

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN
KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT TAHU DI DUSUN JANTEN
KECAMATAN KASIHAN BANTUL**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan
Masyarakat



Disusun Oleh :
Paula Apiana Iba
KM.16.00528

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KERJA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA**

2022

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN
KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT TAHU DI DUSUN JANTEN
KECAMATAN KASIHAN BANTUL**

Disusun oleh

Paula Apiana Iba
KM.16.00528

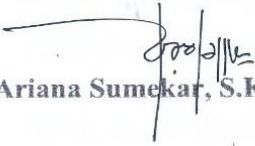
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal **28 Juli 2022**

Susunan Dewan Penguji

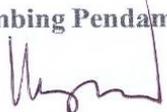
Ketua Dewan Penguji


Sugiman, S.E., M.P.H.

Pembimbing Utama/Penguji I


Ariana Sumekar, S.K.M., M.Sc

Pembimbing Pendamping/Penguji II


Subagiyono, S.K.M., M.Si

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta, 28 Juli 2022

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)



Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Nama

: Paula Apiana Iba
NIM : KM.16.00528
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Minat Studi : Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja
Angkatan : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penyusunan Skripsi dengan judul :

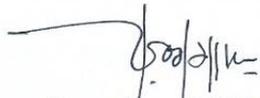
“ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN
KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT TAHU DI DUSUN JANTEN
KECAMATAN KASIHAN BANTUL”

Skripsi ini hasil karya saya sendiri dan belum pernah dipublikasikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan plagiat, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pembatalan kelulusan, pencabutan ijazah serta gelar yang melekat

Mengetahui

Pembimbing Utama/Penguji I



Ariana Sumekar, S.K.M., M.Sc

Yang menyatakan



Paula Apiana Iba

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN KERJAPADA PEKERJA PEMBUAT TAHU DI DUSUN JANTEN KECAMATAN KASIHAN BANTUL

Paula Apiana Iba¹, Ariana Sumekar², Subagiyono³

ABSTRAK

Latar belakang: Berdasarkan data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi di Indonesia melaporkan hingga tahun 2010, kecelakaan kerja karena kelelahan masih didominasi bidang jasa konstruksi (31,9%), disusul sektor Industri manufaktur (31,6%), transport (9,3%), pertambangan (2,6%), kehutanan (3,6%), dan lain-lain (20%) (Fadila, 2016). Lebih dari 65% pekerja di Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Faktor penyebab terjadinya kelelahan sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh beban kerja, lingkungan kerja, problem fisik dan kondisi kesehatan juga dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti, umur, status kesehatan, status gizi, pola makan, jenis kelamin dan kondisi psikologi (Umyati, 2010).

Tujuan: Untuk mengetahui bagaimana pengaruh umur, jenis kelamin, masa kerja, beban kerja dan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi teknik.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pekerja dengan kelompok umur tua yaitu sebanyak 5 pekerja (33%) dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang (33%), perempuan 10 orang (67%). Rata-rata masa kerja pekerja tahu >5 tahun 8 orang (60%).

Kesimpulan: Faktor umur, masa kerja beban kerja dan sikap kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja sedangkan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.

Kata Kunci: Kelelahan Kerja, faktor umur, jenis kelamin, masa kerja, beban kerja dan sikap kerja.

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

**ANALYSIS OF FACTORS THAT INFLUENCE WORK FATIGUE
ON KNOW MAKER WORKERS IN HAMLET,
KASIHAN BANTUL DISTRICT**

Paula Apiana Iba¹, Ariana Sumekar², Subagiyono³

ABSTRACT

Background: Based on data from the Ministry of Manpower and Transmigration in Indonesia, which reported that until 2010, work accidents due to fatigue were still dominated by the construction services sector (31.9%), followed by the manufacturing industry sector (31.6%), transport (9.3%), mining (2.6%), forestry (3.6%), and others (20%) (Fadila, 2016). More than 65% of workers in Indonesia come to the company's polyclinic with complaints of work fatigue. Factors causing fatigue vary greatly which is influenced by workload, work environment, physical problems and health conditions can also be influenced by individual factors such as age, health status, nutritional status, diet, gender and psychological conditions (Umyati, 2010).

Objective: To find out how the effect of age, gender, length of service, workload and work attitude with work fatigue on tofu-making workers in Janten Hamlet, Kasihan District, Bantul.

Methods: This study uses a qualitative method with a case study approach. Data collection techniques use triangulation of data sources and triangulation of techniques.

Results: Based on the results of the study, it was found that there were 5 workers in the old age group (33%) with 5 men (33%), 10 women (67%). The average tenure of tofu workers >5 years is 8 people (60%).

Conclusion: Age factor, working period of workload and work attitude have an effect on work fatigue, while gender has no effect on work fatigue for tofu makers in Janten Hamlet, Kasihan District, Bantul.

Keywords: Work Fatigue, age factor, gender, work mass, workload and work attitude.

¹Student of Public Health Study Program in STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Lecturer in the Public Health Study Program of STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Lecturer in the Public Health Study Program of STIKES Wira Husada Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, berkat dan kasih serta karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan hasil penelitian ini dengan judul “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul”.

Adapun hasil penelitian ini disusun untuk memenuhi syarat dan ketentuan sebagai persyaratan mahasiswa memperoleh gelar sarjana kesehatan masyarakat di STIKES Wira Husada Yogyakarta.

Penulisan hasil penelitian ini juga tersusun atas bantuan serta dukungan ataupun support dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat penyertaan nya penulis dapat melewati tahap demi tahap hingga menyelesaikan hasil penelitian ini.
2. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta.
3. Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1).
4. Ariana Sumekar, S.K.M., M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.

5. Subagiyono S.K.M., M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Sugiman, S.E., M.P.H selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat positif dan membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa di lingkungan STIKES Wira Husada Yogyakarta.

