencapai 10% dari total 238 juta penduduk Indonesia yaitu sekitar 23 juta jiwa diantaranya menderita insomnia. Salah satu pekerjaan yang berisiko mengalami gangguan tidur adalah pekerja dengan pola kerja gilir (*shift*). PT. Delta Surya Textile adalah perusahaan produksi *textile* yang beroperasi 24 jam dan menerapkan pola kerja gilir (*shift*). Jadwal kerja yang berubah-ubah menyebabkan ritme sirkadian tubuh mengalami kesenjangan antara jam biologis dengan pola tidur dan terjaga. Pola tidur yang terganggu berdampak pada kualitas tidurnya seseorang. Kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan seseorang berpikir dan bekerja lebih lambat, membuat kesalahan, dan sulit mengingat sesuatu. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas kerja dan dapat menyebabkan kecelakaan. Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain karakteristik pekerja meliputi usia, status kesehatan, jenis kelamin, dan masa kerja juga mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

Penelitian ini adalah penelitian analitik menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam menggunakan teknik *proportionate simple random sampling* terhadap masing-masing *shift* yaitu *shift* pagi, *shift* siang, dan *shift* malam. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas tidur pekerja bagian produksi PT Delta Surya Textile. Variabel terikat dalam penelitian ini meliputi karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, masa kerja) dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, konflik). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik

wawancara dengan kuesioner dan studi dokumentasi. Kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik statistik yaitu uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pekerja berdasarkan usia sebagian besar adalah perempuan (62,9%) dan paling banyak berusia >35 tahun (55,7%) serta paling banyak memiliki masa kerja <10 tahun (58,6%). Berdasarkan faktor pekerja, jenis *shift* kerja paling banyak berada pada *shift* pagi yaitu sebesar 34,2% dengan beban kerja yang di dapat oleh pekerja sebagian besar merupakan beban kerja ringan (61,4%), serta sebagian besar pekerja memiliki konflik kerja ringan yaitu sebesar 72,9%. Tidak terdapat hubungan antara variabel karakteristik pekerja meliputi usia ($p=0,823$), dan masa kerja ($p=0,244$), serta faktor pekerjaan meliputi jenis *shift* ($p=0,154$) dan beban kerja fisik ($p=0,164$) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile. Terdapat hubungan antara variabel karakteristik pekerja yaitu jenis kelamin ($p=0,046$) serta variabel faktor pekerjaan yaitu konflik kerja ($p=0,26$) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

Saran yang dapat diberikan peneliti adalah pihak perusahaan disarankan untuk mempertimbangan jenis kelamin pekerja yang akan bekerja secara *shift*, terlebih dalam perekrutan pekerja baru untuk lebih mengutamakan pekerja laki-laki untuk pekerjaan dengan pola kerja *shift* untuk meminimalisir adanya gangguan tidur pada pekerja. Bagi pekerja dianjurkan untuk menjaga kebutuhan tidur berdasarkan usia. Selain itu agar tercipta hubungan yang baik pekerja dianjurkan untuk selalu melakukan komunikasi yang baik antar pekerja baik di dalam lingkungan kerja maupun di luar lingkungan kerja sehingga konflik kerja dapat diminimalisir.

SUMMARY

Determinants of Sleep Quality on Production Workers at PT. Delta Surya Textile; Safira Aulia Rachma; 152110101164; 2020; 78 pages; Occupational Health and Safety studies, Undergraduate Programme of Public Health, Faculty of Public Health, University of Jember.

Sleep quality is a condition where a person can maintain his sleep and get the right amount of sleep so that sleep disorders can be avoided. One of sleep disorder is insomnia. In Indonesia, the prevalence of insomnia is estimated to reach 10% of the total 238 million population of Indonesia. Job that is at risk of experiencing sleep disturbance is workers with shift work patterns. PT. Delta Surya Textile is a textile production company that operates 24 hours and applies a shift pattern. Changing work schedules cause the body's circadian rhythm to experience a gap between the biological time and sleep and wakeful patterns. Disrupted sleep patterns affect the quality of sleep. Poor sleep quality can cause someone to think and work slower, make mistakes, and have difficulty remembering things. This can result in decreased work productivity and can cause accidents. Sleep quality can be influenced by several factors including worker characteristics including age, health status, sex, and length of service also affect one's sleep quality. The purpose of this study was to determine the sleep quality determinants of PT. Delta Surya Textile.

This research was an analytic research use a quantitative analysis with cross sectional design. Data collected by *proportionate simple* random sampling techniques to every shift such as morning shift, afternoon shift, and night shift. Independent variable of this research was sleep quality of PT Delta Surya Textile worker in production department. While dependent variable were worker characteristics (age, sex, work period) and job factors (shift, physical workload, interpersonal conflict). Data collected by interview, questionnaire, and documentation. Data analysis use Chi-Square with $\alpha = 0.05$.

The results showed that the characteristics of workers by age were mostly women (62.9%) and most aged more than 35 years (55.7%) and had a working period of <10 years (58.6%). Based on the factor of workers, the type of work

shift was mostly in the morning shift which is 34.2% with the workload obtained by workers mostly of light workload (61.4%), and most of the workers have a mild work conflict that was 72.9%. There was no relationship between the variable characteristics of workers include age ($p=0.823$), years of service ($p=0.244$), and factors of workers include the type of shift ($p = 0.154$) and physical workload ($p=0.164$) with the sleep quality of workers in PT. Delta Surya Textile. But there were a relationship between the variable characteristics of the workers namely sex ($p=0.046$) and the variable work factors namely work conflict ($p=0.026$) with the sleep quality of production workers in PT. Delta Surya Textile.

Suggestions that can be given by researchers is that the company is advised to checking the workers when shifts changing, so that there is no inappropriate exchange of shifts that occur among workers and consider security guarantees for shift workers, especially for women who work at night shift. Workers are advised to be able to comply with shift patterns that have been scheduled by the company. In addition, in order to create good relations, workers are encouraged to always make good communication between other workers within the work environment and outside the work environment so work conflicts can be minimized.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan proposal skripsi yang berjudul “*Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile*”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan juga kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
2. Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Bapak Kurnia Ardiansyah Akbar, S.KM., M.KKK selaku Dosen Pembimbing Anggota
4. Kedua orang tua saya dan kakak saya yang selalu memberikan dukungan dan doa
5. Teman-teman FKM UNEJ angkatan 2015 dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman green tegal gede squad (Raissa, Irma, dan Iklila), teman seperjuangan kuliah tralala squad (Gisel, Wahyu, dan Bagus), teman-teman jatim park squad (Rahma dan Vivi), teman ghibah seumur hidup saya Merrysa, dan partner saya Yan Kus Permana, terimakasih sudah menemani langkah saya dan mewarnai hidup saya, terima kasih untuk tetap tinggal di sisi saya seburuk apapun keadaan saya.
7. Teman-teman PBL kelompok 4 dan teman-teman kelompok 3 PE Promkes, terimakasih telah menerima saya dengan segala kekurangan saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 1 Juli 2020

Penulis



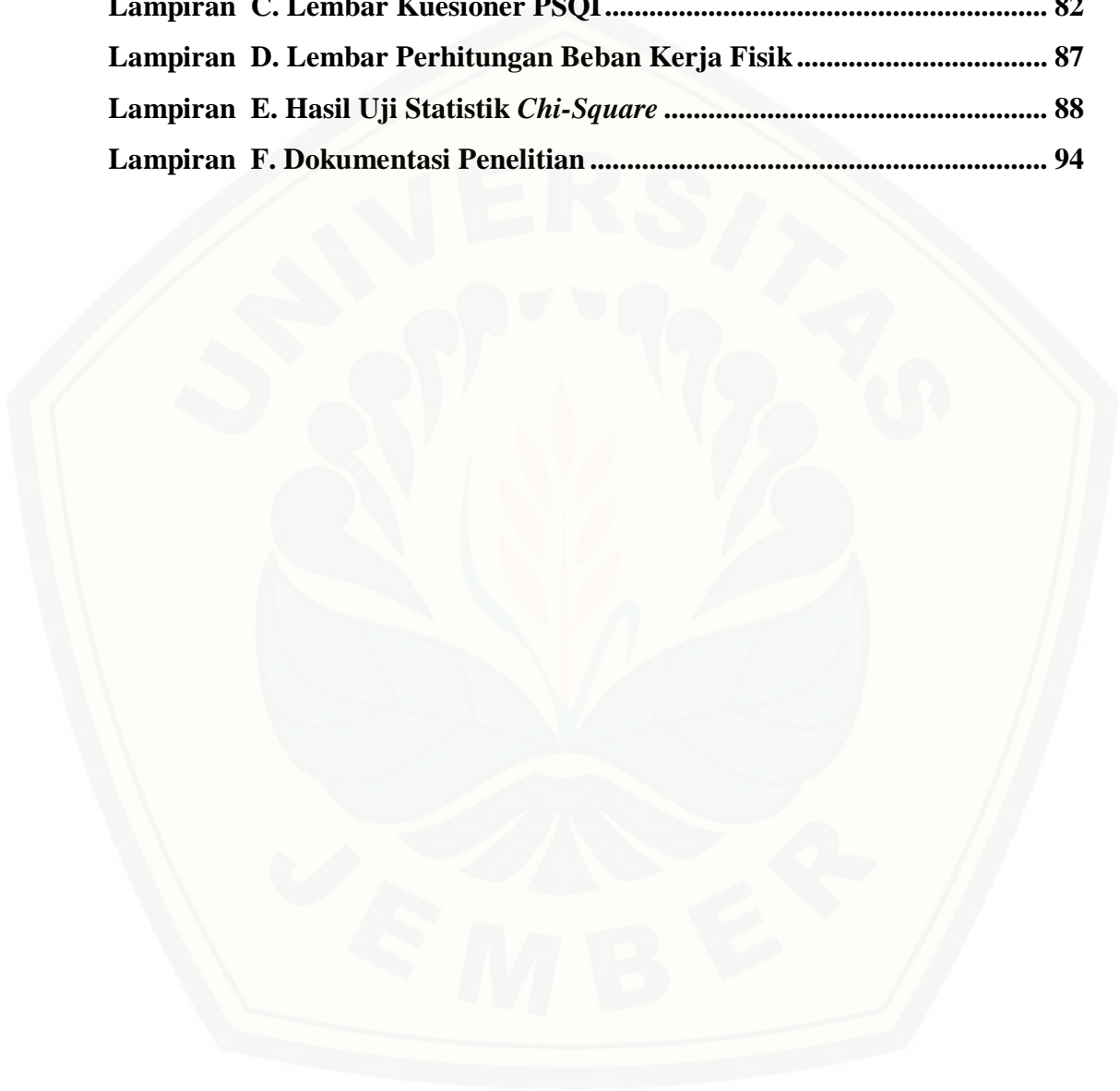
DAFTAR ISI

	halaman
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
SKRIPSI	v
PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Tidur	8
2.1.1. Definisi Tidur	8
2.1.2. Fisiologis Tidur	9
2.1.3. Fungsi Tidur	11
2.2 Kualitas Tidur	12

2.2.1	kDefinisi Kualitas Tidur.....	12
2.2.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	13
2.2.3	Gangguan Tidur	16
2.3	Karakteristik Pekerja	18
2.3.1	Usia	18
2.3.2	Jenis Kelamin.....	19
2.3.3	Masa Kerja	20
2.4	Shift Kerja.....	20
2.4.1.	Definisi <i>Shift</i> Kerja.....	20
2.4.2.	Pembagian <i>Shift</i> Kerja.....	21
2.4.3.	Dampak <i>Shift</i> Kerja.....	23
2.5	PT. Delta Surya Textile.....	25
2.5.1	Gambaran umum perusahaan.....	25
2.5.2	Proses Produksi Benang	26
2.6	Kerangka Teori	29
2.7	Kerangka Konseptual	30
2.8	Hipotesis Penelitian.....	31
BAB 3.	METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3	Penentuan Populasi dan Sampel.....	34
3.3.1	Populasi Penelitian	34
3.3.2	Sampel Penelitian.....	34
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	35
3.4	Variabel dan Definisi Operasional	35
3.4.1	Variabel Penelitian	35
3.4.2	Definisi Operasional.....	36
3.5	Data dan Sumber Data	38
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39
3.6.1	Teknik Pengumpulan data.....	39

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	40
3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data	41
3.7 Teknik Pengolahan dan Penyajian data	42
3.7.1 Teknik Pengolahan Data	42
3.7.2 Teknik Penyajian Data	43
3.8 Analisis Data	43
3.9 Alur Penelitian.....	45
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Penelitian.....	46
4.1.1 Distribusi Karakteristik Individu Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile	46
4.1.2 Distribusi Faktor Pekerjaan Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile	47
4.1.3 Distribusi Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile	48
4.1.4 Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile	48
4.1.5 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile.....	51
4.2 Pembahasan	54
4.2.1 Karakteristik Individu	54
4.2.2 Faktor Pekerjaan.....	56
4.2.3 Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile .	58
4.2.4 Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile	59
4.2.5 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile.....	63
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69

DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	79
Lampiran A. Lembar <i>Informed Consent</i>.....	79
Lampiran B. Lembar Data Diri Pekerja.....	80
Lampiran C. Lembar Kuesioner PSQI.....	82
Lampiran D. Lembar Perhitungan Beban Kerja Fisik.....	87
Lampiran E. Hasil Uji Statistik <i>Chi-Square</i>	88
Lampiran F. Dokumentasi Penelitian	94

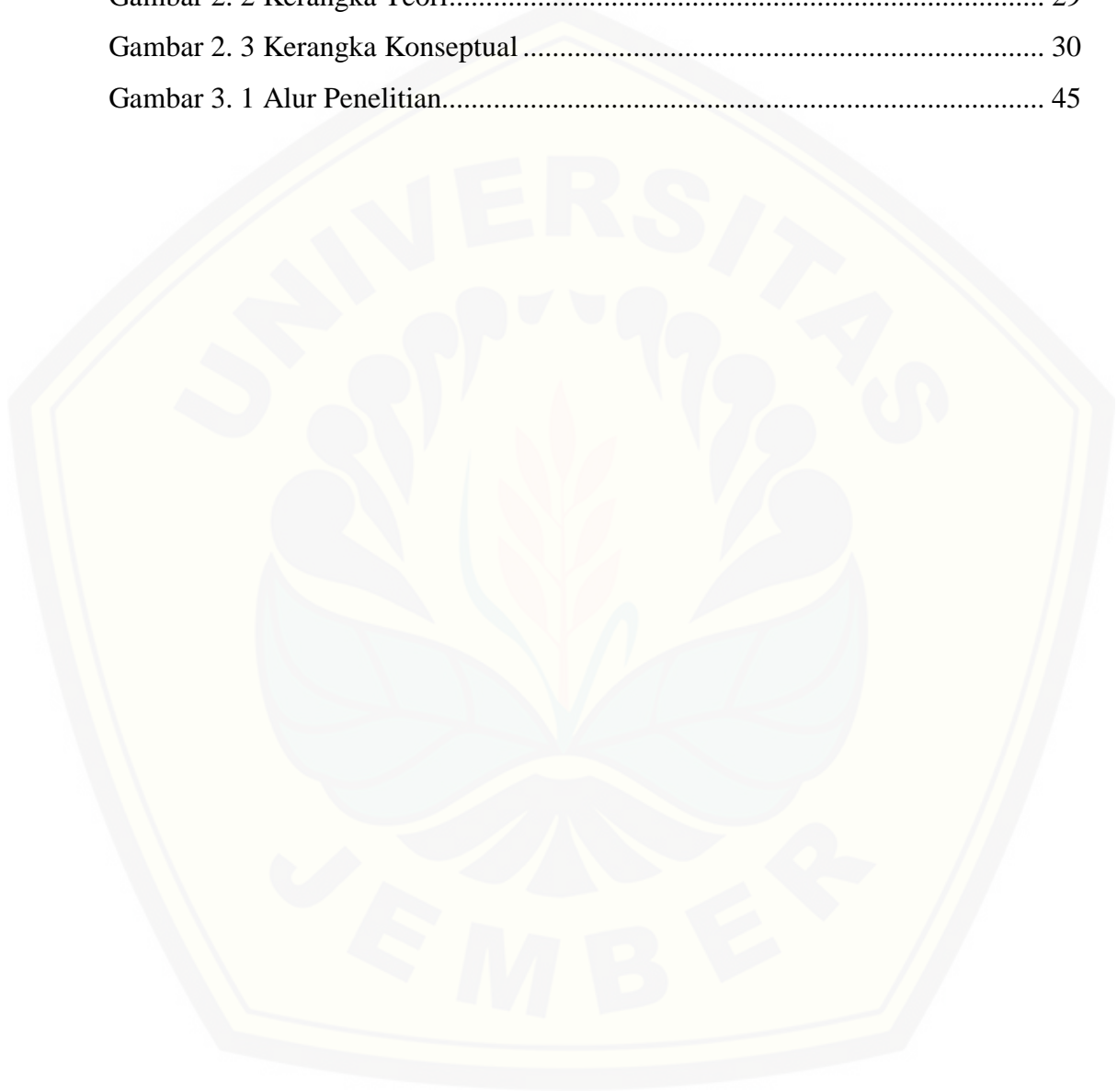


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Sistem <i>Shift</i> Continental (2-2-3)	21
Tabel 2. 2 Sistem <i>Shift</i> Metropolitan (2-2-2)	22
Tabel 3. 1 Perhitungan Sampel Tiap <i>Shift</i>	35
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	36
Tabel 4. 1 Distribusi responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan masa kerja pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile	46
Tabel 4. 2 Distribusi responden berdasarkan jenis shift, beban kerja fisik dan konflik kerja pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile .	47
Tabel 4. 3 Distribusi responden berdasarkan jenis kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile	48
Tabel 4. 4 Tabulasi Silang Hubungan antara Usia dengan Kualitas Tidur	49
Tabel 4. 5 Tabulasi Silang antara Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur	50
Tabel 4. 6 Tabulasi Silang Hubungan antara Masa Kerja dengan Kualitas Tidur	51
Tabel 4. 7 Tabulasi Silang antara Jenis Shift dengan Kualitas Tidur	51
Tabel 4. 8 Tabulasi Silang antara Beban Kerja Fisik dengan Kualitas Tidur	52
Tabel 4. 9 Tabulasi Silang antara Masa Kerja dengan Kualitas Tidur.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Proses Produksi Benang	26
Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....	29
Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual	30
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	45



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

Daftar Notasi

%	= persen
/	= per dan atau
>	= lebih dari
<	= kurang dari
-	= sampai dengan

Daftar Singkatan

BAK	= Buang Air Kecil
BSR	= <i>Bulbar Synchronizing Region/</i>
EDS	= <i>Excessive Daytime Sleepiness</i>
ILO	= <i>International Labour Organization</i>
NREM	= <i>Non-Rapid Eye Movement</i>
NSF	= <i>National Sleep Foundation</i>
PSQI	= <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
PT	= Perseroan Terbatas
REM	= <i>Rapid Eye Movement</i>
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	= Rumah Sakit Umum Pusat
SAR	= Sistem Aktivasi Reticular
SCN	= <i>Suprachiasmatic Nucleus</i>
TFO	= <i>Two For One</i>

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, Indonesia mengalami perkembangan teknologi yang diiringi dengan perkembangan industri. Berbagai industri mulai bermunculan untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang terus meningkat sehingga menuntut industri atau perusahaan untuk terus beroperasi selama 24 jam guna menunjang produktivitas. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan manajemen, pengaturan dan pengelolaan perusahaan yang baik. Unsur yang terdapat dalam manajemen organisasi antara lain *man, method, money, material, mechine*, dan *market*. Dari keenam unsur manajemen tersebut unsur yang paling utama adalah *man* yaitu pekerja (Terry, 2009:90).