Yogyakarta, 28 Juli 2022

Paula Apiana Iba

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Telaah Pustaka	12
B. Tinjauan Umum tentang Umur	21
C. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja	22
D. Tinjauan Umum tentang Beban Kerja.....	22
E. Tinjauan Umum tentang Sikap Kerja.....	24
F. Kerangka Teori.....	27
G. Kerangka Konsep.....	28

H. Pertanyaan Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	29
D. Variabel dan Batasan Istilah.....	30
E. Definisi Operasional.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Pengumpulan Data.....	32
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	33
I. Jalannya Penelitian.....	34
J. Etika Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	37
B. Hasil	39
C. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Distribusi Informan Menurut Umur	39
---	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	27
Gambar 2. Kerangka Konsep	28
Gambar 3. Alur Proses Pembuatan Tahu	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Responden.....	58
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	62
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan manusia pada saat ini telah membawa manusia pada era modernisasi. Teknologi yang semakin canggih dan proses industrialisasi yang semakin pesat merupakan salah satu aspek penilaian kemajuan suatu negara. Kemajuan teknologi telah mengangkat standar dan kualitas hidup manusia secara lebih baik melalui peningkatan produksi dan produktivitas kerja. Di sisi lain kemajuan teknologi juga mengakibatkan berbagai dampak yang merugikan yaitu berupa terjadinya peningkatan pencemaran lingkungan, kecelakaan kerja dan timbulnya berbagai macam penyakit akibat kerja. Mengatasimasalah-masalah tersebut maka diperlukan kinerja sumber daya manusia (SDM) yang tinggi (Tarwaka, 2008).

Berdasarkan data International Labour Organization mencatat bahwa setiap tahunnya Indonesia mendapatkan 99.000 kecelakaandengan 70% diantaranya menyebabkan kematian dan cacat seumur hidup. Kecelakaan kerja yang mengakibatkan kematian 60% terjadi di sektor pertanian, konstruksi, transportasi, perikanan, kehutanan, dan perdagangan (Kemenkes, 2014). Lelah (*fatigue*) merupakan suatu keadaan fisik dan mental yang mengakibatkan terjadinya penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja. Kelelahan ini mengakibatkan seseorang kehilangan kemauan untuk bekerja dikarenakan

kondisi psikologisnya. Lelah yang berat mengakibatkan seseorang berhenti untuk bekerja dikarenakan seseorang tersebut tidak mampu lagi meneruskan pekerjaannya. Pekerja yang mengalami lelah dan tetap meneruskan pekerjaannya dapat mempengaruhi kelancaran pekerjaan dan berdampak buruk terhadap kesehatan tubuhnya.

World Health Organization dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. Hasil penelitian yang dilakukan oleh kementerian tenaga kerja Jepang terhadap 12.000 perusahaan yang melibatkan sekitar 16.000 pekerja di negara tersebut yang dipilih secara acak menunjukkan bahwa 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental dan sekitar 7% pekerja mengeluh stress berat dan merasa tersisihkan (WHO, 2012).

Pada survei di USA, kelelahan merupakan masalah yang besar. Ditemukan sebanyak 24% dari seluruh orang dewasa yang datang ke poliklinik menderita kelelahan kronik. Data yang hampir sama terlihat dalam komunitas yang dilaksanakan oleh Kendel di Inggris yang menyebutkan bahwa 25% wanita dan 20% pria selalu mengeluh lelah. Penelitian lain yang mengevaluasi 100 orang penderita kelelahan menunjukkan bahwa 64% kasus kelelahan disebabkan karena faktor psikis, 3% karena faktor fisik dan 33% karena kedua faktor tersebut (Setyawati, 2007).

Berdasarkan data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi di Indonesia melaporkan hingga tahun 2010, kecelakaan kerja karena kelelahan masih didominasi bidang jasa konstruksi (31,9%), disusul sektor Industri manufaktur (31,6%), transport (9,3%) , pertambangan (2,6%), kehutanan (3,6%), dan lain-lain (20%) (Fadila, 2016). Lebih dari 65% pekerja di Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Faktor penyebab terjadinya kelelahan sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh beban kerja, lingkungan kerja, problem fisik dan kondisi kesehatan juga dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti, umur, status kesehatan, status gizi, pola makan, jenis kelamin dan kondisi psikologi (Umyati, 2010).

Undang-undang No. 13 tahun 2003, menegaskan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Pelaksanaan keselamatan kerja dilakukan salah satunya untuk mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik secara fisik, psikis, keracunan, infeksi dan penularan (Undang undang No. 1 Tahun 1970). Berdasarkan data dari Jamsostek, rata- rata kecelakaan kerja mencapai lebih dari 100.000 kasus per tahun, dari 9 juta orang pekerja formal yang menjadi anggota program Jamsostek dari total 100 juta orang pekerja di seluruh Indonesia. Artinya, terdapat 90 juta buruh Indonesia yang tidak dilindungi kesehatan dan keselamatan kerjanya para buruh tersebut bekerja di berbagai sektor informal (Umyati, 2010).

Keselamatan kerja merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh sebuah perusahaan. Hal ini disebabkan karena keselamatan kerja berkaitan erat dengan kelangsungan hidup pekerja. Begitu pentingnya faktor keselamatan kerja sampai dituangkan dalam UU Ketenagakerjaan No.13/tahun 2003, pasal 86 dan 87 pada bab Perlindungan, Pengupahan dan Kesejahteraan. Pasal 87 ayat 1 berbunyi “Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan” (Budiman, 2016).

Berdasarkan survei awal pada tanggal 23-24 Mei 2021 yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada 10 pekerja di pembuat tahu yang berada di Dusun Janten, Kecamatan Kasihan Bantul yang terdiri-dari 25 pekerja pada 5 tempat pembuatan tahu yang masing-masing tempat berjumlah 6 pekerja, 3 pekerja, 5 pekerja, 5 pekerja dan tempat terakhir 6 pekerja. Pekerja pembuat tahu tersebut memulai pekerjaandari proses perendaman kedelai hingga penggorengan tahu lalu ada juga yang mengangkut drum-drum berisi tahu yang siap diantar ke pelanggan. Proses pembuatan tahu dilakukan selama \pm 10-12 jam mulai pukul 06.00 – 18.00 WIB. Para pekerjanya ada yang pria dan wanita yang bekerja selama seminggu tanpa libur dengan waktu istirahat yang tidak menentu dikarenakan para pekerja istirahat dengan cara bergantian. Dan terkadang satu pekerja dapat mengerjakan 2-3 pekerjaan lainnya. Rata-rata usia pekerja dibawah 50 tahun dan sudah lama bekerja 5 tahun

menjadi pembuat tahu di pabrik tersebut.

Peneliti juga mendapatkan informasi bahwa banyak pekerja pembuat tahu tersebut merasakan letih dan mengalami kelelahan pada anggota tubuh saat bekerja. Kelelahan yang dirasakan pekerja tidak hanya dari kondisi pekerjaan namun juga terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kelelahan yaitu kondisi lingkungan pabrik tahu seperti kebisingan dari mesin penggiling dan suhu/tekanan panas selama proses produksi. Sehingga dengan kondisi pekerjaan tersebut maka dapat muncul beberapa masalah pada pekerjaan seperti kelelahan kerja yang mungkin terjadi pada pekerja yang relatif lebih tua dan pekerja wanita.

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Tahu Di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu faktor apa saja yang mempengaruhi kelelahan pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kecamatan Kasihan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang

mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh umur dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.
- b. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh massa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.
- c. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.
- d. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.
- e. Untuk mengetahui bagaimana kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Dusun Janten Kecamatan Kasihan Bantul.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menjadi salah satu sumber informasi, bahan bacaan, sumber kajian ilmiah, yang dapat menambah wawasan pengetahuan dan sebagai sarana bagi peneliti selanjutnya di bidang kesehatan masyarakat, khususnya mengenai faktor-faktor penyebab kelelahan pada pekerja.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pekerja diharapkan dapat dijadikan sebagai media promosi atau bahan masukan bagi pekerja agar lebih waspada terhadap risiko kelelahan yang berdampak pada kesehatan dan produktivitas.
- b. Bagi peneliti dapat menjadi pengalaman yang sangat berharga dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan.
- c. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat (IKM) Stikes Wira Husada Sebagai media penerapan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan bahan referensi tambahan bagi perpustakaan yang bermanfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan.

E. Keaslian Penelitian

1. Naimah (2020) yang berjudul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Karyawan Di PT. Kondang Buana Asri Tahun 2020. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja karyawan di PT. Kondang Buana Asri Tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel total sampling. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja karyawan ($p\text{-value } 0,000 < 0,05$), tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja karyawan ($p\text{-value } 0,608 > 0,05$), ada hubungan massa kerja dengan kelelahan kerja ($p\text{-value } 0,039 < 0,05$), ada hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja

(p-value $0,005 < 0,05$). Persamaan penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kelelahan kerja, pengambilan data menggunakan kuesioner. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu usia, jenis kelamin, massa kerja dan beban kerja serta tempat penelitian dimana penelitian ini dilakukan pada karyawan di PT. Kondang Buana Asri.

2. Oksiadi (2020) yang berjudul Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di RSUD dr.H.BOB Bazar Kalianda Kabupaten Lampung Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Dr.H.Bob Bazar Kalianda Kabupaten Lampung Selatan. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian menunjukkan ada faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Dr.H.Bob Bazar Kalianda Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2018 (Usia = 0,014, jenis kelamin = 0,016, status gizi = 0,038, beban kerja = 0,032). Persamaan penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kelelahan kerja, pengambilan data menggunakan kuesioner. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu usia, jenis kelamin, status gizi dan beban kerja serta tempat penelitian dimana penelitian ini dilakukan pada karyawan di RSUD Dr. H. Bob Bazar Kalianda Kabupaten Lampung Selatan.

3. Fitriani (2021) yang berjudul Hubungan Durasi Kerja, Beban Kerja Fisik, dan Kelelahan Kerja terhadap Terjadinya Kejadian Minor Injury Pada Pabrik Tahu X Kota Semarang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara durasi kerja, beban kerja fisik dan kelelahan kerja dengan kejadian minor injury pada Pabrik Tahu di Kota Semarang. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif yang bersifat analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja fisik dan kelelahan kerja terhadap terjadinya kejadian minor injury pada Pabrik Tahu X di Kota Semarang ($p= 0,026$ dan $0,028$) dan tidak ada hubungan antara durasi kerja terhadap terjadinya kejadian minor injury pada Pabrik Tahu X di Kota Semarang ($p= 0.163$). Persamaan penelitian ini yaitu pengambilan data menggunakan kuesioner sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian dimana penelitian ini dilakukan di Pabrik Tahu Kota Semarang.
4. Yogisutanti (2020) yang berjudul “Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kelelahan Kerja Pegawai Produksi di Pabrik Tahu Sutera Galih Dabeda”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lingkungan fisik dengan kelelahan kerja pegawai produksi di Pabrik Tahu Sutera Galih Dabeda. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan terdapat hubungan antara kebisingan ($p\text{-value}<0,05$) dan

pencahayaannya ($p\text{-value} < 0,05$) dengan kelelahan kerja. Sedangkan tekanan panas ($p\text{-value} > 0,05$) tidak ada hubungan dengan kelelahan kerja. Persamaan penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kelelahan kerja. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu kebisingan, pencahayaannya, tekanan panas dan tempat penelitian dimana penelitian ini dilakukan pada karyawan di Pabrik Sutera Galih Dabeda.

5. Suryanto (2021) yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Home Industry Tahu Di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok”. Tujuan penelitian adalah mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja home industry tahu di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sikap kerja ($p=0,005$), iklim kerja ($0,042$) dengan kelelahan kerja sedangkan usia ($p=0,823$), jenis kelamin ($p=0,745$), masa kerja ($p=0,930$) dan asupan energi ($p=0,422$) tidak ada pengaruh dengan kelelahan kerja. Persamaan penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kelelahan kerja. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada tempat penelitian dimana penelitian ini dilakukan pada karyawan Desa Kalisari Kecamatan Cilongok.
6. Anisyah (2020) yang berjudul “Hubungan Antara Waktu Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja di Home

Industry Tahu di Dukuh Janten”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara waktu kerja dan beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan pada pekerja di home industry tahu di Dukuh Janten. Jenis penelitian adalah kuantitatif menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan populasi 114 pekerja dan sampel 60 pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan waktu kerja dengan perasaan lelah diperoleh p-value 0,040 ($p < 0,05$), yang berarti ada hubungan antara tenaga kerja dengan perasaan lelah. Sedangkan beban kerja fisik dengan perasaan lelah diperoleh p-value 0,012 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan lelah. Persamaan penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kelelahan kerja dan tempat penelitian. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu waktu kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kelelahan Kerja

Kelelahan (*fatigue*) adalah suatu keluhan umum pada masyarakat umum dan pada populasi pekerja. Pada pekerja, sekitar 20% memiliki gejala kelelahan kerja. Kelelahan kerja dapat ditandai oleh menurunnya performa kerja atau semua kondisi yang memengaruhi semua proses organisme, termasuk beberapa faktor seperti perasaan kelelahan bekerja (subjective feeling of fatigue), motivasi menurun, dan penurunan aktivitas mental dan fisik (Setyowati 2014).