Pekerja merupakan komponen penting yang menjalankan dan mengatur aktivitas produksi dalam perusahaan. Peran pekerja sangat berpengaruh terhadap tercapainya tujuan dari perusahaan, sehingga performa pekerja harus tetap terjaga. Perusahaan yang beroperasi selama 24 jam juga akan mempengaruhi pekerja yang bekerja di dalamnya. Untuk itu pembagian *shift* kerja sangat diperlukan dalam pengorganisasian kerja sehingga produktivitas kerja dapat maksimal (Susetyo, 2012:102). Akan tetapi bekerja dengan sistem *shift* juga dapat memberikan masalah baru bagi pekerja terkait jadwal kerja yang terus berubah-ubah. Jadwal kerja yang berubah-ubah dapat mengganggu ritme sirkadian (Nursalam, 2007:73).

Ritme sirkadian merupakan fungsi tubuh yang berjalan secara ritmik dalam siklus 24 jam yang salah satunya mengatur pola tidur manusia. Ritme sirkadian dikendalikan oleh salah satu bagian otak yaitu *Suprachiasmatic Nucleus* (SCN), yaitu sel pada hipotalamus yang dapat merespon sinyal gelap dan cahaya. SCN akan mengirimkan sinyal ke bagian otak lain yang berperan mengontrol suhu tubuh, hormon, dan fungsi lain yang berkaitan dalam proses mengantuk dan terjaga. Hormon yang paling berpengaruh terhadap ritme sirkadian adalah hormon melatonin, yaitu hormon yang menimbulkan rasa kantuk dan dapat menurunkan suhu tubuh. Melatonin mulai diproduksi oleh tubuh sekitar pukul 8.00-9.00

malam dan mulai berhenti sekitar pukul 7.00-8.00 pagi. Level melatonin tertinggi diproduksi pada tengah malam, sehingga pada waktu tersebut seseorang mengalami deep sleep (Mastin, 2013:2).

Ritme sirkadian seseorang akan mengalami perbedaan ketika berada pada tahap penyesuaian saat bekerja di malam hari karena adanya kesenjangan antara jam biologis seseorang dengan pola tidur dan terjaga. Hal ini biasa disebut dengan kondisi sinkronisasi sirkadian. Kondisi tersebut dapat mengganggu pola tidur sehingga dapat mempengaruhi kualitas tidur pekerja. Hal ini selaras dengan Penelitian Agustin (2012), yang menyebutkan bahwa sebanyak 64% pekerja *shift* di PT. Krakatau steel memiliki kualitas tidur yang buruk dikarenakan sistem *shift* yang berubah-ubah dan menyebabkan pola tidur yang tidak menentu. Kualitas tidur yang buruk tentu akan berdampak pada produktivitas kerja. Hal ini didukung oleh Penelitian Purwanti (2013) yaitu pekerja *shift* dengan kualitas tidur yang buruk memiliki tingkat produktivitas kerja yang rendah dan begitu juga sebaliknya. Penelitian lain oleh Bolge *et al.*, (2009) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara insomnia dengan kualitas fisik dan mental, serta hilangnya produktivitas kerja dan gangguan aktivitas.

Insomnia merupakan salah satu contoh gangguan tidur yang sering ditemui. Berbagai penelitian di seluruh dunia telah menunjukkan prevalensi insomnia pada 10% -30% dari populasi, beberapa bahkan setinggi 50% -60%. Hal ini biasa terjadi pada orang dewasa yang lebih tua, wanita, dan orang-orang dengan kesehatan medis dan mental yang buruk (Bhaskar, Hemavathy, & Prasad, 2016). Di Indonesia sendiri, prevalensi penderita insomnia diperkirakan mencapai 10 %, yang artinya dari total 238 juta penduduk Indonesia sekitar 23 juta jiwa diantaranya menderita insomnia (Jawa Pos, 2018). Menurut data *International Of Sleep Disorder* dalam Alawiyah (2009), prevalensi penyebab gangguan tidur adalah penyakit asma (61%-74%), gangguan pusat pernapasan (40%-50%), kram kaki malam hari (16%), psikofisiologis (15%), sindroma kaki gemetar (5%-15%), ketergantungan alkohol (10%), sindroma terlambat tidur (5-10%), depresi atau kecemasan (65%), demensia (5%), gangguan perubahan jadwal kerja (2%-5%),

gangguan obstruksi sesak napas (2%-5%), penyakit ulkusopeptikus (<1%), narcolepsy (mendadak tidur) (0,03%-0,16%).

National Sleep Foundation menyebutkan bahwa gangguan tidur dapat menimbulkan seseorang berpikir dan bekerja lebih lambat, membuat kesalahan, dan sulit mengingat sesuatu. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas kerja dan dapat menyebabkan kecelakaan (Alawiyah, 2009:91). Selain itu, *The Circadian Learning Centre* Amerika Serikat juga menyebutkan bahwa ketika irama sirkadian tidak sinkron maka fungsi tubuh akan mengalami gangguan sehingga mudah mengalami gangguan tidur, kelelahan, penyakit jantung, tekanan darah tinggi perubahan hormon, gangguan psikologis dan gangguan gastrointestinal (Doe, 2012:2). Dari keseluruhan dampak yang ditimbulkan dari *shift* malam, gangguan tidur merupakan keluhan yang paling sering dirasakan dan merupakan masalah utama yang berkaitan dengan *shift* kerja (Agustin, 2012:31). Penelitian di Norwegia tahun 2017 pada perawat yang bekerja pada *shift* malam didapatkan hasil skor rata-rata terendah dalam hal kualitas dan kuantitas tidur dibandingkan dengan pekerja *shift* harian. Pekerja *shift* khususnya *shift* malam merupakan salah satu alasan paling sering terhadap gangguan irama sirkadian yang akan berdampak pada kualitas tidur (Berthelsen, 2016:36).

Beban kerja fisik merupakan beban yang diterima dari pekerjaannya yang berkaitan dengan kondisi fisiologis pada saat bekerja. Beban kerja fisik yang berlebih dapat menimbulkan kelelahan kerja dikarenakan adanya penurunan kinerja otot seperti berkurangnya kemampuan otot untuk melakukan kontraksi dan relaksasi. Timbulnya rasa lelah dalam diri manusia merupakan proses yang terakumulasi akibat beban kerja fisik yang berlebihan dan mendatangkan ketegangan (stres). Menurut Tarwaka (2015:70), stres kerja dapat menyebabkan beberapa dampak terhadap pekerja, salah satunya adalah dampak perubahan fisiologi. Dimana perubahan fisiologi salah satunya adalah kelelahan yang dirasakan oleh pekerja. Stres mampu membuat seseorang menjadi tegang dan cemas serta menimbulkan depresi yang berdampak terhadap kualitas tidur.

Kualitas tidur juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Potter & Perry (2005:184) dalam buku *Fundamental Keperawatan* faktor yang

mempengaruhi kualitas tidur antara lain status kesehatan, konsumsi obat, kerja *shift*, aktivitas fisik, *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS), pola makan sebelum tidur, konflik dan lingkungan fisik. Selain itu, menurut Robbins dan Judge (2015) karakteristik pekerja meliputi usia, status kesehatan, jenis kelamin, dan masa kerja juga mempengaruhi kualitas tidur seseorang.

Faktor yang mempengaruhi tersebut dibuktikan dengan penelitian Putri (2018) bahwa ada hubungan antara usia dan status kesehatan terhadap kualitas tidur pada pekerja *shift* I dan *shift* III di Area BRF PT. X Sidoarjo. Penelitian Tareluan *et al.*, (2016), menyebutkan bahwa beban kerja berpengaruh terhadap gangguan pola tidur pada perawat di Instalasi Gawat Darurat Non Trauma RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Hasil Penelitian tersebut menyatakan sebanyak 79% pekerja yang memiliki beban kerja mengalami gangguan tidur. Penelitian oleh Yenni (2017) juga menyebutkan adanya hubungan antara kerja *shift* dengan kualitas tidur perawat di ruang interne RSUD Solok. Selain itu pada beberapa penelitian sebelumnya, diketahui bahwa dampak gangguan tidur lebih berpengaruh negatif pada pekerja wanita bila dibandingkan dengan pekerja pria (Nuryanti, 2016:65). Penelitian terdahulu belum mengupas lebih dalam mengenai pengaruh konflik terhadap kualitas tidur. Berdasarkan Penelitian (Putri, 2018) terdapat hubungan yang kuat antara konflik di lingkungan kerja terhadap kualitas tidur pekerja. Penelitian (Hatmawan, 2015) menunjukkan konflik di lingkungan kerja merupakan faktor paling berpengaruh terhadap stres kerja. Stres menyebabkan penurunan semua kinerja organ tubuh yang di pengaruhi dan dikontrol oleh otak, ketika reseptor otak mengalami kondisi stres berdampak terhadap kesusahan memulai tidur (Amilul, 2012:102).

PT. Delta Surya Textile merupakan perusahaan pemintalan benang terbesar di Kabupaten Pasuruan (Kementerian Perindustrian, 2019) yang berada di Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. Perusahaan ini beroperasi selama 24 jam dan menerapkan sistem kerja *shift* dengan mempekerjakan 187 orang pekerja di bagian produksi. Perusahaan ini menerapkan 3 *shift* kerja, yaitu *shift* pagi, *shift* siang dan *shift* malam. Rentang waktu kerjanya adalah *shift* pagi jam 06.00-14.00, *shift* siang 14.00-22.00, dan *shift* malam 22.00-06.00. Sistem rotasi *shift* kerja di

perusahaan ini adalah 3 hari sekali. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di PT. Delta Surya Textile dari 30 pekerja, 23% pekerja menyatakan mengalami gangguan tidur. Hal ini selaras dengan penelitian Destiana (2012), sebanyak 64% pekerja *shift* di PT. Krakatau steel memiliki kualitas tidur yang buruk yang disebabkan oleh jadwal *shift* kerja yang berubah-ubah sehingga menyebabkan gangguan tidur. Penelitian Putri (2018:67) menyatakan bahwa sebanyak 43.5% pekerja *shift* di PT. X Sidoarjo memiliki kualitas tidur yang buruk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti perlu melakukan penelitian mengenai determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu, apa saja determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pekerja bagian produksi (usia, jenis kelamin, masa kerja) di PT. Delta Surya Textile.
- b. Mengidentifikasi faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, konflik) pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.
- c. Mengidentifikasi kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

- d. Menganalisis hubungan karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, masa kerja) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.
- e. Menganalisis hubungan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, konflik) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang Kesehatan Masyarakat di bidang Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja terkait dengan determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile, serta dapat digunakan sebagai referensi dan pedoman untuk mengembangkan penelitian yang terkait di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai literatur di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan sebagai referensi untuk pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

- b. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan, peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

- c. Bagi Tempat Kerja Terkait

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi perusahaan mengenai determinan kualitas tidur pada pekerja *shift*

bagian produksi yang berguna untuk tindakan rekomendasi dalam manajemen *shift* kerja.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tidur

2.1.1. Definisi Tidur

Tidur merupakan kebutuhan paling dasar manusia. Tidur merupakan suatu proses biologis yang dialami oleh manusia. Tidur didefinisikan sebagai proses biologis yang dialami semua individu dimana pada proses tersebut terjadi perubahan kesadaran dan reaksi individu terhadap lingkungan (Kozier *et al.*, 2004:268). Setiap individu membutuhkan jumlah tidur yang berbeda. Ketika seorang individu tidak tidur dengan nyenyak, maka kemampuan individu dalam beradaptasi, melakukan penilaian, dan melakukan rutinitas sehari-hari akan menurun, dan lebih sensitif (mudah tersinggung). Sebaliknya, ketika seorang individu mendapatkan tidur yang layak, maka energi yang mereka butuhkan akan kembali terpenuhi. Beberapa ahli percaya bahwa energi yang telah mengalami restorasi dianggap bahwa saat tidur adalah waktu untuk perbaikan dan pemulihan sistem tubuh (Potter & Perry, 2005:174).

Tidur merupakan kondisi perilaku yang dicirikan dengan penurunan aktivitas motorik, interaksi dan responsivitas terhadap lingkungan sekitar, serta pergantian posisi tubuh yang spesifik (Mindell & Owens, 2010:295). Tidur dapat mempengaruhi status kesehatan, menentukan level energi ataupun kelelahan tubuh dan kualitas hidup seseorang (Craven *et al.*, 2013:192). Pada saat tidur terjadi proses penting pada tubuh manusia yaitu pembentukan sel-sel tubuh baru, perbaikan sel-sel tubuh yang rusak, memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat, dan menjaga keseimbangan metabolisme (Kaswan, 2017:383). Berdasarkan pengertian diatas disimpulkan bahwa tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang dalam prosesnya terjadi perubahan status kesadaran dan responsivitas terhadap lingkungan yang dapat berdampak pada fisik, emosional, status kesehatan dan kualitas hidup.

2.1.2. Fisiologis Tidur

Fisiologis tidur merupakan suatu pengaturan saat tidur yang melibatkan hubungan mekanisme serebral secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan terjaga (Potter & Perry, 2005:174). Fisiologis tidur dipengaruhi oleh beberapa mekanisme tubuh. Terdapat tiga proses yang mempengaruhi tidur adalah mekanisme homeostatis, irama sirkadian, dan irama ultradian (Harkreader *et al.*, 2007:224).

1. Mekanisme homeostasis

Mekanisme homeostasis merupakan mekanisme yang menyebabkan seseorang terjaga ataupun tertidur (Potter & Perry, 2005:175). Sistem aktivasi reticular (SAR) terletak di bagian atas batang otak yang mengandung sel khusus yang mempertahankan kondisi sadar dan terjaga. SAR dapat menerima stimulus dari sensori visual, auditori, taktil dan nyeri serta aktivitas korteks serebral seperti rangsangan emosi dan berpikir. *Sleep Research Society* (1993) berpendapat bahwa neuron dalam SAR akan mengeluarkan katekolamin seperti norepinefrin yang akan membuat tubuh terjaga (Potter & Perry, 2005:175). Sedangkan tidur terjadi akibat adanya pengeluaran serotonin dari sel tertentu dalam sistem tidur raphe pada pons dan otak depan bagian tengah di daerah sinkronisasi bulbar (*bulbar synchronizing region/BSR*). Ketika seorang individu mencoba tidur, mereka akan menutup mata dan berada dalam keadaan rileks sehingga stimulus ke SAR menurun. Jika ruangan tidur gelap dan tenang, maka aktivasi SAR selanjutnya akan menurun dan BSR mengambil alih peran sehingga menyebabkan tidur.

Lanuza dan Farr (2003) mengungkapkan saat tubuh bersiap untuk tertidur, suhu tubuh, level kortisol dan melatonin akan berubah (Berger & Hobbs, 2006:469). Sebagai contoh, pada aktivitas di pagi hari, level kortisol meningkat sekitar jam 4 pagi dan akan melemah sekitar jam 6 pagi. Suhu tubuh akan mulai meningkat sampai pukul 2-4 pagi. Aktivitas dan suhu tubuh akan melemah sekitar pukul 4 sore. Melatonin merupakan hormon yang dihasilkan saat manusia tertidur. Suhu tubuh dan level kortisol akan menurun saat permulaan di waktu gelap dan sebaliknya level melatonin akan meningkat (Berger & Hobbs, 2006:467).