Kelelahan bagi setiap orang memiliki arti tersendiri dan bersifat subyektif. Kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh menghindari kerusakan lebih lanjut, sehingga dengan demikian terjadilah pemulihan (Suma'mur, 2014).

Terdapat beberapa pengertian kelelahan kerja dalam buku Lientje Setyawati (2011) menurut beberapa tokoh, yaitu menyebutkan bahwa kelelahankerja merupakan perasaan lelah dan adanya penurunan kesiagaan dimana keadaansistemik saraf sentral, akibat aktivitas berkepanjangan, secara fundamental dikontrol oleh aktivitas berlawanan antara system aktivasi dan inhibisi pada batangotak. Perasaan lelah adalah perasaan yang tidak menyenangkan yang dialami olehpekerja dan merupakan fenomena psikososial. Respon totalindividu terhadap stres psikososial yang dialami dalam satu periode

waktu tertentu. Fenomena kompleks disebabkan oleh faktor biologi pada proses kerja dan dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal.

2. Jenis Kelelahan Kerja

Menurut Hariyati (2011), jenis kelelahan kerja dapat dibedakan berdasarkan sebagai berikut:

- a. Waktu terjadinya kelelahan, yaitu:
 - 1) Kelelahan akut, terutama disebabkan oleh kerja suatu organ atau seluruh tubuh secara berlebihan.
 - 2) Kelelahan kronis, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh sejumlah faktor yang berlangsung secara terus menerus dan terakumulasi.
- b. Proses dalam otot. Terdiri dari:
 - 1) Kelelahan otot adalah suatu penurunan kapasitas otot dalam bekerja akibat kontraksi yang berulang.
 - 2) Kelelahan umum adalah suatu perasaan yang menyebar yang disertai adanya penurunan kesiagaan dan kelambanan pada setiap aktivitas.

3. Penyebab Kelelahan Kerja

a. Faktor Fisiologis

Faktor Fisiologis, yaitu akumulasi dari substansi toksin (Asam laktat) dalam darah, penurunan waktu reaksi (Putra, 2011).

Suplai darah yang mencukupi dan aliran darah yang lancar ke otot

sangat penting dikarenakan menentukan kemampuan proses metabolisme dan memungkinkan proses metabolisme dan kontraksi otot tetap berjalan. Kontraksi otot yang kuat menghasilkan tekanan di dalam otot dan dapat menghentikan aliran darah sehingga kontraksi maksimal hanya akan berlangsung beberapa detik. Gangguan pada aliran darah mengakibatkan kelelahan otot yang berakibat otot tidak dapat berkontraksi, meskipun rangsangan syaraf motorik masih berjalan (Ariani, 2009).

b. Factor Psikologis

Factor Psikologis, yaitu konflik yang mengakibatkan stress yang berkepanjangan, ditandai dengan menurunnya prestasi kerja, rasa lelah dan ada hubungannya dengan faktor psikososial (Putra, 2011). Kelelahan psikologi berkaitan dengan depresi, gugup, dan kondisi psikososial yang lain. Kelelahan jenis ini diperburuk dengan adanya stress (Ariani, 2009).

4. Factor Yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja

Menurut Suma'mur (2014), kelelahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

a. Usia

Pada usia meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ, sehingga dalam hal ini kemampuan organ akan menurun. Dengan menurunnya kemampuan organ, maka hal ini akan

menyebabkan tenaga kerja akan semakin muda mengalami kelelahan.

b. Jenis kelamin

Pada tenaga kerja wanita terjadi siklus setiap bulan di dalam mekanisme tubuhnya, sehingga akan mempengaruhi turunnya kondisi fisik maupun psikisnya, dan hal itu menyebabkan tingkat kelelahan wanita lebih besar dari pada tingkat kelelahan tenaga kerja laki-laki.

c. Penyakit

Penyakit akan menyebabkan Hipo/hipertensi suatu organ, akibatnya akan merangsang murkosa suatu jaringan sehingga merangsang syaraf-syaraf tertentu. Dengan perangsangan yang terjadi akan menyebabkan pusat syaraf otak akan terganggu atau terpengaruh yang dapat menurunkan kondisi fisik seseorang.

d. Beban Kerja

Pada pekerjaan yang terlalu berat dan berlebihan akan mempercepat kontaksi otot tubuh, sehingga hal ini dapat mempercepat pula kelelahan seseorang (Suma'mur, 2009).

Menurut Hariyati (2011) kelelahan kerja disebabkan oleh beberapa hal yaitu antara lain:

a. Pekerjaan yang berlebihan

Kekurangan sumber daya manusia yang kompeten dapat mengakibatkan menumpuknya pekerjaan yang seharusnya dikerjakan dengan jumlah yang lebih banyak.

b. Kekurangan waktu

Batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan terkadang tidak masuk akal. Pada saat karyawan hendak mendiskusikan masalah tersebut dengan atasan, atasan seringkali memberikan tugas baru untuk diselesaikan.

c. Konflik peranan

Konflik peranan biasanya terjadi antar karyawan dengan jenjang posisi yang berbeda dan biasanya disebabkan oleh otoritas yang dimiliki oleh peranan atau jabatan tertentu.

d. Ambigu Peranan

Tidak jelasnya deskripsi tugas yang dijelaskan seringkali membuat para karyawan mengerjakan suatu pekerjaan yang seharusnya tidak dikerjakan oleh karyawan tersebut kalau dilihat dari sisi keahlian maupun posisi pekerjaan (Hariyati, 2011).

5. Gejala-Gejala Kelelahan

Gejala kelelahan kerja menurut Maurits (2010) antara lain:

- a. Gejala yang berpeluang pada munculnya rasa penurunan kesiagaan dan perhatian, penurunan dan hambatan persepsi, cara berpikir, sikap anti sosial, dan semangat, serta kehilangan inisiatif.

- b. Gejala umum yang seringkali juga menyertai gejala-gejala diatas adalah seperti hilang nafsu makan, serta gangguan pencernaan. Selain itu muncul pulagejala tidak spesifik misalkan berupa kecemasan, perubahan tingkah laku, kegelisahan, dan sukar tidur. Kelelahan kerja ini tidak hanya muncul setelah jam kerja selesai tetapi juga dapat dirasakan sebelum mulai bekerja, kelelahan ini disebut dengan chemical fatigue.

Gejala-gejala yang berhubungan dengan kelelahan, yaitu:

- a. Perasaan berat di kepala
- b. Menjadi lelah seluruh badan
- c. Kaki merasa berat
- d. Menguap
- e. Merasa kacau pikiran
- f. Menjadi mengantuk
- g. Merasakan beban pada mata
- h. Kaku dan canggung dalam pergerakan
- i. Tidak seimbang dalam berdiri
- j. Mau berbaring (Suma^omur, 2014).