2. Irama sirkadian

Irama sirkadian adalah pola ritme tubuh yang berulang selama 24 jam. Irama sirkadian biasa disebut dengan siklus siang-malam. Sel saraf *suprachiasmatic nucleus* (SCN) dalam hipotalamus anterior pada otak mengontrol irama siklus bangun-tidur dan mengkoordinasikan siklus ini dengan irama sirkadian lainnya. Irama sirkadian mempengaruhi sebagian besar pola fungsi fisiologis dan tingkah laku. Perubahan suhu tubuh, denyut jantung, tekanan darah, sekresi hormon, ketajaman sensoris dan suasana hati bergantung pada pemeliharaan siklus sirkadian selama 24 jam (Izac, 2006 dalam Potter & Perry, 2005:174)

Setiap harinya pergantian antara terang dan gelap akan mempengaruhi siklus tidur seseorang. Pada saat gelap kelenjar pineal akan mengeluarkan melatonin sebagai hormon yang mengatur fase sirkadian pada tidur. Selama siang hari, kelenjar pineal akan tidak aktif, namun pada saat matahari terbenam dan mulai gelap akan dihasilkan hormon melatonin yang dikeluarkan ke darah. Akan tetapi, cahaya lampu listrik yang membuat malam hari menjadi terang akan menghambat sekresi hormon melatonin, sehingga pada kondisi seperti ini jam tidur manusia lebih larut daripada sebelumnya (Potter & Perry, 2005:174).

3. Irama ultradian

Mekanisme tidur yang paling akhir adalah irama ultradian. Irama ultradian ini berperan dalam siklus bangun tidur manusia yang membagi tidur menjadi tahapan tidur (Harkreader *et al*, 2007:224). Tahapan tidur terdiri dari *non-rapid eye movement* (NREM) dan *rapid eye movement* (REM). Tidur NREM mempunyai 4 (empat) tahapan yang berlangsung selama 90 menit siklus tidur. Sedangkan *rapid eye movement* (REM) adalah fase akhir pada setiap siklus tidur (Potter & Perry, 2005:175).

2.1.3. Fungsi Tidur

Tidur adalah keadaan ketika individu mengalami hilang kesadaran secara periodik dan normal. Fungsi tidur adalah untuk mengembalikan dan memulihkan kondisi tubuh individu secara fisiologis maupun psikologis (Potter & Perry, 2005:176). Selama tidur terjadi perlambatan fungsi biologis seperti denyut jantung, pernapasan, tekanan darah, dan otot (McCance, 2006 dalam Potter & Perry, 2005:176). Selain itu, ketika tidur tubuh melepaskan hormone pertumbuhan untuk perbaikan dan pembaruan sel epitel dan sel-sel yang khusus seperti sel-sel otak. Sintesis protein dan pembelahaan sel untuk peremajaan jaringan seperti kulit, tulang, mukosa lambung, atau otak terjadi selama tidur (Jones, 2005 dalam Potter & Perry, 2005:177).

Menurut *National Sleep Foundation* (2003), tidur adalah masa aktif dimana banyak pengolahan penting, pemulihan, dan penguatan terjadi. Para ilmuwan memahami beberapa fungsi penting tidur yaitu untuk menjaga kesehatan agar tetap optimal. Tubuh kita membutuhkan waktu tidur yang lama untuk memulihkan dan meremajakan, untuk menumbuhkan otot, memperbaiki jaringan, dan mensintesis hormon. Para peneliti juga mengungkapkan setelah orang tidur, mereka cenderung untuk menyimpan informasi dan melakukan sesuatu dengan lebih baik. Proses pemulihan yang terhambat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya seseorang akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi (Putri, 2017:201).

Manfaat tidur dalam perilaku seperti munculnya perasaan bingung dan mudah curiga. Berbagai fungsi tubuh seperti suasana hati, performa motorik, memori, dan keseimbangan berubah ketika seseorang kekurangan waktu tidur (*National Sleep Foundation*, 2003). Selain itu kurang tidur juga dapat menurunkan prestasi kerja, kurang konsentrasi, dan kelelahan yang dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri maupun orang lain. Menurut beberapa peneliti, gangguan tidur yang berkepanjangan berisiko 2,5 kali lebih sering mengalami kecelakaan mobil dibandingkan dengan orang dengan tidur yang cukup (Japardi, 2002:1). *National Highway Traffic Safety Administration* Amerika telah menghitung bahwa lebih dari 100.000 kecelakaan mobil setiap tahun

berhubungan dengan faktor kelelahan. Kecelakaan mobil karena mengantuk terhitung sebanyak 1500 orang tewas dan puluhan ribu lainnya terluka dan cacat tetap.

2.2 Kualitas Tidur

2.2.1 Definisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur tidak hanya meliputi lamanya tidur, tetapi juga waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan (Buysse *et al.*, 1998 dalam Doe, 2012:12). Kualitas tidur adalah keadaan dimana individu mampu untuk dapat mempertahankan tidurnya dan mendapatkan jumlah tidur yang tepat (Kozier *et al.*, 2004:1164). Sedangkan menurut Nashori dan Diana (2005) kualitas tidur merupakan suatu keadaan dimana tidur yang dilakukan seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran ketika terbangun. Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidurnya, sehingga seseorang tersebut tidak mudah merasa lelah, lesu, apatis dan gelisah, terdapat kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, sulit berkonsentrasi, sakit kepala dan sering menguap bahkan mengantuk (Hidayat, 2006:28).

Kualitas tidur menunjukkan kedalaman tidur seseorang (Lanywati, 2001:40). Mutfiani (2012) menyebutkan bahwa kualitas tidur merupakan kemampuan individu untuk tidur dan memperoleh waktu istirahat sesuai dengan kebutuhannya. Menurut (Tarwoto, 2006 dalam Dariah & Okatiranti, 2015:66) kualitas tidur adalah jumlah tahapan NREM dan REM yang dialami seseorang dalam satu siklus tidurnya secara normal.

Berdasarkan definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur merupakan suatu keadaan dimana individu mendapatkan jumlah tidur yang tepat dan sesuai dengan jumlah tahapan NREM dan REM pada satu siklus tidur normal yang dapat menunjukkan kedalaman tidur seseorang sehingga menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun.

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Kualitas tidur dapat dipengaruhi beberapa faktor. Dalam buku *Fundamental Keperawatan* karangan Potter & Perry (2005), menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur, antara lain:

a. Status Kesehatan

Keadaan seseorang saat sakit dapat menimbulkan rasa yang kurang nyaman, seperti kesakitan, depresi, dan suasana hati yang gelisah sehingga berdampak terhadap gangguan tidur seseorang yang akan berpengaruh terhadap kualitas tidurnya. Penyakit gangguan pernapasan seperti kongesti nasal dan drainase sinus dapat menyebabkan terganggunya proses bernapas seseorang sehingga mengalami kesulitan untuk tidur. Selain itu frekuensi buang air kecil (BAK) di malam hari yang terlalu sering juga dapat mempengaruhi tidur, karena apabila seseorang terbangun tengah malam untuk melakukan BAK maka biasanya orang tersebut akan mengalami kesulitan untuk bisa tidur kembali (Kozier *et al.*, 2004:184).

b. Faktor Konsumsi

1. Konsumsi obat dan substansi

Konsumsi obat-obatan tertentu dapat menyebabkan efek samping seperti cepat lelah, mengantuk atau bahkan sulit tidur. Orang dewasa muda dan setengah baya mungkin mengandalkan obat tidur untuk mengatasi stresor gaya hidup. Akan tetapi obat yang diresepkan untuk tidur seringkali menimbulkan lebih banyak masalah daripada manfaat. Orang dewasa tua sering menggunakan berbagai obat untuk mengendalikan atau mengobati penyakit kronis, dan kombinasi beberapa obat dapat secara serius mengganggu tidur (Potter & Perry, 2005:186). Konsumsi nikotin secara berlebihan juga dapat menyebabkan kerusakan permanen pada paru yang mengakibatkan adanya hipoksia. Hipoksia mampu membuat seseorang menjadi mudah lelah dan kegiatan istirahat menjadi terganggu (Harkreader *et al.*, 2007:226). Menurut (Kozier *et al.*, 2004:1171) mengemukakan konsumsi minuman yang mengandung kafein berlebihan dapat mengganggu stimulan sistem saraf pusat sehingga dapat mengganggu tidur seseorang. Selain itu konsumsi alkohol secara berlebihan juga dapat mengganggu tidur REM.

2. Pola makan sebelum tidur

Individu dengan asupan nutrisi yang adekuat mampu membantu mempercepat proses tidur. Memakan makanan yang mengandung karbohidrat tinggi dan berbumbu pada malam hari akan sulit untuk dicerna sehingga akan menyebabkan seseorang sulit tidur (Potter & Perry, 2005:188). Salah satu substansi yang dapat mendukung untuk tidur adalah L-triptofan. Protein alami ini dapat ditemukan pada makanan seperti susu, keju, dan daging (Potter & Perry, 2005:184).

c. Faktor Pekerjaan

1. Bekerja dengan sistem *shift*

Rutinitas yang dilakukan oleh seseorang bisa berdampak pada pola tidurnya. Seseorang yang bekerja dengan sistem *shift* akan memiliki kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan waktu tidur yang sering berubah-ubah. Dalam hal ini irama sirkadian tubuh seseorang akan menyinkronasi siklus tidurnya (Potter & Perry, 2005:174). Tubuh memiliki waktu alamiah untuk tertidur atau waktu dimana individu memiliki rasa kantuk yang mendalam pada pukul 23.00, namun pada pekerja *shift* yang sedang bekerja *shift* malam akan memaksakan diri untuk tidur pada pagi hari jam 09.00. Seorang individu hanya dapat tertidur selama 2-4 jam dikarenakan pada pagi dan siang hari individu memiliki jam tubuh alamiah untuk bangun dan melakukan aktivitas sehingga kuantitas tidur seseorang cenderung kurang. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kinerja pekerja dan dapat menimbulkan tindakan tidak aman atau *unsafe action* (Potter & Perry, 2005:186).

2. Beban kerja fisik

Seseorang akan mengalami kelelahan ketika melakukan aktivitas fisik yang berlebih. Salah satu aktivitas fisik tersebut adalah beban kerja yang berat atau pekerjaan yang menimbulkan stres sehingga membuat seseorang mengalami sulit tidur (Potter & Perry, 2005:188). Hal ini selaras dengan Penelitian Tareluan *et al.*, (2016:5) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara beban kerja dengan gangguan pola tidur pada perawat di Instalasi Gawat Darurat Non Trauma RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

Penelitian tersebut menyebutkan sebanyak 79% pekerja yang memiliki beban kerja mengalami gangguan tidur.

3. Konflik

Konflik di lingkungan kerja meliputi hubungan antar sesama rekan kerja maupun hubungan dengan atasan yang bisa membuat seseorang mengalami stres dan kecemasan. Tingkat stress dan kecemasan yang meningkat akan menyebabkan penurunan kualitas tidur seseorang (Kozier *et al.*, 2004:1171).

d. *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS)

Menurut *National Sleep Foundation* (2003), warga Amerika Serikat memiliki penurunan jumlah tidur setiap malam lebih dari 20%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar warga Amerika memiliki intensitas tidur yang tidak mencukupi dan mengalami kantuk yang berlebihan di siang hari yang sering disebut *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS). EDS sering mengakibatkan gangguan fungsi bangun, kinerja kerja atau sekolah yang buruk, kecelakaan saat mengemudi atau menggunakan peralatan, dan masalah perilaku atau emosional (Potter & Perry, 2005:186).

e. Stres

National Sleep Foundation (2003) mengemukakan stres merupakan penyebab utama sulit tidur (Kozier *et al.*, 2004:1170). Stres emosional mampu membuat seseorang menjadi tegang dan cemas serta menimbulkan depresi yang berdampak terhadap kesulitan memulai tidur. Stres juga bisa menyebabkan seseorang berusaha terlalu keras untuk tertidur, sering terbangun selama siklus tidur, atau untuk tidur nyenyak (Potter & Perry, 2005:187).

f. Lingkungan fisik

Lingkungan fisik merupakan lingkungan dimana individu tertidur. Lingkungan tidur yang bising, pencahayaan terlalu terang, posisi tempat tidur, ukuran tempat tidur akan mempengaruhi kualitas tidur individu tersebut (Potter & Perry, 2005:187). Selain itu teman tidur yang mempunyai kebiasaan yang tidur berbeda, mendengkur dan kesulitan tidur lainnya juga dapat mengganggu tidur seseorang (Kozier *et al.*, 2004:1170).

2.2.3 Gangguan Tidur

Gangguan tidur merupakan masalah yang dialami seseorang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan tidurnya. Kurang tidur dapat menimbulkan efek negatif seperti menurunnya kemampuan berpikir dan bekerja, membuat kesalahan, dan sulit untuk mengingat sesuatu (Amran & Handayani, 2012:153). Selain itu, tidur yang tidak adekuat juga dapat berdampak pada aspek fisiologi seperti penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, lemah, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda-tanda vital (Nurlela *et al.*, 2009:27).

Gangguan tidur yang umum terjadi adalah sebagai berikut :

a. Insomnia

Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang paling sering dialami oleh seseorang. Insomnia atau sukar tidur merupakan suatu keadaan yang menyebabkan seorang individu tidak mampu mendapatkan tidur yang adekuat baik secara kualitas maupun kuantitas, sehingga individu tersebut hanya tidur sebentar atau susah untuk tertidur (Uliyah & Hidayat, 2008:10). Terdapat tanda dan gejala insomnia. Insomnia ditandai dengan gejala kesulitan memulai tidur (*initial insomnia*) dan bangun terlalu awal (*early awakening*) (Lanywati, 2001:62).

Gejala penderita insomnia adalah keluhan rasa lelah, kantuk, gangguan mood, penurunan kemampuan kognitif, dan gangguan hubungan sosial di siang hari. Insomnia akan merubah pola tidur dan membuat tubuh menjadi tidak bertenaga. Hal ini dikarenakan insomnia menyebabkan penderitanya tidak mendapatkan tidur yang berkualitas, sehingga mengalami tidur yang dangkal dan tidak menyegarkan walaupun cukup waktu dan tidak terbangun (Prasadja, 2009:118).

Insomnia disebabkan oleh banyak faktor. Antara satu orang dengan orang lainnya memiliki faktor penyebab atau pencetus yang berbeda. Insomnia seringkali ditemukan pada lansia, wanita hamil maupun wanita PMS. Insomnia dapat disebabkan oleh stres situasional (masalah keluarga, kerja, *jet lag*, penyakit

atau kehilangan orang yang dicintai), kekhawatiran, kecemasan, dan kebiasaan tidur yang buruk (Potter & Perry, 2005:181).

b. Apnea Tidur

Apnea tidur biasa dikenal dengan sleep apnea atau *obstructive sleep apnea* atau tidur mendengkur. Apnea tidur merupakan keadaan dimana seseorang mengalami kekurangan aliran udara melalui hidung dan mulut selama 10 detik atau lebih pada saat tidur (Potter & Perry, 2005:181). Mendengkur hingga saat ini masih dianggap sebagai keadaan seseorang yang tertidur lelap. Padahal mendengkur merupakan gangguan tidur yang paling banyak dialami dan sangat berbahaya. Seseorang yang mengalami apnea tidur akan mengalami berhenti bernafas ketika tidur (Prasadja, 2009:89).

Apnea tidur dapat menyebabkan seseorang tidak mendapatkan tidur yang berkualitas. Hal ini dikarenakan pada saat berhenti bernafas, akan diikuti dengan usaha nafas (*gasping*) yang membangunkan otak sejenis (*micro arousal*), sehingga akan memotong tidur seseorang (Prasadja, 2009:91). Selain itu, gejala yang umum terjadi pada penderita apnea tidur yaitu adalah hypersomnia atau EDS. Dengan demikian, penderita apnea tidur akan mengalami rasa kantuk yang berlebihan pada siang hari (Prasadja, 2009:92).

c. Narkolepsi

Narkolepsi merupakan kegagalan fungsi mekanisme yang mengatur kondisi tidur dan terjaga sehingga menyebabkan seseorang merasakan kantuk yang berlebihan di siang hari. Meskipun sudah tidur dalam 15 menit, namun seketika rasa kantuk akan datang kembali (Potter & Perry, 2005:182). Penderita narkolepsi biasanya akan mengalami kesulitan untuk tidur pada malam hari (Prasadja, 2009:66).

Rasa kantuk yang menyerang pada siang hari dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Penderita tidak akan mampu mengendalikan keinginan untuk tidur (Tarwoto, 2006 dalam Nuryanti, 2016:25). Ciri-ciri seseorang yang menderita narkolepsi yaitu (Prasadja, 2009:67):

1. *Excessive Daytime Sleepiness*
2. *Cataplexy*

3. *SleepoParalysis*
4. *Hypnagogic/HypnopompicoHallucination*

2.3 Karakteristik Pekerja

Menurut Robbins dan Judge (2015) karakteristik individu meliputi usia, status kesehatan, jenis kelamin, ras, disabilitas, dan masa kerja. Dalam penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin, dan masa kerja.