6. Pengukuran Kelelahan Kerja

- a. Kualitas dan Kuantitas Kerja

Kualitas dan kuantitas dari hasil kerja kadang kala digunakan sebagai cara pengukuran kelelahan tidak langsung pada industri atau pada tempat kerja. Kuantitas atau jumlah output dapat

digambarkan sebagai angka dari masing-masing unit proses. Waktu yang dihabiskan masing-masing unit dan output yang dihasilkan menunjukkan angka atau jumlah kinerja operasional per unit waktu (Tarwaka, 2014).

b. Perasaan Kelelahan Subyektif

Metode pengukuran kelelahan secara subyektif atau The Subjective Symptom (SST) pertama kali dikeluarkan oleh Industrial Fatigue Research Committee of Japanese Association of Industrial Health (IFRC Jepang) pada tahun 1976. The Subjective Symptom (SST) merupakan pengukuran kelelahan berbentuk kuesioner yang berisi 30 pertanyaan mengenai gejala kelelahan kerja (Marif, 2015).

c. Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja

KAUPKK (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja) merupakan parameter untuk mengukur perasaan kelelahan kerja sebagai gejala subjektif yang dialami pekerja dengan perasaan yang tidak menyenangkan. KAUPKK merupakan instrumen yang disusun oleh Setyawati yang telah diuji kesahihan dan keandalannya. Keluhan- keluhan yang dialami pekerja sehari-hari membuat mereka mengalami kelelahan kronis.

1) Uji psiko-motor (*psychomotor test*)

Dapat dilakukan dengan cara melibatkan fungsi persepsi, interpretasi dan reaksi motor dengan menggunakan alat digital

reaction timer untuk mengukur waktu reaksi. Waktu reaksi adalah jangka waktu dari pemberian suatu rangsang sampai kepada suatu 20 saat kesadaran atau dilaksanakan kegiatan. Dalam uji waktu reaksi dapat digunakan nyala lampu, denting suara, sentuhan kulit atau goyangan badan. Terjadinya pemanjangan waktu reaksi merupakan petunjuk adanya perlambatan pada proses faal syaraf dan otot.

2) Uji Mental

Pada metode ini konsentrasi merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menguji ketelitian dan kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan. Bourdon Wiersman Tes merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk menguji kecepatan, ketelitian, dan konsentrasi.

Dari uraian tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan, bahwa kelelahan biasanya terjadi pada akhir jam kerja yang disebabkan oleh karena beberapa faktor, seperti monoton, kerja otot statis, alat dan sarana kerja yang tidak sesuai dengan antropometri pemakainya, stasiun kerja yang tidak ergonomik, sikap paksa dan pengaturan waktu kerja-istirahat yang tidak tepat. Sumber kelelahan dapat disimpulkan dari hasil pengujian tersebut (Roshadi, 2014).

7. Penanggulangan Kelelahan Kerja

Sikap tubuh dalam kerja harus merupakan sikap tubuh yang alami, tidak dipaksakan dan tidak canggung, sehingga dicapai efisiensi dan produktivitas kerja yang optimal dan memberi kenyamanan waktu bekerja. Dengan demikian selalu diusahakan agar semua pekerjaan dilakukan dalam sikap ergonomis. Sikap tubuh dalam bekerja harus dilakukan dengan sikap duduk dan sikap berdiri secara bergantian. Segala posisi dan sikap yang tidak alami dihindarkan atau diusahakan agar beban statis dapat sekecil-kecilnya. (Harlinda, 2009).

Karakteristik kelelahan kerja akan meningkat dengan semakin lamanya pekerjaan yang dilakukan, sedangkan menurunnya rasa lelah (recovery) adalah didapat dengan memberikan istirahat yang cukup. Istirahat sebagai usaha pemulihan dapat dilakukan dengan berhenti kerja sewaktu-waktu sebentar sampai tidur malam hari.

Kelelahan dapat dikurangi dengan berbagai cara, diantaranya:

- a. Sediakan kalori secukupnya sebagai input untuk tubuh
- b. Bekerja dengan menggunakan metode kerja yang baik, misalnya bekerja dengan memakai prinsip ergonomi gerakan.
- c. Memperhatikan kemampuan tubuh, artinya mengeluarkan tenaga tidak melebihi pemasukannya dengan memperhatikan batasan-batasannya.

- d. Memperhatikan waktu kerja yang teratur. Berarti harus dilakukan pengaturan terhadap jam kerja, waktu istirahat dan sarana-sarananya masa-masa libur dan rekreasi.
- e. Mengatur lingkungan fisik sebaik-baiknya, seperti temperatur, kelembapan, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, geteran, bau atau wangi-wangian dan lain-lain.

B. Tinjauan Umum tentang Umur

Umur adalah individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat beberapa tahun. Semakin cukup umur tingkat pematangan dan ketuaan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang belum cukup tinggi kedewasaannya (Rudianto, 2011).

Umur adalah variable yang selalu diperhatikan di dalam penyelidikanpenyelidikan epedemiologi. Pada umumnya usia yang telah lanjut, kemampuan fisiknya juga menurun. Proses menjadi tua akan disertai dengan kurangnya kemampuan kerja oleh karena perubahan- perubahan pada fungsifungsi tubuh, sistem kordioaskuler dan hormonal. Dari umur dapat diketahui ada beberapa kapasistas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi menurun sesudah usia 40 tahun. Makin tua usia, makin sulit bagi seseorang untuk beradaptasi dan makin cepat menjadi lelah. Demikian pula makin pendek waktu tidurnya dan makin sulit untuk tidur (Suma'mur, 2009).

Kebanyakan kinerja fisik mencapai puncak dalam usia pertengahan 20-an dan kemudian menurun dengan bertambahnya usia. WHO menyatakan batas usia lansia adalah 60 tahun ke atas. Sedangkan di Indonesia 55 tahun sudah dianggap sebagai batas lanjut usia. Dengan menanjaknya umur, maka kemampuan jasmani dan rohani pun akan menurun secara perlahan-lahan tapi pasti. Aktivitas hidup juga berkurang yang mengakibatkan semakin bertambahnya ketidakmampuan tubuh dalam berbagai hal (Windyananti, 2010).

C. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja

Masa kerja adalah panjangnya waktu terhitung mulai pertama kali pekerja masuk kerja hingga saat penelitian berlangsung. Sedangkan menurut Sedarmayanti lama masa kerja adalah salah satu faktor yang termasuk ke dalam komponen ilmu kesehatan kerja. Pekerjaan fisik yang dilakukan secara kontinyu dalam jangka waktu yang lama akan berpengaruh terhadap mekanisme dalam tubuh (sistem peredaran darah, pencernaan, otot, syaraf, dan pernafasan). Dalam keadaan ini kelelahan terjadi karena terkumpulnya produk sisa dalam otot dan peredaran darah dimana produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan kegiatan otot (Sedarmayanti, 2009).

D. Tinjauan Umum tentang Beban Kerja

1. Definisi Beban Kerja

Beban kerja adalah suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi (Tarwaka, 2014). Beban kerja merupakan salah satu unsur yang harus diperhatikan bagi seorang tenaga kerja untuk mendapatkan keserasian dan produktivitas kerja yang tinggi selain unsur beban tambahan akibat lingkungan kerja dan kapasitas kerja. Pengertian beban kerja dapat dilihat dari dua sudut pandang, yaitu secara subyektif dan secara obyektif. Beban kerja secara obyektif adalah keseluruhan waktu yang dipakai atau jumlah aktivitas yang dilakukan. Beban kerja subyektif adalah ukuran yang dipakai seseorang terhadap pertanyaan tentang beban kerja yang diajukan, tentang perasaan kelebihan jam kerja, ukuran dan tekanan pekerjaan dan kepuasan kerja (Minarsih, 2011).

Beban kerja dapat berupa tuntutan tugas atau pekerjaan, organisasi dan lingkungan kerja. Jika kemampuan pekerja lebih tinggi daripada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Sebaliknya, jika kemampuan pekerja lebih rendah daripada tuntutan pekerjaan maka akan muncul kelelahan yang berlebih (Payuk, 2013).

2. Factor yang Mempengaruhi Beban Kerja

Menurut Nurmianto dalam Utami (2012), faktor yang mempengaruhi beban kerja, yaitu:

- a. Beban yang diperkenankan

- b. Jarak angkut dan intensitas pembebanan
- c. Frekuensi angkat yaitu banyaknya aktivitas angkat
- d. Kemudahan untuk dijangkau oleh pekerja
- e. Kondisi lingkungan kerja
- f. Keterampilan bekerja
- g. Tidak terkoordinasinya kelompok kerja
- h. Peralatan kerja beserta keamanannya.

Beban kerja dapat mengakibatkan kelelahan, hal ini dikarenakan semakin banyak jumlah material yang diangkat dan dipindahkan serta aktifitas yang berulang dalam sehari oleh seorang tenaga kerja, maka akan lebih cepat mengurangi ketebalan dari elemen yang berada diantara segmen tulang belakang dan akan dapat meningkatkan risiko rasa nyeri pada tulang belakang (Utami, 2012).

E. Tinjauan Umum tentang Sikap Kerja

Salah satu masalah kesehatan dan keselamatan kerja yang sering dialami oleh pekerja adalah masalah ergonomi khususnya dalam hal sikap kerja. Penerapan ergonomi berprinsip bahwa semua aktivitas pekerjaan dapat menyebabkan pekerja mengalami tekanan (stress) fisik dan mental. Ergonomi mengupayakan agar tekanan ini masih dalam batas toleransi, hasil kinerja memuaskan, dan kesehatan dan kesejahteraan pekerja dapat meningkat. Jika tekanan yang dialami pekerja berlebihan, hal-hal yang tidak diinginkan dapat terjadi, seperti kesalahan (error), kecelakaan,

cedera, atau kenaikan beban fisik dan mental. Cedera dan penyakit yang terkait ergonomi bervariasi, mulai dari kelelahan mata, sakit kepala, sampai gangguan otot rangka (Musculoskeletal disorders) (Payuk, 2013).

Ergonomi merupakan perpaduan dari berbagai lapangan ilmu seperti antropologi, biometrika, fisiologi kerja, hygiene perusahaan dan kesehatan kerja, perencanaan kerja, riset terpakai dan sibernatika (cybernetics) untuk menciptakan sikap kerja yang baik. Namun kekhususan utamanya adalah perencanaan tata kerja yang dilaksanakan dengan cara yang lebih baik dalam metode kerja dan peralatan serta perlengkapannya.

Sikap kerja yang tidak ergonomis adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisinya alamiah, misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula beban kerja sehingga menyebabkan pekerja tersebut cepat merasa lelah. Sikap kerja tidak alamiah ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja (Tarwaka, 2014).

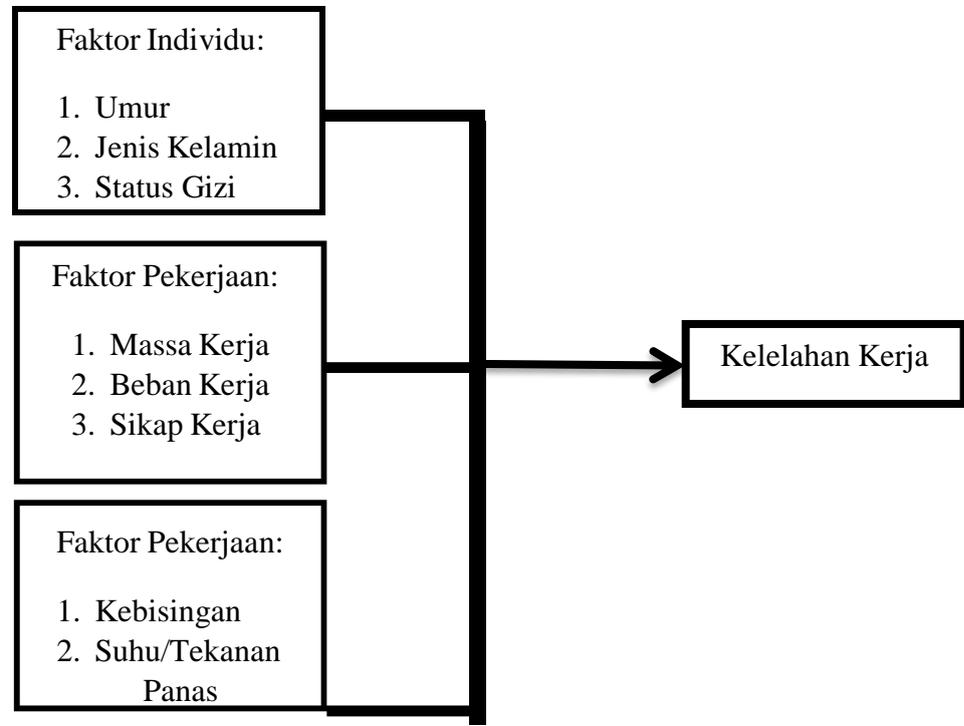
Sikap kerja yang ergonomis dapat membuat beban kerja suatu pekerjaan menjadi berkurang. Contoh paling sederhana adalah penggunaan trolley untuk pengganti membawa atau memindahkan barang atau menjinjing dua koper kecil sebagai pengganti satu koper yang besar.