2.3.1 Usia

Usia dapat mempengaruhi produktivitas individu, semakin tua usia individu maka produktivitas individu akan semakin turun. Dalam penelitian ini usia juga mempengaruhi tidur seseorang sesuai dengan tahap perkembangannya. Kualitas dan durasi tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia. Variasi pola tidur menurut usia antara lain :

- a. Remaja: tidur 8,5 jam/hari dan sekitar 20% adalah tiduro REM (*Rapid Eye Movement*)
- b. Dewasa muda: tidur 6-8 jam/hari tetapi waktunya bervariasi, 20-25% adalah tidur REM (*Rapid Eye Movement*).
- c. Dewasa pertengahan: tidur 7 jam/hari, 20% adalah tidur REM (*Rapid Eye Movement*).
- d. Dewasa tua: tidur sekitar 6jam/hari, sekitar 20-25% tidur REM (*Rapid Eye Movement*)

Berdasarkan penelitian sebelumnya kualitas tidur seseorang akan menurun seiring dengan usia yang bertambah. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Putri (2018) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia terhadap kualitas tidur pekerja *shift* I dan *shift* III di Area BRF PT. X Sidoarjo. Selain itu penelitian (Rudimin, 2017:125) menyatakan adanya hubungan antara tingkat usia dengan kualitas tidur pada lansia di Posyandu Permadi RT 02, RW 02 Kelurahan

Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Menurut penelitian tersebut semakin tua usia seseorang akan semakin sulit untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik. Hal ini dikarenakan dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit banyak muncul. Selain itu masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi dan penyakit (Kementerian Kesehatan, 2016).

2.3.2 Jenis Kelamin

Studi menyatakan bahwa kebutuhan tidur berbeda pada jenis kelamin. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan faktor fisiologis dan psikologis antara laki-laki dan wanita. Secara alamiah wanita juga membutuhkan waktu tidur yang lebih lama dan lebih mudah mengalami kelelahan dibandingkan dengan laki-laki (Oginska & Pokorskri, 2006:1317). Hal ini disebabkan oleh keberadaan hormon estrogen dan progesteron yang lebih dominan pada wanita, dimana hormon tersebut sangat mempengaruhi kualitas tidur. Hormon tersebut diketahui turut berperan dalam proses tidur seseorang. Secara psikologis, kemampuan coping dalam mengatasi masalah pada wanita lebih rendah dibandingkan laki-laki, sehingga wanita lebih mudah mengalami kecemasan yang dapat menyebabkan insomnia (Sumirta & Laraswati, 2014:4).

Studi yang dilakukan di Amerika menunjukkan bahwa sekitar 20% wanita dewasa melaporkan telah mengalami kantuk yang berlebihan, kelelahan atau bahkan keduanya, serta wanita muda yang cenderung memiliki masalah tidur (NSF, 2016). Hasil survei tersebut juga menunjukkan kecenderungan wanita dibandingkan pria mengalami insomnia setidaknya beberapa malam perminggu dengan presentase sebesar 63% (NSF, 2016). Penelitian Haryono *et al.*, (2009) juga menunjukkan hal serupa, dimana responden wanita cenderung memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih besar dari laki-laki.

2.3.3 Masa Kerja

Masa kerja atau lamanya kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pekerja beradaptasi dengan *shift* kerja. Pengalaman *shift* kerja sebelumnya dapat menjadikan seseorang terbiasa dengan pola kerja *shift* (Agustin, 2012:31). Hal ini dibuktikan dengan Penelitian Nugroho *et al.*, (2018) yang menunjukkan adanya hubungan masa kerja dengan kualitas tidur perawat di dua Rumah Sakit Militer Jakarta. Menurut penelitian tersebut sebanyak 70 pekerja dengan masa kerja lebih dari 10 tahun, 52 pekerja memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini dikarenakan faktor kelelahan kronik yang terakumulasi selama bekerja sehingga proses gangguan terhadap kualitas tidur akan bertambah seiring dengan bertambahnya masa kerja.

2.4 *Shift* Kerja

2.4.1. Definisi *Shift* Kerja

Shift kerja didefinisikan sebagai kerja diluar jadwal, karena dikerjakan di luar jam kerja normal (07.00-16.00). Definisi *shift* kerja adalah suatu pola kerja yang menempatkan pekerja pada pekerjaan yang sama tetapi periode 24 jam yang berbeda. Ciri khas tersebut adalah kontinuitas, pergantian dan jadwal kerja khusus. Secara umum yang dimaksud dengan *shift* kerja adalah bentuk penjadwalan dimana kelompok kerja mempunyai alternatif untuk tetap bekerja dalam perpanjangan waktu yang terus menerus.

Menurut Suma'mur (1994), *shift* kerja merupakan pola waktu kerja yang diberikan pada tenaga kerja untuk mengerjakan sesuatu oleh perusahaan dan biasanya dibagi atas kerja pagi, sore dan malam (Kodrat, 2011:23). Miuccio (2018) menyatakan *shift* kerja merupakan pekerjaan yang dilakukan di luar jam siang hari dan bervariasi dari satu tempat kerja ke tempat kerja lain. Proporsi pekerja *shift* semakin meningkat dari tahun ke tahun, ini disebabkan oleh investasi yang dikeluarkan untuk pembelian mesin-mesin yang mengharuskan penggunaannya secara terus menerus siang dan malam untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Sebagai akibatnya pekerja juga harus bekerja siang dan malam.

Hal ini menimbulkan banyak masalah terutama bagi tenaga kerja yang tidak atau kurang dapat menyesuaikan diri dengan jam kerja yang lazim (Doe, 2012:22).

2.4.2. Pembagian *Shift* Kerja

Pembagian *shift* kerja sangat diperlukan dalam pengaturan jam kerja pada pekerja *shift*. Pembagian *shift* memiliki aspek-aspek penting yang perlu diperhatikan karena bisa mempengaruhi dari kerja *shift* itu sendiri. Grandjean mengemukakan Teori Schwartzenu yang menerangkan ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam pembagian jadwal *shift* kerja (Nurmianto, 2004:217), meliputi:

1. Pekerja *shift* malam sebaiknya memiliki usia antara 25-50 tahun
2. Khusus pekerja yang memiliki penyakit yang berhubungan dengan perut dan usus, serta pekerja yang cenderung memiliki emosi yang tidak stabil direkomendasikan untuk tidak ditempatkan pada *shift* malam.
3. Pekerja yang memiliki tempat tinggal jauh dari tempat kerja atau pekerja yang bertempat tinggal di area yang bising atau ramai tidak disarankan bekerja pada *shift* malam.
4. Sistem *shift* 3 rotasi dengan pergantian *shift* kerja pukul 6-14-22, lebih baik apabila diganti dengan pergantian pukul 7-15-23 atau 8-16-24.
5. Rotasi pendek akan lebih baik daripada rotasi panjang dan lebih baik dihindarkan dari kerja *shift* malam secara terus menerus.
6. Rotasi yang baik adalah rotasi metropolitan (2-2-2) atau rotasi contingent (2-2-3). Lihat tabel 2.1 dan 2.2.
7. Kerja malam 3 hari berturut-turut harus diimbangi dengan istirahat paling sedikit 24 jam.
8. Perencanaan *shift* harus meliputi libur akhir pekan 2 hari berturut-turut.
9. Tiap *shift* harus diselingi dengan istirahat yang cukup untuk pekerja.

Tabel 2. 1 Sistem Shift Continental (2-2-3)

Minggu I	Senin	Pagi	Minggu III	Senin	Malam
	Selasa	Pagi		Selasa	Malam
	Rabu	Sore		Rabu	-
	Kamis	Sore		Kamis	-
	Jumat	Malam		Jumat	Pagi
	Sabtu	Malam		Sabtu	Pagi
	Minggu	Malam		Minggu	Pagi
Minggu II	Senin	-	Minggu IV	Senin	Sore
	Selasa	-		Selasa	Sore Malam
	Rabu	Pagi		Rabu	Malam
	Kamis	Pagi		Kamis	-
	Jumat	Sore		Jumat	-
	Sabtu	Sore		Sabtu	-
	Minggu	Sore		Minggu	-

Sumber : Nurmianto, 2004

Tabel 2. 2 Sistem shift Metropolitan (2-2-2)

Minggu I	Senin	Pagi	Minggu V	Senin	Malam
	Selasa	Pagi		Selasa	Malam
	Rabu	Sore		Rabu	-
	Kamis	Sore		Kamis	-
	Jumat	Malam		Jumat	Pagi
	Sabtu	Malam		Sabtu	Pagi
	Minggu	-		Minggu	Sore
Minggu II	Senin	-	Minggu VI	Senin	Sore
	Selasa	Pagi		Selasa	Malam
	Rabu	Pagi		Rabu	Malam
	Kamis	Sore		Kamis	-
	Jumat	Sore		Jumat	-
	Sabtu	Malam		Sabtu	Pagi
	Minggu	Malam		Minggu	Pagi
Minggu III	Senin	-	Minggu VII	Senin	Sore
	Selasa	-		Selasa	Sore
	Rabu	Pagi		Rabu	Malam
	Kamis	Pagi		Kamis	Malam
	Jumat	Sore		Jumat	-
	Sabtu	Sore		Sabtu	-
	Minggu	Malam		Minggu	Pagi
Minggu IV	Senin	Malam	Minggu VIII	Senin	Pagi
	Selasa	-		Selasa	Sore
	Rabu	-		Rabu	Sore
	Kamis	Pagi		Kamis	Malam
	Jumat	Pagi		Jumat	Malam
	Sabtu	Sore		Sabtu	-
	Minggu	Sore		Minggu	-

Sumber : Nurmianto, 2004

Kelebihan dari sistem *shift* diatas adalah pekerja tidak mengalami jadwal *shift* malam terlalu lama sehingga meminimalisir dampak negatif seperti gangguan pola tidur, gangguan pencernaan, dan gangguan psikologis lainnya. Selain itu, rotasi pendek memberikan kesempatan untuk pekerja mengalami waktu libur yang lebih lama pada akhir pekan sehingga memungkinkan memiliki waktu untuk berkumpul dengan keluarga lebih lama (Nurmianto, 2004:221).

2.4.3. Dampak *Shift* Kerja

Kerja *shift* dilakukan untuk memaksimalkan sumberdaya yang ada, meningkatkan produksi suatu perusahaan serta memberikan layanan bagi pelanggan. Selain segi positif yang ada, kerja *shift* berdampak negatif pada berbagai aspek pada diri seseorang. Tayyari (1997) mengemukakan aspek-aspek yang dapat dipengaruhi oleh kerja *shift* adalah (Maurits & Widodo, 2008:19):

1. Aspek Fisiologis

Terjadinya perubahan jadwal kerja seperti pergantian *shift* kerja, akan mempengaruhi irama sirkadian/jam biologis seseorang. Pekerja yang biasanya memiliki jam biologis tidur pada malam hari dan akan terjaga di pagi hari, saat mendapat jadwal *shift* malam, irama sirkadian pekerja akan terganggu, mengharuskannya untuk terjaga di malam hari. Dengan terganggunya irama sirkadian, akan mempengaruhi fisiologis dari pekerja tersebut, seperti gangguan gastrointestinal dan terganggunya nafsu makan sebab kualitas makan berubah dan waktu makan yang tidak teratur, gangguan pola tidur, dan gangguan kesehatan lainnya. Pulat (1992) menyatakan bahwa menurunnya kapasitas fisik kerja akibat kurang tidur dan lelah sebab adanya penyesuaian terhadap irama sirkadian (Syam, 2007:15).

2. Aspek Psikososial

Pekerja yang tidak bisa beradaptasi dengan jadwal *shift* kerja dapat menimbulkan stres pada dirinya. Stres kerja akan menyebabkan kelelahan yang akan mengakibatkan gangguan psikis pekerja, seperti ketidakpuasan dan iritasi. Pulat (1992) mengungkapkan bahwa *shift* kerja dapat mengganggu kegiatan sosial yaitu waktu luang dan aktivitas keluarga (Syam, 2007:16).

3. Aspek Kinerja

Kinerja menurun selama kerja *shift* malam yang diakibatkan oleh efek fisiologis dan psikologis. Menurunnya kinerja dapat mengakibatkan kemampuan mental menurun berpengaruh terhadap perilaku kewaspadaan seperti kualitas kontrol dan pemantauan. Kinerja pekerja, termasuk tingkat kesalahan, ketelitian dan tingkat kecelakaan, lebih baik pada waktu siang hari dari pada malam hari, sehingga dalam menentukan *shift* kerja harus diperhatikan kombinasi dari tipe pekerjaan, sistem *shift* dan tipe pekerja. Firmansyah *et al.*, (2010) meneliti tentang gambaran tingkat konsentrasi perawat *shift* malam *intensive care unit* di empat Rumah Sakit di Jakarta, ditemukan bahwa 65 % responden memiliki tingkat konsentrasi yang tinggi pada *shift* malam dan 35% responden memiliki tingkat konsentrasi yang rendah pada *shift* malam.

4. Aspek Keselamatan Kerja

ILO (1983) menyatakan tingkat kecelakaan menurun tetap tingkat keparahan kecelakaan naik 35% pada *shift* malam dibandingkan *shift* pagi dan sore. Salah satu faktor penyebab utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia adalah stres dan kelelahan (*fatigue*). Setyawati (2007) menyatakan bahwa kelelahan kerja memberi kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Maurits & Widodo, 2008:18).

Beberapa penelitian menegaskan bahwa gangguan tidur dapat mengubah pengaturan hormon, meliputi kortisol, prolaktin, dan hormone pertumbuhan, pada pekerja *shift* ataupun pekerja malam. Penelitian yang dilakukan di tempat kerja menunjukkan bahwa bekerja pada malam hari tidak hanya meningkatkan pelepasan adrenalin tetapi juga dapat mengurangi level testosteron (*Health & Medicine Week*, 2003). Axelsson meneliti tentang perbedaan perubahan hormone pada pekerja *shift* yang merasa puas dan pekerja yang merasa kurang puas saat bekerja pada siklus *shift*, didapati bahwa pekerja *shift* yang merasa kurang puas memiliki level testosteron lebih rendah daripada pekerja *shift* yang merasa puas, tetapi diantara kedua kelompok tersebut level kortisol atau prolaktinnya tidak ada perbedaan secara signifikan (*Health & Medicine Week*, 2003). Mereka

berpendapat rendahnya level testosteron mungkin disebabkan akibat gangguan tidur atau tingginya kebutuhan tidur.

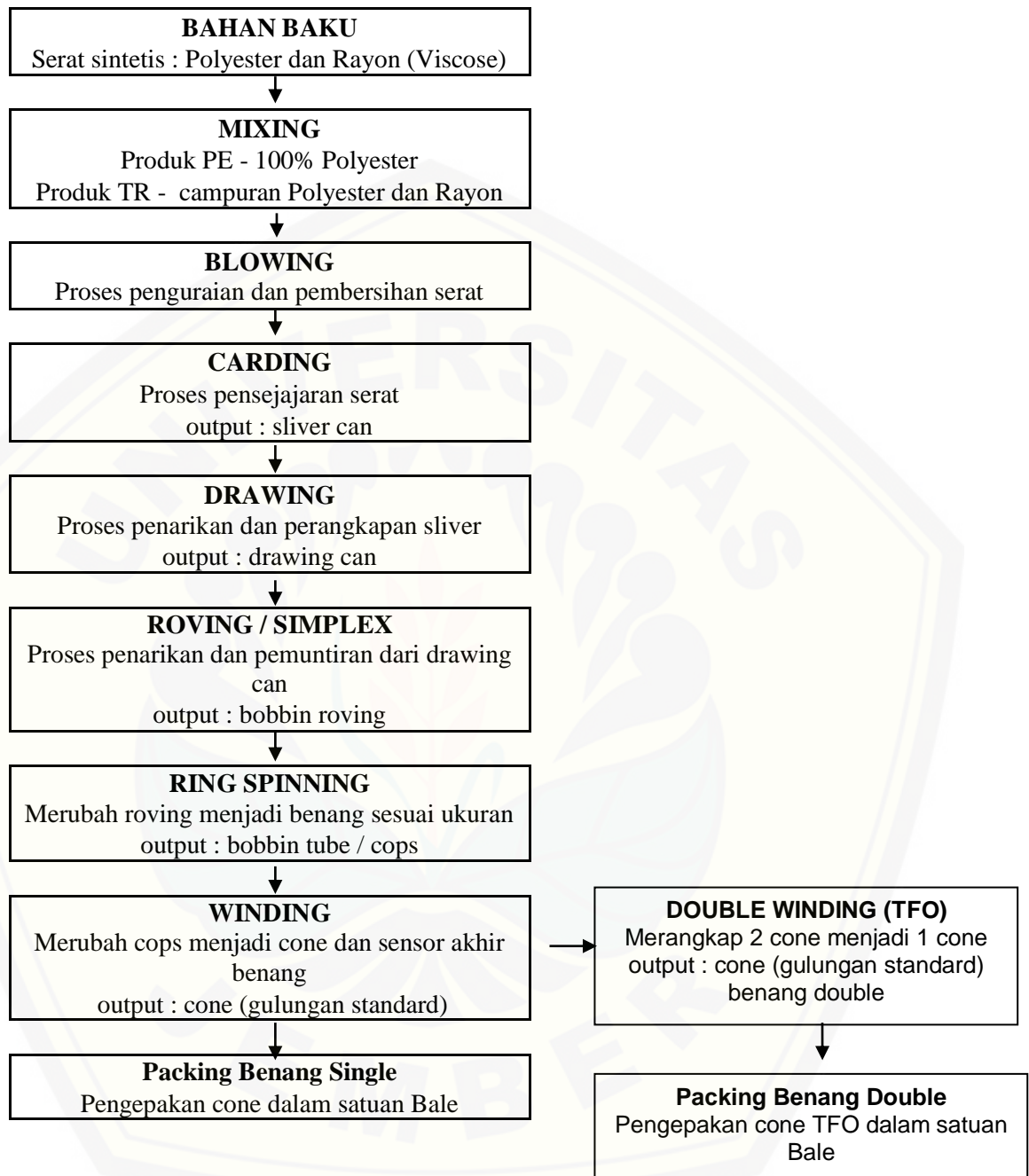
Hughes dan Stone (2004) mengungkapkan bahwa toleransi terhadap *shift* kerja pada setiap individu yang mendapatkan *shift* dilihat dari pemeriksaan status kesehatan dan kebiasaan tidur sebagaimana karakteristik sosial mereka (Berger & Hobbs, 2006:468). Monk & Leng (1986) berpendapat bahwa individu yang lebih memilih beraktivitas di pagi hari mungkin akan mengalami gangguan toleransi terhadap *shift* kerja, sedangkan individu yang lebih memilih aktivitas di malam hari toleransi dan adaptasi terhadap *shift* kerja akan meningkat (Berger & Hobbs, 2006:468). Menurut Caruso (2004) kebiasaan tidak sehat diantara pekerja yang tidak dapat mentoleransi *shift* kerja, seperti meningkatnya konsumsi kafein, alkohol, dan obat tidur (Berger & Hobbs, 2006:468). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi adaptasi kerja *shift* adalah usia, jenis kelamin, pengalaman *shift* sebelumnya, tingkat kebugaran, status kesehatan, irama sirkadian, dan komitmen dalam bekerja.

2.5 PT. Delta Surya Textile

2.5.1 Gambaran umum perusahaan

PT. Delta Surya Textile merupakan perusahaan pemintalan benang terbesar di Kabupaten Pasuruan (Kementerian Perindustrian, 2019) yang berada di Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. Perusahaan ini beroperasi selama 24 jam dan menerapkan sistem kerja *shift* dengan mempekerjakan 187 orang pekerja di bagian produksi. Perusahaan ini menerapkan 3 *shift* kerja, yaitu *shift* pagi, *shift* siang dan *shift* malam. Rentang waktu kerjanya adalah *shift* pagi jam 06.00-14.00, *shift* siang 14.00-22.00, dan *shift* malam 22.00-06.00. Sistem rotasi *shift* kerja di perusahaan ini adalah 3 hari sekali.

2.5.2 Proses Produksi Benang



Gambar 2. 1 Proses Produksi Benang

(Sumber: PT Delta Surya Textile, 2019)

Keterangan :

1. *Mixing*

Mix line merupakan fase awal dari proses pengolahan bahan baku untuk dicampur dan diaduk sehingga bahan baku dapat terurai dengan baik dan tercampur dengan merata.

2. *Blowing*

Proses *blowing* ini serat diuraikan (dengan pukulan beater/wire/paku). Selain itu mesin ini berfungsi untuk membuang kotoran (dengan hisapan angin), mencampur fiber lebih rata (agar tidak timbul belang pada kain). Hasil dari proses *blowing* ini dikirim ke *Carding* melalui *chute feed*.

3. *Carding*

Mesin ini berfungsi untuk mensejajarkan serat, membuang serat-serat pendek, membuat fiber/serat menjadi bentuk sliver. Dalam proses ini dilakukan penarikan/penggarukan (*drafting*), pensejajaran serat dan pembersihan kotoran terhadap bahan baku yang telah terurai dan telah tercampur (*blended*). Proses ini menentukan kekuatan, keseragaman dan kehalusan benang pada proses-proses berikutnya. Untuk proses pokok tersebut mesin *carding* menggunakan wire yang digunakan untuk menarik dan menyisir serat-serat tersebut. Output atau produk dari proses ini adalah gulungan sliver dalam Can.

4. *Drawing*

Serat – serat yang telah menjadi sliver dalam proses *carding* (Sliver Can) kemudian menjadi input bagi mesin *drawing* untuk menjalani proses penarikan (*drafting*) guna memperhalus kesejajaran serat dengan cara perangkapan (*doubling*) sliver. Untuk memperhalus kesejajaran serat, *drawing* dapat menggunakan beberapa tahapan atau fase (*passage*). Biasanya digunakan 2 hingga 3 *passage* untuk proses ini, tergantung dari jenis material dan kualitas yang diinginkan. Untuk fungsi keseragaman maka *drawing* menggunakan *Can Arrangement* yang memungkinkan mesin *drawing* untuk menggabungkan beberapa sliver can dari mesin *carding* yang berbeda. Output dari proses ini adalah gulungan serat yang lebih padat yang ditampung dalam *Drawing Can*.

5. *Roving / Simplex*

Setelah serat ditarik dan disejajarkan dalam mesin carding dan drawing, maka roving merupakan proses penarikan dan twisting (dililit) pertama yang dilakukan terhadap serat untuk dijadikan benang. *Twist* harus benar-benar sesuai artinya tidak boleh kurang ataupun berlebihan. Output dari proses ini adalah gulungan benang besar (*roving*) yang digulung pada sebuah *bobbin roving*.

6. *Ring Spinning Frame*

Spinning (pemutaran/pemintalan) merupakan proses inti dalam pembentukan benang jadi. Intinya adalah proses penarikan dan pemuntiran serat benang besar yang ada di *bobbin roving* untuk dijadikan bentuk benang sesuai ukuran yang diinginkan. Komponen utama dalam mesin ini adalah mata pinal (*spindle*). Jumlah mata pinal atau spindle inilah yang digunakan sebagai acuan kapasitas produksi pada pabrik-pabrik *spinning*.

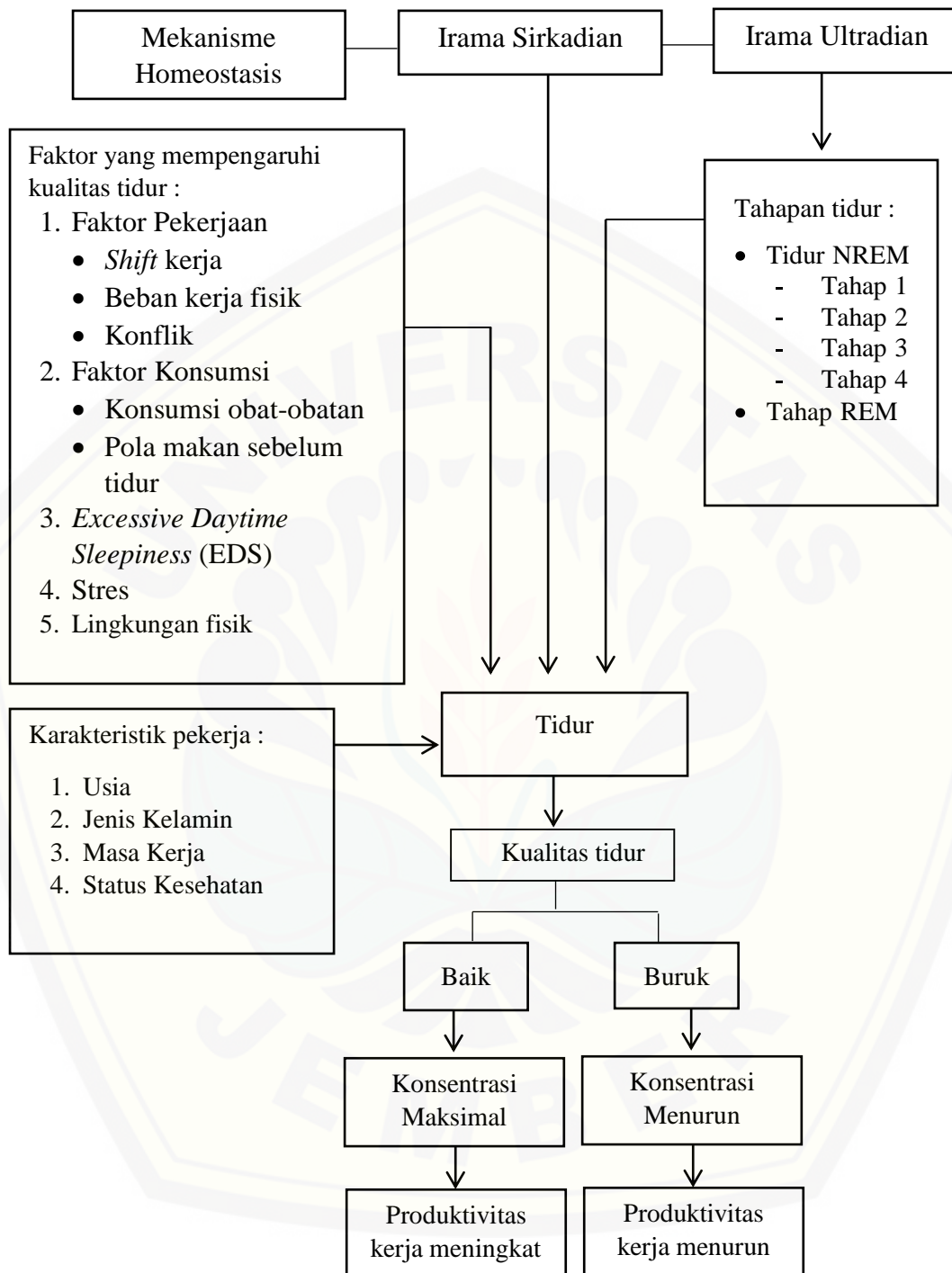
7. *Winding*

Winding adalah proses perubahan bentuk benang jadi yang ada di *bobbin tube* atau cops kedalam bentuk gulungan Cone dengan berat tertentu yang merupakan produk jadi dari *spinning* proses. Di dalam mesin *winding* dilakukan juga proses sensor akhir kualitas benang untuk kerataan tebal-tipis benang (*slub*) dan *nep* (bintik-bintik pada benang). Alat sensor yang ada antara lain *uster*, *loefe*, dan *peyer* dengan tipe-tipe tertentu. Pemberian wax (lilin) untuk benang *knitting* juga dilakukan pada mesin ini.

8. *Doubling TFO (Two For One)*

TFO adalah mesin yang mendoubling dua buah cone dengan ukuran yang sama menjadi satu benang saja. Hasil puntiran atau pendobelan ini dapat dilakukan berkali-kali sesuai permintaan yang diinginkan. Untuk benang *Two For One* (TFO) produk benang biasa disebut dengan Ne benang dan jumlah doublenya, contoh : doubling dari 2 cone PE 30 disebut benang PE 30/2.

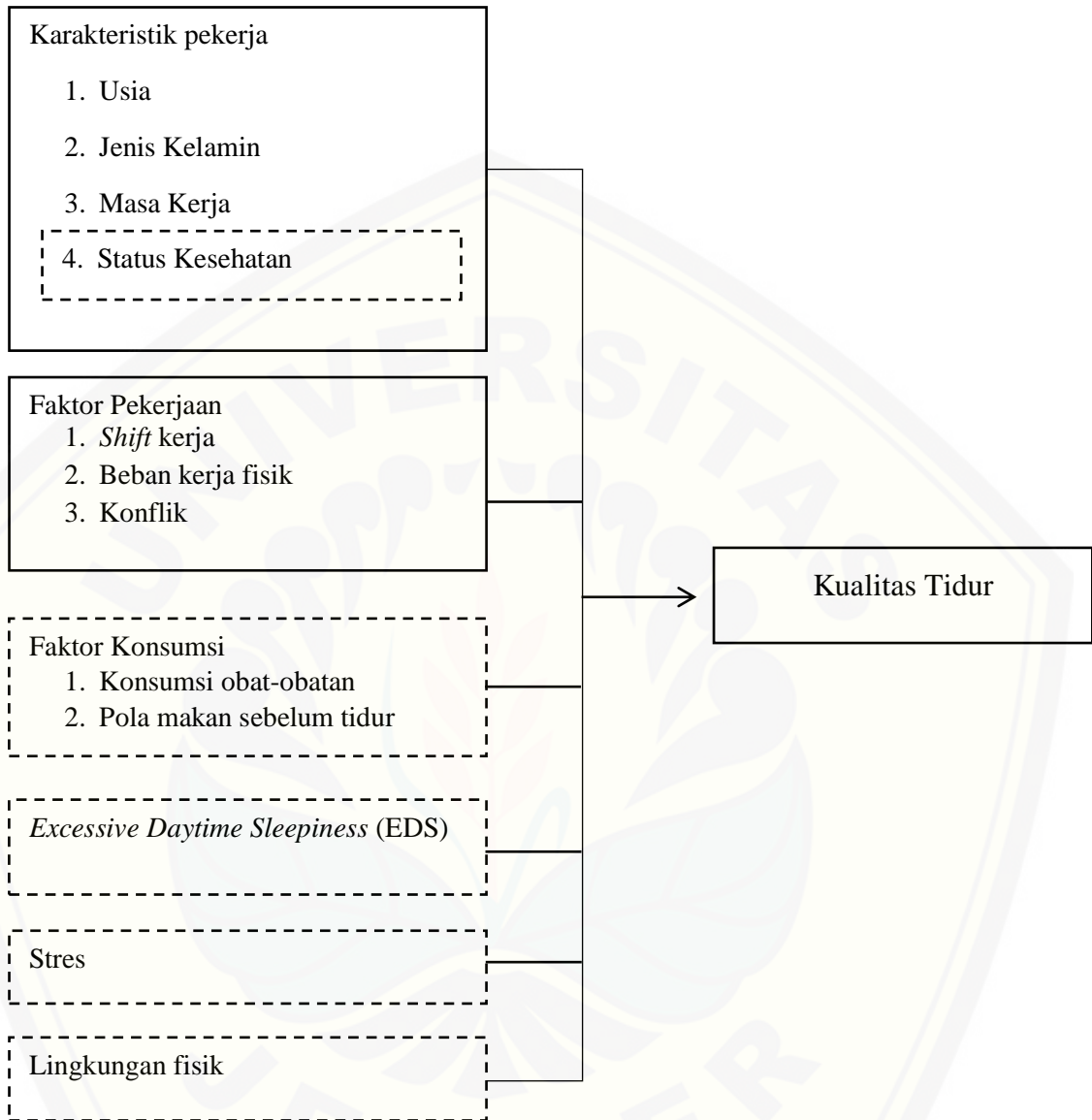
2.6 Kerangka Teori



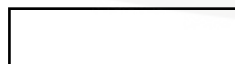
Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Modifikasi Teori (Harkreader, Thobaben, Stassi, & Hogan, 2007); (Potter & Perry, 2005); (Robbins & Judge, 2015)

2.7 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual



: Diteliti



: Tidak diteliti

Berdasarkan Gambar 2.2. dapat diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur, antara lain faktor pekerjaan, faktor konsumsi, *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS), stres, lingkungan fisik (Potter & Perry, 2005:184). Sedangkan menurut Robbins and Judge (2015) karakteristik pekerja juga mempengaruhi kualitas tidur. Karakteristik pekerja tersebut berpengaruh secara langsung terhadap kualitas tidur seseorang (Erfrandau, 2016:28). Peneliti akan meneliti variabel bebas (*independent variable*) yaitu terdiri dari karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin dan masa kerja) dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik).

Pada penelitian ini juga terdapat variabel yang tidak diteliti yaitu faktor konsumsi seperti pola makan sebelum tidur dikarenakan banyak penelitian yang membuktikan bahwa faktor konsumsi memiliki hubungan dengan kualitas tidur, jadi peneliti tidak perlu memasukkan faktor konsumsi menjadi variabel yang harus diteliti. *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) tidak diteliti karena pada siang hari pekerja cenderung melakukan aktivitas dan bekerja sehingga dianggap homogen. Selain itu pekerja bekerja pada satu unit yang sama yaitu unit produksi (homogen) dan semua pekerja mempunyai jumlah jam kerja yang sama sehingga dianggap memiliki tingkat stres yang sama (homogen), oleh karena itu peneliti lebih berfokus pada faktor pekerjaan dari pekerja. Variabel bebas akan dianalisis sesuai dengan tujuan peneliti, sehingga dari penelitian ini akan didapatkan hasil yang menunjukkan adanya hubungan dengan variabel terikat (*dependent variable*) yaitu kualitas tidur pekerja.

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2012:64). Berdasarkan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Terdapat hubungan antara karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin dan masa kerja) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

- b. Terdapat hubungan antara faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik) dengan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif didasarkan pada pengukuran kuantitas atau jumlah. Hal ini berlaku untuk fenomena yang dapat dinyatakan dalam segi kuantitas (Kothari, 2004:3). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik observasional yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi, kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor risiko dengan faktor efek (Notoatmodjo, 2012:37). Fenomena yang digali pada penelitian ini adalah determinan kualitas tidur pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran hubungan antara variabel dependen yaitu kualitas tidur dengan variabel independen yaitu determinan kualitas tidur. Determinan kualitas tidur yang diteliti yaitu karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, dan masa kerja) dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, konflik).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di PT. Delta Surya Textile Pasuruan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan November - Desember 2019.