Beribu cara sederhana dapat digunakan untuk mengurangi beban kerja, namun dengan sikap kerja yang ergonomis upaya mengurangi beban kerja lebih jauh didalami dan dikembangkan. Dengan evaluasi fisiologis, psikologi atau cara tak langsung, beban kerja diukur dan dianjurkan modifikasi yang sesuai antara kapasitas fisik dan mental tenaga kerja dengan beban kerja (Suma'mur, 2014).

Memahami prinsip ergonomi mempermudah evaluasi setiap tugas atau pekerjaan, meskipun ilmu pengetahuan dalam ergonomi terus mengalami kemajuan dan teknologi yang dipergunakan dalam pekerjaan tersebut terus berubah. Prinsip ergonomi adalah pedoman dalam menerapkan ergonomi di tempat kerja, dalam prinsip itu terdapat 12 prinsip yaitu (Macleod, 1999):

1. Bekerja dalam posisi atau postur normal.
2. Mengurangi beban berlebihan.
3. Menempatkan peralatan agar selalu berada dalam jangkauan.
4. Bekerja sesuai dengan ketinggian dimensi tubuh.
5. Mengurangi gerakan berulang dan berlebihan.
6. Minimalisasi gerakan statis.
7. Meminimalisasikan titik beban.
8. Mencakup jarak ruang

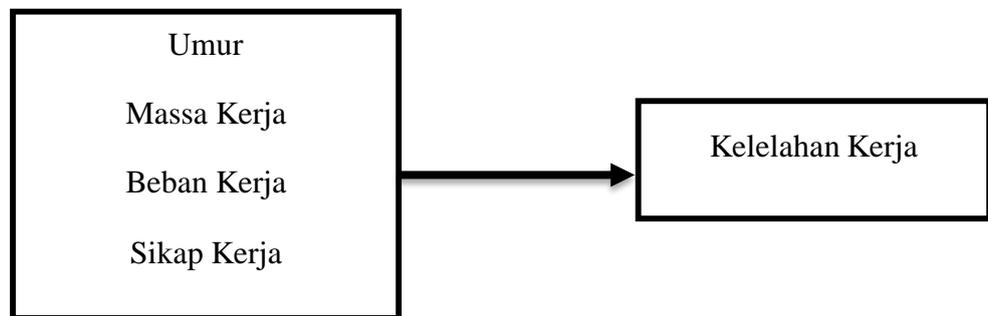
F. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Suma'mur (2014), Tarwaka (2014) dan Kepmenkes (2014)

G. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

H. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengaruh umur dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Kelurahan Janten Kecamatan Kasihan Bantul?
2. Bagaimana pengaruh massa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Kelurahan Janten Kecamatan Kasihan Bantul?
3. Bagaimana pengaruh beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Kelurahan Janten Kecamatan Kasihan Bantul?
4. Bagaimana pengaruh sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Kelurahan Janten Kecamatan Kasihan Bantul?
5. Bagaimana kelelahan kerja pada pekerja pembuat tahu di Kelurahan Janten Kabupaten Kasihan Bantul.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Dengan menggunakan metode wawancara dan observasi untuk menganalisis data yang didapatkan di lapangan secara detail (Sugiyono, 2017).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pekerja Industri Tahu di Kelurahan Janten, Kecamatan Kasihan Bantul pada bulan September - Oktober 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah golongan mana yang menjadi sasaran penelitian (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja industri tahu di Kelurahan Janten Kecamatan Kasihan Bantul yang berjumlah 15 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini (kunci informan) sebanyak 15 orang. Penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Metode

purposive sampling adalah metode pemilahan informan dengan menentukan terlebih dahulu kriteria yang akan dimasukkan, dimana informan yang dipilih dapat memberikan informasi yang berharga bagi penelitian.

D. Variabel dan Batasan Ilmiah

1. Variabel

- a. Umur
- b. Masa Kerja
- c. Beban Kerja
- d. Sikap Kerja
- e. Kelelahan Kerja

2. Batasan Istilah

Batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

- a. Umur adalah Masa yang pernah dilalui seseorang sejak tahun kelahiran sampai waktu penelitian di lakukan.
- b. Masa kerja adalah Waktu bekerja terhitung mulai pertama kali masuk kerja diperusahaan hingga dilakukan penelitian.
- c. Beban kerja pada penelitian ini berupa penilaian responden tentang tingkat beban fisik atau beban kerja yang diterima pekerja
- d. Sikap kerja pada penelitian ini adalah posisi tubuh saat bekerja baik berdiri dan duduk yang dipengaruhi oleh jangkauan tangan dengan produk.

- e. Kelelahan kerja adalah Perasaan lelah dan adanya penurunan kesiagaan yang menunjukkan kondisi yang berbeda-beda setiap individu, yang semuanya berakibat pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari suatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah merupakan kunci definisi operasional.

1. Kelelahan Kerja

Perasaan lelah dan adanya penurunan kesiagaan yang menunjukkan kondisi yang berbeda-beda setiap individu, yang semuanya berakibat pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh. Alat ukur : Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja.

2. Umur

Masa yang pernah dilalui seseorang sejak tahun kelahiran sampai waktu penelitian dilakukan.

Alat ukur : Kuesioner

3. Masa Kerja

Waktu bekerja terhitung mulai pertama kali masuk kerja diperusahaan hingga dilakukan penelitian.

4. Beban Kerja

Beban kerja pada penelitian ini berupa penilaian responden tentang tingkat beban fisik atau beban kerja yang diterima pekerja. Alat Ukur : Kuesioner

5. Sikap Kerja

Sikap kerja pada penelitian ini adalah posisi tubuh saat bekerja baik berdiri dan duduk yang dipengaruhi oleh jangkauan tangan dengan produk.