3.3 Penentuan Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah sejumlah besar subyek yang mempunyai karakteristik tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2011:88). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile yang berjumlah 187 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasinya (Sastroasmoro & Ismael, 2014:90). Penentuan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus berikut (Sastroasmoro & Ismael, 2011:365):

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} P(1-P)}$$

$$n = \frac{(1,96^2) 0,5 (1-0,5)187}{(0,1^2)(187-1) + (1,96^2)0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) 0,5 (0,5)187}{(0,01)(186) + (1,96^2)0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{179,52}{1,86 + 0,9604}$$

$$n = \frac{179,52}{2,8204}$$

$n = 63,65054$ dibulatkan menjadi 64 responden.

Keterangan :

N : Besar Populasi yaitu sebanyak 187 orang

n : Besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$: Nilai distribusi normal baku pada tingkat kepercayaan 95% sebesar 1,96

d : presisi absolute kesalahan (0,1)

P : harga proporsi di populasi (0,5)

Berdasarkan perhitungan sampel diatas, total besar sampel minimum yang diteliti adalah 64 orang pekerja. Peneliti mempertimbangkan faktor non respon sebesar 10%, sehingga jumlah sampel sebesar 70 orang pekerja.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Simple Random Sampling* dimana sampel pada masing-masing (*shift*) di ambil secara proporsional. Penentuan jumlah sampel di setiap lingkungan berdasarkan proporsi dengan rumus sebagai berikut:

$$nh = \frac{Nh \times n}{N}$$

Keterangan:

nh : besarnya sampel untuk sub populasi
 Nh : total masing-masing sub populasi
 N : total populasi secara keseluruhan
 n : besar sampel

Tabel 3. 1 Perhitungan Sampel Tiap *Shift*

No	Jenis <i>Shift</i>	Nh	N	N	$nh = \frac{Nh \times n}{N}$
1.	<i>Shift</i> Pagi	63	187	70	23,58 ~ 24
2.	<i>Shift</i> Siang	62	187	70	23,21 ~ 23
3.	<i>Shift</i> Malam	62	187	70	23,21 ~ 23
Total					70

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2014:39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah determinan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile yaitu karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin dan masa kerja) dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik).

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014:39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012:112). Definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Penilaian	Teknik Pengumpulan Data	Skala Data
Variabel terikat					
1.	Kualitas tidur	Waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan	Menggunakan kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>) dengan kategori: 1. Baik, jika total skor ≤ 5 2. Buruk, jika total skor > 5 (Potter & Perry, 2005)	Kuesioner	Nominal
Variabel Bebas					
2.	Usia	Lama hidup responden sejak lahir sampai penelitian dilakukan dinyatakan dalam tahun	Peneliti mengkategorikan menjadi : 1. <25 tahun 2. 25-35 tahun 3. >35-44 tahun (Simanjuntak, 2014)	Kuesioner	Ordinal
3.	Jenis Kelamin	Ciri fisik biologis responden berdasarkan kartu identitas	Kategori: 1. Laki-laki 2. Perempuan	Kuesioner	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Penilaian	Teknik Pengumpulan Data	Skala Data
4.	Masa Kerja	Jangka waktu kerja dalam tahun, terhitung sejak responden pertama kali bekerja hingga penelitian berlangsung	Kategori: 1. ≤ 10 tahun 2. > 10 tahun (Nugroho <i>et al.</i> , 2018)	Kuesioner	Nominal
5.	Shift Kerja	Pembagian waktu kerja sesuai dengan jadwal kerja responden	Peneliti mengkategorikan: 1. Shift pagi 2. Shift siang 3. Shift malam	Kuesioner	Ordinal
6.	Beban Kerja Fisik	Beban yang diterima responden dari pekerjaannya yang berkaitan dengan kondisi fisiologis pada saat bekerja dengan membandingkan denyut nadi kerja dan denyut nadi maksimum.	Beban kerja fisik akan diklasifikasikan berdasarkan perhitungan denyut nadi kerja yang selanjutnya dihitung dengan metode %CVL = cardiovascular load dengan rumus : %CVL = $\frac{100 \times (DNK - DNI)}{DNmax - DNI}$ Kategori Beban Kerja berdasarkan %CVL: a. Ringan = <30% b. Sedang = 30-<60% c. Agak berat = 60-<80% d. Berat = 80-100% e. Sangat Berat = >100% (Tarwaka, 2015)	Observasi dan pengukuran	Ordinal
7.	Konflik	Situasi dan kondisi yang ada di lingkungan kerja baik dengan	Kuesioner konflik kerja terdiri dari 10 pertanyaan, dengan skor penilaian pada	Kuesioner	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Penilaian	Teknik Pengumpulan Data	Skala Data
		rekan kerja yang dapat menimbulkan stres dan gangguan tidur	setiap pertanyaan : Sangat Tidak Setuju = 1 Tidak Setuju = 2 Kurang Setuju = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5 Peneliti mengaktegorikan menjadi: 1. Rendah (5-20) 2. Sedang (21-35) 3. Tinggi (36-50)		

3.5 Data dan Sumber Data

a. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2014:137). Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui kuesioner yang diberikan kepada responden mengenai karakteristik responden (usia, status kesehatan, jenis kelamin, masa kerja) dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik) pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya dokumen (Sugiyono, 2014:137). Dalam penelitian ini, data sekunder yang dimaksud adalah data yang berhubungan dengan jumlah pekerja bagian produksi, sistem rotasi *shift* kerja dan angka kecelakaan kerja PT. Delta Surya Textile.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data oleh penulis dengan cara mendapatkan keterangan secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden) atau bercakap-cakapan berhadapan muka dengan orang (*face to face*) (Notoatmodjo, 2012:139). Proses wawancara dilakukan untuk memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara penanya dan penjawab dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara) yang di dalam pelaksanaannya berupa kuisisioner (Nazir, 2009:200). Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden (usia, status kesehatan, jenis kelamin, masa kerja dan faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik) pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian (Sugiyono, 2014:240). Pada penelitian ini, kegiatan dokumentasi dilakukan untuk memperoleh rekaman hasil wawancara dengan responden dan pengambilan gambar menggunakan kamera digital. Hal ini dilakukan agar kegiatan observasi lebih efektif dan efisien.

c. Observasi

Observasi adalah metode penelitian untuk mengukur tindakan dan proses individu dalam sebuah peristiwa yang diamati (Sudjana, 2006). Pengukuran dalam penelitian ini yaitu pengukuran beban kerja fisik responden oleh peneliti dengan cara mengukur denyut nadi pekerja selama satu menit pada saat sebelum melakukan pekerjaan dan pada saat melakukan pekerjaan. Pengukuran ini dilakukan secara manual dengan menghitung jumlah denyut nadi responden selama satu menit dengan

menggunakan stopwatch. Hasil pengukuran selanjutnya dihitung menggunakan metode % CVL untuk mendapatkan hasil beban kerja fisik pekerja.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat yang digunakan penulis untuk memperoleh data yang dibutuhkan (Notoatmodjo, 2012:152). Instrumen dalam penelitian ini yaitu:

a. Kuesioner Data Responden

Kuesioner data responden merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data responden meliputi identitas, usia, dan jenis kelamin.

b. Kuesioner Faktor Pekerjaan

Kuesioner faktor pekerjaan merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai masa kerja dan *shift* kerja responden.

c. Kuesioner Konflik Kerja

Kuesioner konflik kerja merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai konflik di lingkungan kerja yang terdiri dari 10 pertanyaan (Flippo, 1984 dalam Ria, 2015). Skor penilaian pada setiap pertanyaan yaitu :

Sangat Tidak Setuju = 1

Tidak Setuju = 2

Kurang Setuju = 3

Setuju = 4

Sangat Setuju = 5

Hasil dari skor penilaian setiap pertanyaan dikategorikan menjadi:

1. Rendah (<26,66)
2. Sedang (26,66-40)
3. Tinggi (>40)

d. Kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)

Kuesioner PSQI oleh Daniel J. Buysse yang telah diterjemahkan digunakan untuk menilai kualitas tidur pekerja. Kuesioner ini terdiri dari 19 pertanyaan dengan total skor ≤ 5 maka kualitas tidur baik dan >5 kualitas tidur buruk.

e. Lembar Perhitungan Beban Kerja

Lembar perhitungan beban kerja fisik menggunakan metode %CVL yang merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan dan melakukan perhitungan beban kerja fisik responden.

3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada Bulan September 2019. Tempat pengumpulan data yaitu di PT. Delta Surya Textile tepatnya pada bagian produksi. Peneliti mengumpulkan data dibantu oleh teman sejawat serta didampingi oleh Kepala bagian produksi PT. Delta Surya Textile. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada saat jam kerja yaitu *shift* pagi pukul 06.00-08.00, *shift* siang pukul 14.00-16.00, *shift* malam pukul 22.00-00.00. Prosedur pengumpulan data disusun untuk memudahkan dan menertibkan penelitian dalam proses pengumpulan data. Berikut ini prosedur pengumpulan data yang telah disusun peneliti untuk melakukan pengumpulan data pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

a. Responden wajib mengisi pernyataan persetujuan (*informed consent*)

Pernyataan persetujuan (*informed consent*) diisi oleh pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile sebelum pengumpulan data primer atau wawancara dilaksanakan.

b. Wawancara dilakukan secara bebas terpimpin

Peneliti melakukan wawancara secara langsung pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile secara terstruktur sesuai dengan instrumen yang telah disusun oleh peneliti.

c. Peneliti dibantu oleh teman sejawat saat proses pengambilan data primer

Teman sejawat akan diberi pengarahan sebelum kegiatan pengambilan data primer yang dilakukan pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile. Pengarahan diberikan langsung oleh peneliti secara rinci, yang artinya peneliti menjelaskan satu per satu isi dari instrumen untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman atau kesalahan dalam mengartikan isi dari pernyataan atau pertanyaan yang ada dalam instrumen. Pengarahan juga bertujuan untuk memastikan kelengkapan data yang telah dikumpulkan. Saat melakukan pengukuran beban kerja fisik melalui pengukuran denyut nadi peneliti dibantu teman sejawat minimal 1 orang, yaitu untuk memegang oksimeter dan mencatat hasil pengukuran.

d. Pengumpulan data dilakukan pada jam kerja

Kegiatan pengumpulan data berupa pengisian lembar kuesioner kualitas tidur dilakukan pada saat pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile akan memulai bekerja. Pengukuran denyut nadi dilakukan sebelum pekerja memulai bekerja dan ketika proses produksi dimulai minimal 30 menit.

e. Peneliti didampingi oleh Kepala bagian produksi PT. Delta Surya Textile

Pengumpulan data primer pada pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile didampingi oleh Kepala bagian produksi untuk memberikan arahan dan informasi mengenai area kerja bagian produksi.

3.7 Teknik Pengolahan dan Penyajian data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Sebelum data disajikan maka untuk mempermudah analisis dilakukan beberapa hal yaitu:

a. *Editing* atau memeriksa

Proses *editing* adalah memeriksa daftar pertanyaan yang telah diserahkan oleh para pengumpul data. Pemeriksaan daftar pertanyaan meliputi kelengkapan jawaban,

keterbacaan tulisan, dan relevansi jawaban. Tujuannya adalah mengurangi kesalahan atau kekurangan yang ada daftar pertanyaan (Saryono, 2011:176).

b. *Coding* atau memberi tanda kode

Coding adalah pengklasifikasian hasil observasi yang sudah ada. Biasanya klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda atau kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban (Saryono, 2011:177).

c. *Tabulating*

Kegiatan ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang diperoleh ke dalam tabel-tabel sesuai dengan variabel yang diteliti (Saryono, 2011:177).

3.7.2 Teknik Penyajian Data

Penyajian data adalah salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar dapat dipahami, dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan kemudian ditarik kesimpulan sehingga menggambarkan hasil penelitian (Budiarto, 2002:41). Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengukuran dalam bentuk teks atau narasi dan tabel yang dianalisis serta ditarik kesimpulan sehingga dapat menggambarkan hasil penelitian.

3.8 Analisis Data

Analisis data dapat memberikan arti dan makna yang berguna dalam menyelesaikan masalah penelitian. Analisis data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Moleong, 2009:248).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

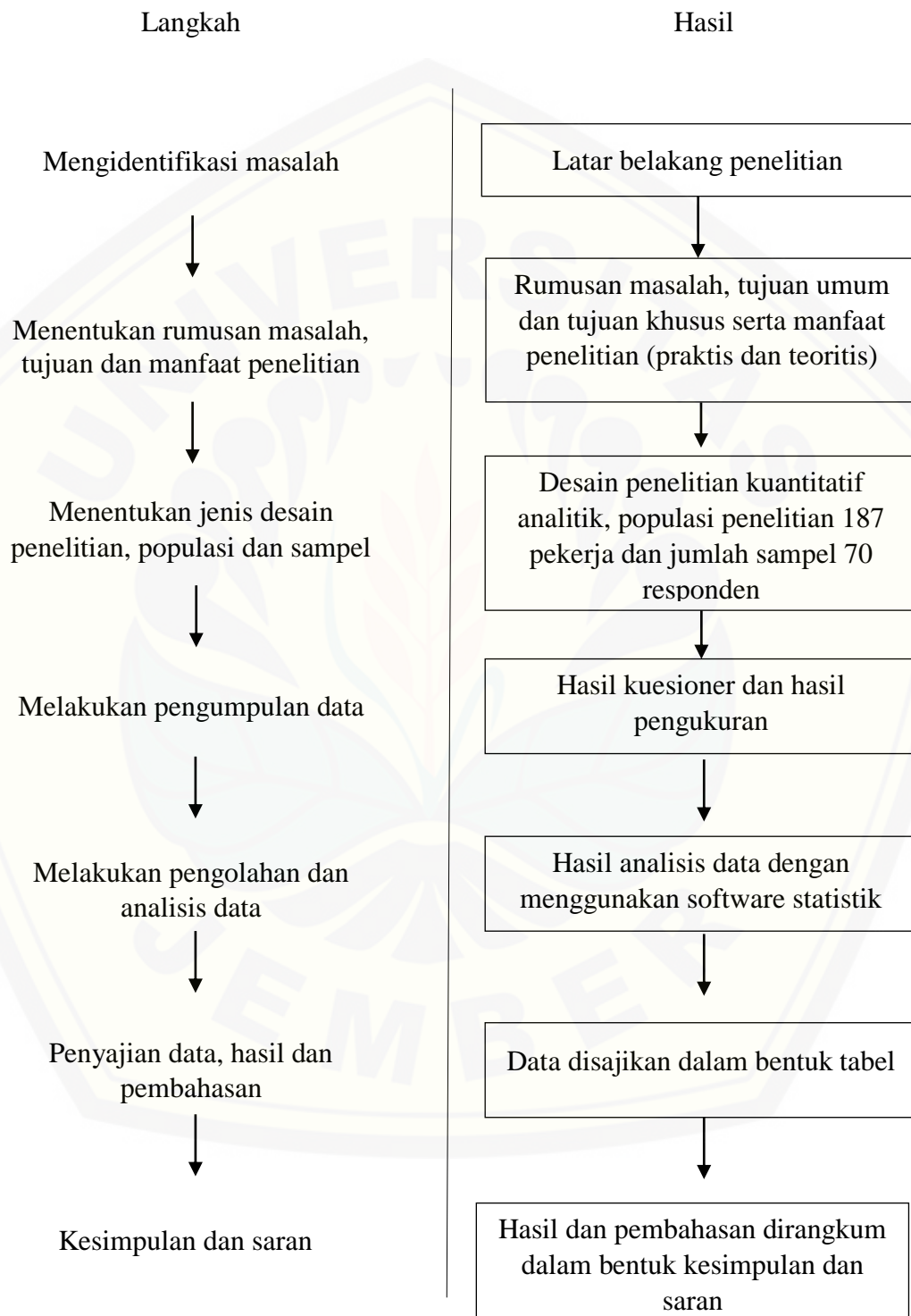
a. Analisis Univariat

Analisis univariat mendeskripsikan setiap karakteristik masing-masing variabel yang akan diteliti yaitu karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, dan masa kerja), dan determinan kualitas tidur yaitu faktor pekerjaan (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik). Peneliti akan mengolah data menjadi sebuah persentase dan proporsi yang akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu hubungan antara karakteristik pekerja (usia, jenis kelamin, dan masa kerja), dan determinan kualitas tidur (*shift* kerja, beban kerja fisik, dan konflik) dengan kualitas tidur. Analisis bivariat akan dilakukan dengan uji statistik yaitu uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Pemilihan uji ini dikarenakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh yang signifikan pada variabel penelitian.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai *shift* kerja dan beban kerja fisik terhadap kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile, didapatkan kesimpulan bahwa:

- a. Berdasarkan karakteristik responden: sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan berada pada rentang usia 35-44 tahun dan memiliki masa kerja kurang dari 10 tahun.
- b. Berdasarkan faktor pekerjaan: responden yang diteliti adalah pekerja dari ketiga *shift* kerja yaitu *shift* pagi, *shift* siang dan *shift* malam. Sebagian besar responden memiliki beban kerja fisik ringan dan konflik kerja sedang.
- c. Sebagian besar pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile atau memiliki kualitas tidur yang buruk.
- d. Tidak terdapat hubungan karakteristik responden yaitu usia dan masa kerja terhadap kualitas tidur dan terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.
- e. Tidak terdapat hubungan faktor pekerjaan yaitu jenis *shift* dan beban kerja fisik terhadap kualitas tidur dan terdapat hubungan konflik kerja terhadap kualitas tidur pekerja bagian produksi PT. Delta Surya Textile.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan sesuai kesimpulan tersebut ialah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
 - a. Perusahaan disarankan melakukan supervisi dan pengecekan pekerja saat pergantian *shift*, sehingga tidak terjadi pertukaran *shift* yang tidak sesuai yang terjadi pada pekerja.

- b. Mempertimbangkan jaminan keamanan bagi pekerja *shift* utamanya bagi perempuan yang bekerja pada *shift* malam, sehingga produktivitas kerja lebih maksimal
 - c. Membangun komunikasi dan koordinasi yang baik dengan melakukan *briefing* sebelum pergantian *shift* dilakukan
 - d. Melakukan koordinasi dengan puskesmas/klinik terdekat terkait program pemeriksaan kesehatan secara berkala agar kesehatan pekerja lebih terpantau.
2. Bagi Pekerja
- a. Pekerja dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan tidur sesuai dengan kebutuhan tidur seseorang berdasarkan usia agar kesehatan dan performa kerja pekerja selalu terjaga.
 - b. Pekerja dianjurkan untuk selalu melakukan komunikasi yang baik antar pekerja baik di dalam lingkungan kerja maupun di luar lingkungan kerja (seperti arisan antar pekerja) agar tercipta hubungan yang baik sehingga konflik kerja dapat diminimalisir.
 - c. Pekerja diharapkan mampu mematuhi pola *shift* yang telah dijadwalkan oleh perusahaan dan telah diatur dalam Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 mengenai Ketenagakerjaan serta Keputusan Menteri Ketenagakerjaan dan Transmigrasi No. 233 tentang *shift* kerja.
3. Bagi Peneliti
- Instrumen penelitian perlu menggunakan instrumen baku yang lain seperti *Richard Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ)* untuk mengukur kualitas tidur, *Job Stress Survey (JSS)* untuk pengukuran stress kerja, *work sampling* untuk mengukur beban kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Pekerja *Shift* di PT. Krakatau Tirta Industri Cilegon. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Keperawatan UI.
- Akerstedt, T., Garefelt, J., Richter, A., Westerlund, H., Hanson, L., Sverke, M., & Kecklund, G. 2015. Work and Sleep—A Prospective Study of Psychosocial Work Factors, Physical Work Factors, and Work Scheduling. *Sleep*, 38(7), 1129–1136.
- Alawiyah, T. 2009. Gambaran Gangguan Pola Tidur pada Perawat di Rumah Sakit Syarif Hidayatullah. *Skripsi*, Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Amran, Y., & Handayani, P. 2012. Hubungan Pergantian Waktu Kerja dengan Pola Tidur Pekerja *Shift*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 6(4), 153-157.
- Anggeriani, D., Trisnawati, E., & Rossa, I. 2015. Hubungan antara Usia, *Shift* Kerja, Beban Kerja, Stres Kerja, Konsumsi Kafein dan Kebiasaan Olahraga dengan Insomnia. *Jurnal Kesling*, 1(1), 1-8.
- Arini, S. Y., & Dwiyaniti, E. 2015. Analisis faktor yang berhubungan dengan terjadinya kelelahan kerja pada pengumpul tol di perusahaan pengembangan jalan tol Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 4(2), 113.
- Bhaskar, S., Hemavathy, D., & Prasad, S. 2016. Prevalence of Chronic Insomnia in Adult Patients and its Correlation with Medical Comorbidities. *Family Medicine and Primary Care Journal*, 5(4), 780–784.
- Berger, A., & Hobbs, B. 2006. Impact of *Shift* Work on the Health and Safety of Nurses and Patients. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10(4), 456-471.
- Berthelsen, M. 2016. Effects of *shift* work and psychological and social work factors on mental distress (Studies of onshore/offshore workers and nurses in Norway). *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 1127-1137.

- Bolge, S., Doan, J., Kannan, H., & Baran, R. 2009. Association of insomnia with quality of life, work productivity, and activity impairment. *Quality of Life Research*, 18(4), 415-422.
- Budiarto, E. 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Agung Ceto.
- Bungin, B. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Buysse, D., Reynolds, C., Monk, T., Berman, S., & Kupfer, D. 1989. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric research*, 28(2), 193-213.
- Craven, R., Hirnle, C., & Jensen, S. 2013. *Fundamentals of nursing: Human Health and Function (7th ed.)*. China: Wolters Kluwer Health.
- Dariah, E., & Okatiranti. 2015. Hubungan Kecemasan dengan Kualitas Tidur Lansia di Posbindu Anyelir Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), 87-104.
- Department of Psychiatry. Long Working Hours among Labour in America. Pennsylvania State University. 2005. 198-218.
- Doe, N. 2012. Gangguan Tidur Pada Perawat Pekera *Shift*. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Kesehatan UKSW Salatiga.
- Erfrandau, A. 2016. Pengaruh Terapi Tawa terhadap Kualitas Tidur Lansia di Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Sosial Lanjut Usia (UPT PSLU) Kabupaten Jember. *Skripsi*, Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
- Firmansyah, H., Jamaluddin, J., Fadli, M., & Rochmat. 2010. Gambaran tingkat konsentrasi perawat *shift* malam intensive care unit di empat rumah sakit di Jakarta. *Laporan Penelitian*, Universitas Indonesia.
- Guyton AC HJ. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta: EGC. 765-785.

- Hatmawan, A.A., 2015. Pengaruh Konflik Kerja, Beban Kerja Serta Lingkungan Kerja Terhadap Stres Pegawai PT. PLN (Persero) Area Madiun Rayon Magetan. *Jurnal Akuntansi dan Pendidikan*, 4(3), 91–98.
- Harkreader, H., Thobaben, M., Stassi, M. E., & Hogan, M. 2007. *Fundamental of Nursing: Caring and Clinical Judgment*. Elsevier - Health Sciences Division.
- Haryono, A., Rindiarti, A., Arianti, A., Pawitri, A., Ushuluddin, A., Setiawati, A., Reza, A., Wawolumaja, C., & Sekartini, R. 2009. Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Jurnal Sari Pediatri*, 11(3), 149-154.
- Hidayat, A. A. 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Izac, S. M. 2006. *Basic Anatomy Physiology of Sleep*. Am J Electroneurodiagnostic Technol.
- Japardi, I. 2002. *Gangguan Tidur*. Universitas Sumatera Utara.
- Jones, B. E. 2005. *Basic Mechanisms of Sleep-Wake States*. Philadelphia: Saunders.
- Kaswan, M. M. 2017. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Perindustrian . 2019. *Kementerian Perindustrian Republik Indonesia*. Retrieved 5 23, 2019, from <https://kemenperin.go.id/direktori-perusahaan?what=textil&prov=35>
- Kodrat, K. F. 2011. Pengaruh *Shift* Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Kelapa Sawit di PT. X Labuhan Batu. *Jurnal Teknik Industri*, 12(2), 110–117.
- Kothari, C. R. 2004. *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Delhi: New Age International.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & J. Snyder, S. 2004. *Fundamental Keperawatan: Konsep, proses dan praktik, edisi 7, vol 2*. Jakarta: EGC.

- Lanuza, D., & Farr, L. 2003. *Pathophysiological phenomena in nursing: Human responses to illness (3rd ed)*. Philadelphia: Elsevier.
- Lanywati, E. 2001. *Insomnia, Gangguan Sulit Tidur*. Jakarta: EGC.
- Mastin, L. 2013. *Circadian rhythm*. Retrieved April 2, 2019, from http://www.howsleepworks.com/how_circadian.html
- Maurits, L. S., & Widodo, I. 2008. Faktor dan Penjadwalan *Shift Kerja*. *Teknoin*, 13(2), 11-22.
- McCance, K. L., & Sue E, H. 2006. *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children 5th edition*. Elsevier - Health Sciences Division.
- Mindell, J., & Owens, J. A. 2010. *A Clinical Guide to Pediatric: Diagnosis and Management of Sleep Problems. 2nd Ed*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Miuccio, J. 2018. *Shiftwork – Health Effects and Solutions*. Retrieved Mei 20, 2019, from Inc, Occupational Health Clinics for Ontario Workers: https://www.ohcow.on.ca/edit/files/rsi_day/rsi_handouts_2018/shiftwork2018.pdf
- Moleong, L. J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Rosdakarya.
- Muftiani, I. 2012. Perbedaan Kualitas Tidur Antara Pasien Asma dan Pasien TB Paru. *Skripsi*, FK Universitas Sebelas Maret.
- Muhibin, S. 2006. *Psikologi Belajar*. Bandung: Rajawali Pers.
- Munandar, A. (2001). *Stress dan Keselamatan Kerja "Psikologi Industri dan Organisasi"*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Nashori, F., & Diana, R. R. 2005. Perbedaan Kualitas Tidur dan Kualitas Mimpi Antara Mahasiswa Laki-laki dan Mahasiswa Perempuan. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 2(2), 77 - 88.

- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, A., Sulistomo, A., & Roestam, A. 2018. Hubungan Pola Kerja Gilir (2 Shift dan 3 Shift) dengan Kualitas Tidur pada Perawat di Dua Rumah Sakit Militer Jakarta. *Indonesian Medical Association Journal*, 68(1), 18-26.
- Nurlela, S., Saryono, & Yuniar, I. 2009. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pasien Post Operasi Laparatomi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 5(1), 26-33.
- Nurmianto, E. 2004. *Ergonomi : Konsep Dasar dn Aplikasinya. Edisi Kedua*. Surabaya: Guna Widya.
- Nursalam. 2007. *Manajemen Keperawatan dan Aplikasinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Medika, JakartaNuryanti, E. A. 2016. Analisis Determinan Kualitas Tidur pada Pekerja Shift Wanita di PT. Sandratex . *Skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Oginska, H., & Pokorskri, J. 2006. Fatigue and Mood Correlates of Sleep Length in Three Age-Social Groups: School Children, Students, and Employees. *Chronobiology International*, 23, 1317-1328.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2014. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Kep.250/MEN/XII/2008 tentang Klasifikasi dan Karakteristik Data dari Jenis Informasi Ketenagakerjaan*. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. 2005. *Fundamental Keperawatan, Edisi 7 Buku 3*. Indonesia: Salemba Medika.
- Prakosos, D. I., Setyaningsih, Y., & Kurniawan, B. 2018. Hubungan Karakteristik Individu, Beban Kerja, dan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kependidikan di Institusi Kependidikan X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(2), 23-56.

- Prasadja, A. 2009. *Ayo Bangun Dengan Bugar Karena Tidur Yang Benar*. Jakarta: Hikmah.
- Purwanti. 2013. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Produktivitas Kerja pada Pekerja *Shift* di PT. MWT Cikarang. *Skripsi*, Fakultas Keperawatan UI.
- Putri, E. V. 2018. Hubungan Antara Faktor Internal dan Faktor Eksternal Pekerja dengan Kualitas Tidur Pekerja *Shift* di PT. X Sidoarjo. *Skripsi*, FKM Unair.
- Putri, K. 2017. Perilaku Belajar Pada Mahasiswa yang Mengalami Insomnia. *E-Journal Bimbingan dan Konseling*, 2(6), 201-212.
- Rifa'i, G. F., & Martina, T. 2015. Hubungan Antara Stresor Dengan Insomnia Pada Pekerja Bergilir. 3(1): 35-45. <http://journal.unair.ac.id/article-8631-media-39category>.
- Robbins, S., & Judge, T. 2015. *Perilaku Organisasi. Edisi 16*. Jakarta: Salemba Empat.
- Rudimin, Harianto, T., & Rahayu, W. 2017. Hubungan Tingkat Umur dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Permadi Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang. *Jurnal Keperawatan*, 2(1), 119-127.
- Salbiah, Nurul Adriyana. 2018. *Indonesia Tempati Angka Tertinggi Insomnia di Asia, Apa Penyebabnya?*. Jakarta: JawaPos. <https://www.jawapos.com/kesehatan/health-issues/12/03/2018/indonesia-tempati-angka-tertinggi-insomnia-di-asia-apa-penyebabnya/> (diakses pada 29 Desember 2019)
- Sarfriyanda, J., Karim, D., & Dewi, A. P. (2015). Hubungan antara kualitas tidur dan kuantitas tidur dengan prestasi belajar mahasiswa. *JURNAL Keperawatan*. 2(2), 1178.
- Sari, Tyagita Widya & Yulnefia. 2016. Hubungan Umur dengan Kualitas Tidur pada Karyawan Universitas Abdurrab Tahun 2016. *Collaborative Medical Journal*, 1(1), 60-65.

- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan: Penentuan Praktis bagi Pemula*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Sastroasmoro , S., & Ismael , S. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Ed. 5*. Jakarta: Sagung Seto.
- Simanjuntak, P. J. (2014). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta:Lembaga Penerbit Universitas Indonesia.
- Siregar, M. H. 2011. *Mengenal Sebab-Sebab, Akibat-Akibat, dan Terapi Insomnia*. Jakarta: Erlangga.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Stranks, J. 2005. *Stress at Work: Management and Prevention*. Oxford: Elsevier Butterworth Heinemann.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumirta, I., & Laraswati, A. 2014. Faktor yang Menyebabkan Gangguan Tidur (Insomnia) pada Lansia. *Jurnal Keperawatan, Politeknik Kesehatan Denpasar*.
- Susanti, E., Kusuma, F. & Rosdiana, Y. 2017. Hubungan Tingkat Stres Kerja dengan Kualitas Tidur pada Perawat di Puskesmas Dau Malang. *Nursing Journal*, 2(3), 164-173.
- Susetyo, J. 2012. Pengaruh *Shift* Kerja Terhadap Kelelahan Karyawan dengan Metode Bourdon Wiersma dan 30 Items of rating Scales. *Jurnal Teknologi*, 5(1), 32-39.
- Syam, R. 2007. Analisis Pengaturan *Shift* Kerja yang Tepat Untuk Menjaga Kestabilan Performansi Kerja Pekerja dengan Menggunakan PsychoPhysiology Method. *Skripsi*, Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.

- Tareluan, D. G., Bawotong, J., & Hamel, R. 2016. Hubungan Antara Beban Kerja dengan Gangguan Pola Tidur Pada Perawat di Instalasi Gawat Darurat Non Trauma RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *e-journal Keperawatan*, 4(2).
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwoto , & Wartolah. 2006. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salmeba Medika.
- Terry, G. R. 2009. *Prinsip-prinsip Manajemen (Cetakan 10)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Triana, E., Ekawati, & Wahyuni, I. (2017). Hubungan Status Gizi, Lama Tidur, Masa Kerja dan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Mekanik di PT. X Plant Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(5), 2356.
- Uliyah, M., & Hidayat, A. 2008. *Praktikum keterampilan dasar praktik klinik: Aplikasi dasar-dasar praktik kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Yulianto, T. 2013. Identifikasi Faktor Penyebab Stres Kerja pada Tenaga Pengajar di SMA Theresiana 1 Semarang. *Skripsi*. Universitas Khatolik Soegijapranata.
- Yenni, R. A. 2017. Hubungan Kerja *Shift* dengan Kualitas Tidur Perawat di Ruang Interne RSUD. Solok. *Skripsi*, Fakultas Keperawatan Universitas Andalas.

LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar *Informed Consent*

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : _____

Alamat : _____

No. HP : _____

telah memahami segala informasi terkait penelitian yang dilakukan oleh Safira Aulia Rachma (NIM. 152110101164) dengan judul penelitian “Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile” dan **menyatakan bersedia untuk berpartisipasi tanpa ada paksaan dari pihak manapun sebagai responden penelitian** dengan catatan sebagai berikut.

1. Penelitian ini tidak berisiko membahayakan bagi diri saya.
2. Data atau catatan pribadi tentang penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.
3. Saya berhak mengundurkan diri dari penelitian tanpa ada sanksi apapun.

Demikian pernyataan persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab untuk menjadi responden penelitian “*Determinan Kualitas Tidur Pekerja Bagian Produksi PT. Delta Surya Textile*”.

Pasuruan, 2019

Saksi

Responden Penelitian

(.....)

(.....)

Lampiran B. Lembar Data Diri Pekerja

FORMULIR DATA DIRI PEKERJA

Petunjuk pengisian: Isi salah satu kolom () dengan tanda (v).

A. Karakteristik Diri

1. Nama Lengkap : _____
2. TTL : _____
3. Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
4. Usia : 15-24 tahun 25-34 tahun 35-44 tahun
 45-54 tahun >55 tahun
5. Alamat : _____
6. No. HP : _____
7. Berapa lama anda bekerja di pabrik ini?
 ≤ 10 tahun > 10 tahun

B. Faktor Pekerjaan

1. Jenis *shift* yang sedang dijalani :
 Shift pagi *Shift* siang *Shift* malam
2. Konflik

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
		1	2	3	4	5
1	Saya merasakan terjadinya percecokan atau perdebatan (kontrovesi) antara saya dan rekan kerja					
2	Saya merasakan terjadinya ketegangan karena masalah pribadi antara saya dan rekan kerja					
3	Saya merasakan antara saya dan rekan kerja mempunyai visi yang berbeda dalam tugas atau pekerjaan					
4	Saya merasakan antar saya dan rekan kerja mempunyai berbagai pendapat yang berbeda mengenai organisasi atau pengelolaan dari pekerjaan					

5	Saya merasakan antara saya dan rekan kerja mempunyai perbedaan dalam menentukan penyebab atas permasalahan yang berkaitan dengan pekerjaan					
6	Saya merasakan antara saya dan rekan kerja mempunyai perbedaan dalam menentukan solusi atas permasalahan yang berkaitan dengan pekerjaan					
7	Saya merasakan antara saya dan rekan kerja mempunyai perbedaan dalam menentukan cara penyelesaian pekerjaan					
8	Saya merasakan terjadinya konflik emosional antara saya dan rekan kerja saya					
9	Saya merasakan terjadinya perselisihan pribadi antara saya dan rekan kerja saya					
10	Saya merasa lelah secara mental dengan pekerjaan saya					

Sumber : (Flippo, 1984 dalam Ria, 2015)

Lampiran C. Lembar Kuesioner PSQI

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Kuesioner diisi dengan keadaan malam terakhir
2. Kuesioner diisi dengan sejujur-jujurnya
3. Pertanyaan no1-4 diisi dengan menggunakan angka saja
4. Pertanyaan no 5-9 diisi dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang dirasa sesuai.

SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)

Pertanyaan berikut ini berkaitan dengan kebiasaan tidur yang biasa anda lakukan selama seminggu lalu. Jawaban dari anda akan mengindikasikan tanggapan yang paling akurat pada mayoritas sehari-hari atau malam-malam yang anda lalui seminggu lalu. Mohon anda menjawab semua pertanyaan.

Jawablah pertanyaan berikut ini pada titik-titik yang disediakan!

Selama sebulan yang lalu,

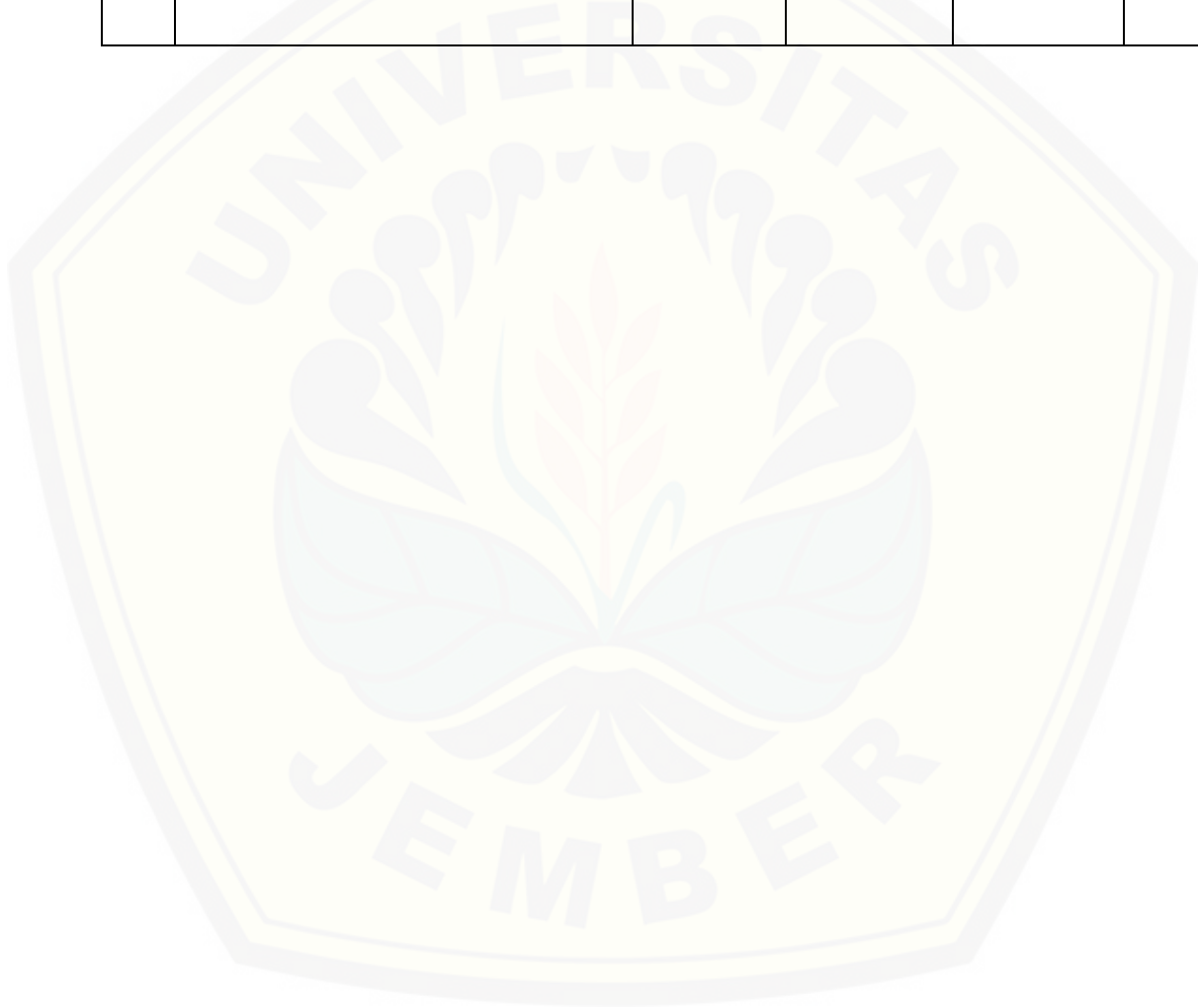
1. Kapan (jam berapa) biasanya anda tidur pada malam hari?
2. Berapa lama (dalam menit) anda perlukan untuk dapat tertidur tiap malam?
3. Kapan (jam berapa) biasanya anda bangun di pagi hari?
4. Berapa jam lama tidur anda yang sebenarnya tiap malam? (hal ini berbeda dengan jumlah jam yang anda habiskan ditempat tidur)

Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang bapak/ibu anggap paling sesuai!

No	Pertanyaan	Tidak Pernah	1x Seminggu	2x Seminggu	≥3x Seminggu
5	Selama satu minggu terakhir, seberapa sering anda mengalami				
	a. Tidak dapat tidur dimalam hari dalam waktu 30 menit				
	b. Bangun tengah malam / dini hari				
	c. Harus bangun dimalam hari untuk ke kamar mandi				

	d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman saat tidur				
	e. Batuk atau mendengkur keras saat tidur				
	f. Merasa kedinginan atau menggigil saat tidur				
	g. Merasa kepanasan atau berkeringat saat tidur				
	h. Mengalami mimpi buruk saat tidur				
	i. Merasa kesakitan saat tidur di malam hari (kram, nyeri, pegal)				
	j. Hal lainnya yang membuat tidur anda terganggu di malam hari, tolong jelaskan Seberapa sering anda mengalami kesulitan tidur akibat gangguan tersebut?				
6	Selama seminggu terakhir seberapa sering anda mengkonsumsi obat yang bisa menyebabkan tidur?				
7	Selama seminggu terakhir, seberapa sering anda mengalami kesulitan untuk tetap terjaga/segar/tidak merasa mengantuk ketika melakukan aktivitas sehari-hari?				
No	Pertanyaan	Tidak antusias	Kecil	Sedang	Besar
8	Seberapa antusias anda ingin menyelesaikan masalah yang anda				

No	Pertanyaan	Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
9	hadapi ? Bagaimana Kualitas tidur anda selama satu minggu hingga satu bulan terakhir ?				



Keterangan Cara Skoring

Komponen	No item	Penilaian	
		Jawaban	skor
Kualitas Tidur secara subyektif	9	Sangat baik	0
		Cukup baik	1
		Buruk	2
		Sangat buruk	3
Durasi Tidur (lamanya waktu tidur)	4	>7 jam	0
		6-7 jam	1
		5-6 jam	2
		<5 jam	3
Skor Latensi Tidur	2+5a	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
Latensi Tidur (waktu yang diperlukan untuk memulai tidur)	2	≤ 15 menit	0
		16-30 menit	1
		31-60 menit	2
		>60 menit	3
Efisiensi tidur Rumus: $\frac{\text{jumlah lama tidur}}{\text{jumlah lamanya ditempat tidur}} \times 100\%$	1+3	>85 %	0
		75-84 %	1
		65-74 %	2
		<65 %	3
Gangguan tidur pada malam hari	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	0	0
		1-9	1
		10-18	2
		19-27	3
Disfungsi tidur siang hari	7+8	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
Penggunaan obat tidur	6	0	0
		<1	1
		1-2	2
		>3	3

Total Skor PSQI = Kualitas tidur + Durasi tidur + Skor Latensi Tidur + Efisiensi tidur +
Gangguan tidur pada malam hari + Disfungsi tidur di siang hari +
Penggunaan obat tidur

Skor Minimum = 0 (lebih baik); Skor Maksimum = 21 (lebih buruk)

Interpretasi: Skor total < 5 terkait dengan kualitas tidur yang baik

Skor total > 5 terkait dengan kualitas tidur yang buruk

Sumber : (Muhibin, 2006; Slameto, 2010)



Lampiran E. Hasil Uji Statistik *Chi-Square*

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	26	37.1	37.1	37.1
	perempuan	44	62.9	62.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<25 tahun	8	11.4	11.4	11.4
	25-34 tahun	23	32.9	32.9	44.3
	>35 tahun	39	55.7	55.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Lama bekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-10 tahun	41	58.6	58.6	58.6
	>10 tahun	29	41.4	41.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

jenis shift

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	shift pagi	24	34.3	34.3	34.3
	shift siang	23	32.9	32.9	67.1
	shift malam	23	32.9	32.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Konflik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid rendah	19	27.1	27.1	27.1
sedang	51	72.9	72.9	100.0
Total	70	100.0	100.0	

beban kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ringan	43	61.4	61.4	61.4
sedang	27	38.6	38.6	100.0
Total	70	100.0	100.0	

beban kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ringan	43	61.4	61.4	61.4
sedang	27	38.6	38.6	100.0
Total	70	100.0	100.0	

kualitas tidur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	21	30.0	30.0	30.0
buruk	49	70.0	70.0	100.0
Total	70	100.0	100.0	

jenis kelamin * kualitas tidur Crosstabulation

Count

		kualitas tidur		Total
		baik	buruk	
jenis kelamin	laki-laki	12	14	26
	perempuan	9	35	44
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5.140 ^a	1	.023	.032	.024
Continuity Correction ^b	3.989	1	.046		
Likelihood Ratio	5.047	1	.025		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	5.066	1	.024		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.80.

b. Computed only for a 2x2 table

usia * kualitas tidur Crosstabulation

Count

		kualitas tidur		Total
		baik	buruk	
usia	<25 tahun	3	5	8
	25-34 tahun	6	17	23
	>35 tahun	12	27	39
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	.393 ^a	2	.822
Likelihood Ratio	.389	2	.823
Linear-by-Linear Association	.013	1	.910
N of Valid Cases	70		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.40.

Lama bekerja * kualitas tidur Crosstabulation

Count

		kualitas tidur		Total
		baik	buruk	
Lama bekerja	0-10 tahun	15	26	41
	>10 tahun	6	23	29
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.044 ^a	1	.153	.191	.121
Continuity Correction ^b	1.357	1	.244		
Likelihood Ratio	2.101	1	.147		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.015	1	.156		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.70.

b. Computed only for a 2x2 table

jenis shift * kualitas tidur Crosstabulation

Count

		kualitas tidur		Total
		baik	Buruk	
jenis shift	shift pagi	7	17	24
	shift siang	4	19	23
	shift malam	10	13	23
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.739 ^a	2	.154
Likelihood Ratio	3.800	2	.150
Linear-by-Linear Association	1.088	1	.297
N of Valid Cases	70		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.90.

konflik * kualitas tidur Crosstabulation

Count

		kualitas tidur		Total
		baik	buruk	
konflik	rendah	10	9	19
	sedang	11	40	51
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.361 ^a	1	.012	.018	.014
Continuity Correction ^b	4.967	1	.026		
Likelihood Ratio	6.052	1	.014		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.270	1	.012		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.70.

b. Computed only for a 2x2 table

beban kerja * kualitas tidur Crosstabulation

Count

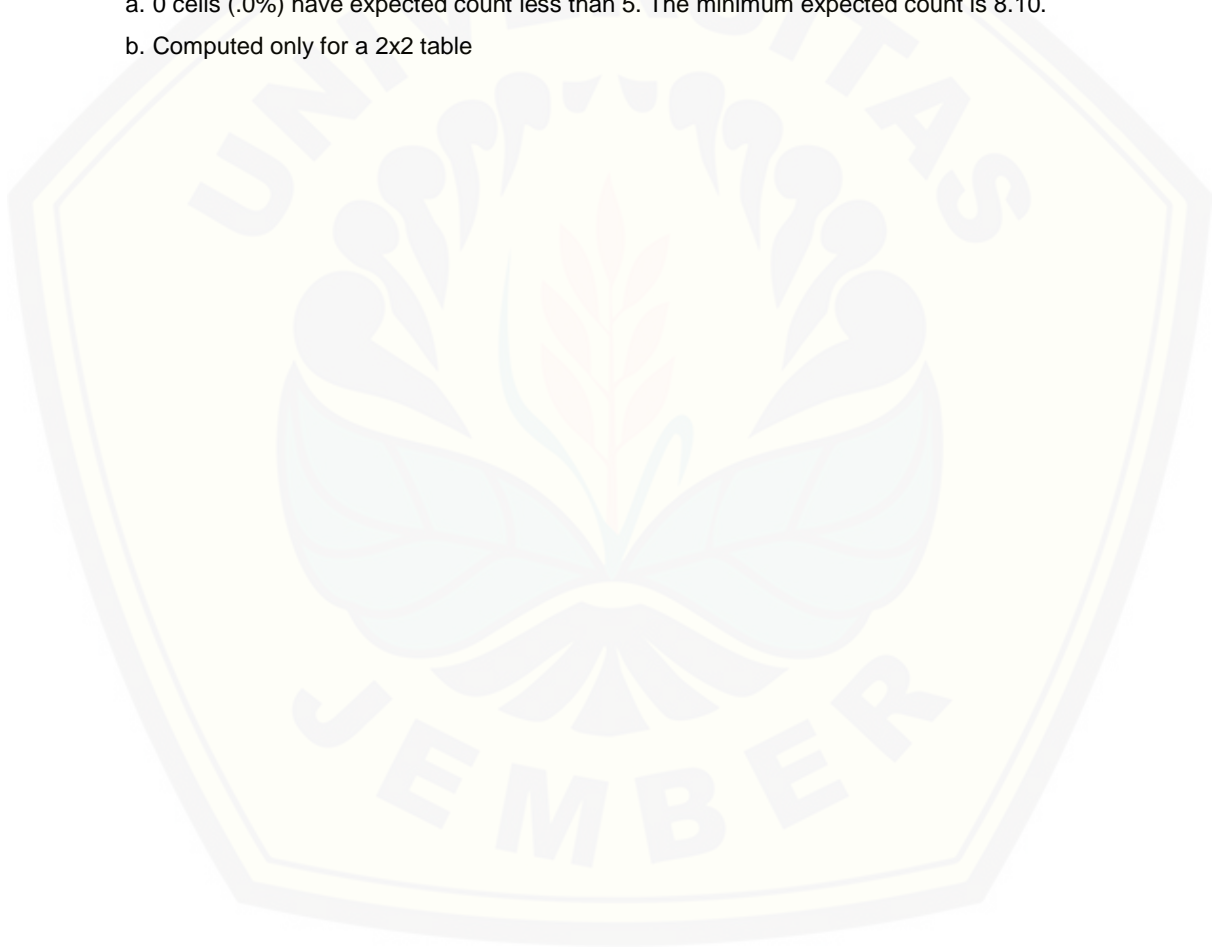
		kualitas tidur		Total
		Baik	buruk	
beban kerja	ringan	16	27	43
	sedang	5	22	27
Total		21	49	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.759 ^a	1	.097		
Continuity Correction ^b	1.941	1	.164		
Likelihood Ratio	2.881	1	.090		
Fisher's Exact Test				.115	.080
Linear-by-Linear Association	2.720	1	.099		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.10.

b. Computed only for a 2x2 table



Lampiran F. Dokumentasi Penelitian

a. Proses Produksi



Gambar 1. Proses mixing bahan baku



Gambar 2. Proses blowing



Gambar 3. Proses drafting pada mesin carding



Gambar 4. Hasil dari proses carding (silver)



Gambar 5. Mesin carding



Gambar 6. Mesin carding



Gambar 7. Sliver ditarik untuk diproses ke mesin simplex



Gambar 8. Proses pada mesin simplex (sliver ditwist (diplintir) menjadi lebih kecil) ke bobin



Gambar 9. Mesin simplex sedang menggulung hasilnya ke bobin-bobin



Gambar 10. Mesin ring spinning mentwist benang dari bobin ke tempat gulungan/cop



Gambar 11. Proses winding



Gambar 12. Hasil proses winding (gulungan benang besar)



Gambar 13. Proses winding



Gambar 14 .Proses winding



Gambar 15. Proses winding



Gambar 16. Bahan baku pada gudang

b. Proses Wawancara



Gambar 17. Briefing pada pekerja *shift* siang



Gambar 18. Peneliti mengikuti briefing pada *shift* siang



Gambar 19. Proses wawancara dan pengisian kuesioner



Gambar 20. Pengukuran denyut nadi responden



Gambar 21. Pengukuran denyut nadi responden



Gambar 22. Pengukuran denyut nadi responden