Alat Ukur : Kuesioner

F. Instrument Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian yang utama adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai human instrument berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, memberi makna dan membuat kesimpulan atas temuannya (Sugiyono, 2019). Adapun alat yang digunakan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Pedoman wawancara mendalam
2. Perekam suara
3. Alat tulis
4. Kamera

5. Catatan harian

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan bertukarnya informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat ditemukan makna dalam suatu topik.

2. Teknik Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis diantaranya proses pengamatan dan ingatan

3. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi berbentuk gambar misalnya foto, gambar dan lainnya. Studi dokumen merupakan perlengkapan dari penggunaan metode observasi dalam penelitian kualitatif.

H. Pengolahan Dan Analisis Data

Pengelolaan dan analisis data merupakan tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti guna mencari, menata, dan merumuskan kesimpulan secara sistematis dari catatan hasil wawancara, observasi langsung, dan lain- lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya

dapat diinformasikan pada orang lain. Adapun langkah-langkah yang peneliti akan lakukan adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Merangkum, mengelompokkan, memfokuskan pada hal-hal yang dibutuhkan. Berupa hasil wawancara, hasil dokumen pribadi, dokumen resmi, dokumentasi.

2. Penyajian data

Penggambaran informasi yang diperoleh dari observasi dan wawancara penelitian secara menyeluruh, menyajikan data secara terperinci dan komprehensif dan mencari pola hubungannya.

3. Menarik kesimpulan

Upaya untuk mencari arti, makna, penjelasan yang dilakukan terhadap data-data yang telah dianalisis dengan mencari hal-hal penting. Kesimpulan ini disusun dalam bentuk pernyataan yang jelas dengan mengacu kepada tujuan penelitian (Sugiyono, 2017).

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Mengajukan judul usulan penelitian.
- b. Konsultasi judul dan menyerahkan surat permohonan menjadi pembimbing kepada kedua pembimbing. Menyusun usulan penelitian.

- c. Konsultasi usulan penelitian kepada pembimbing sehingga peneliti bisa memperbaiki kekurangannya sampai mendapat persetujuan dari kedua pembimbing.
 - d. Melakukan seminar usulan penelitian.
 - e. Melakukan revisi dari seminar usulan penelitian.
 - f. Mengumpulkan hasil revisi usulan penelitian ke perpustakaan
2. Tahap pelaksanaan
- a. Peneliti melakukan pengurusan surat izin penelitian di Pabrik Tahu Janten.
 - b. Peneliti memberikan informasi kepada responden atau informan tentang maksud dan tujuan penelitian.
 - c. Peneliti bertatap muka dengan informan untuk melakukan wawancara secara mendalam.
 - d. Peneliti melakukan pengumpulan data.
 - e. Peneliti melakukan analisis data.
 - f. Peneliti menyusun skripsi
 - g. Konsultasi hasil penelitian kepada pembimbing sehingga peneliti bisa memperbaiki kekurangannya sampai mendapat persetujuan dari kedua pembimbing.
 - h. Melakukan seminar hasil penelitian.
 - i. Melakukan revisi dari seminar hasil penelitian
3. Tahap pelaporan
- a. Menggandakan skripsi

- b. Mengumpulkan skripsi untuk prodi dan perpustakaan

J. Etika Penelitian

Etika penelitian ini bertujuan untuk melindungi dan menjamin kerahasiaan responden. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan Surat ijin penelitian, dan selanjutnya penelitian akan dilakukan dengan menekankan masalah etika yang meliputi:

1. Lembar persetujuan Responden

Lembar persetujuan diberikan kepada responden (informed concern). Tujuannya agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti setelah pengumpulan data. Setelah subyek bersedia menjadi responden, kemudian harus menandatangani lembar persetujuan menjadi responden, sehingga peneliti tidak memaksa dan menghormati hak responden.

2. Tanpa nama (Anominty)

Untuk menjaga identitas responden pada lembar kuesioner responden hanya memberi kode misalnya X.

3. Kerahasiaan (Confidentialy)

Kerahasiaan yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti.

BAB IV

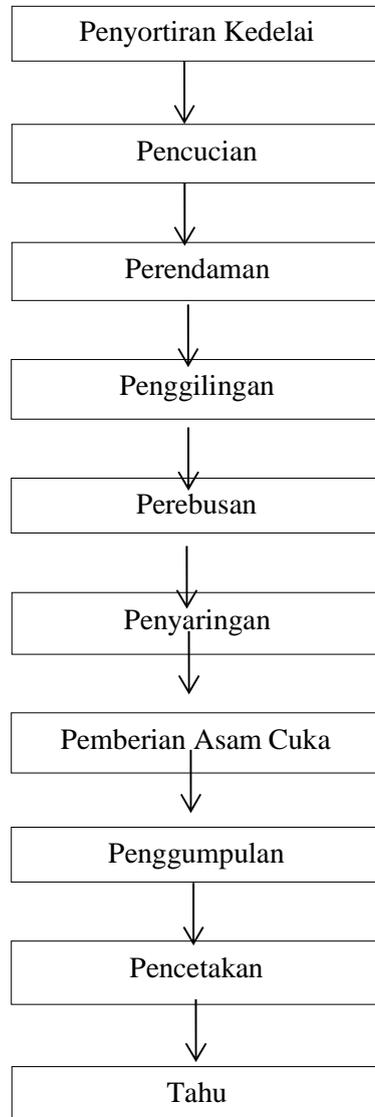
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pabrik tahu terletak di Dusun Janten, Kecamatan Kasihan, Bantul. Penelitian ini dilakukan di 2 RT yakni RT 04 dan RT 05. Pabrik tahu dusun janten merupakan jenis pabrik tahu rumahan yang dimana setiap barik memiliki pekerja rata-rata berjumlah 5 sampai 6 orang.

Pekerja di setiap pabrik rumahan terdiri dari 2 jenis jam kerja yaitu fulltime jika karyawan pabrik hanya 1 orang dan sitem sift jika karyawan terdiri dari 2 orang. Setiap pekerja memiliki beban kerja yang sangat tinggi, mulai dari proses penyortiran bahan baku hingga pada proses pengemasan. Hal ini tentu sangat berisiko terhadap kesehatan pekerja karena selain beban kerja yang tinggi, pekerja juga memiliki jam kerja yang tinggi.

Proses pembuatan tahu dapat dijelaskan dalam alur sebagai berikut:



Gambar 3. Alur proses pembuatan tahu

B. Hasil

1. Karakteristik Subjek Penelitian

a. Deskripsi informan menurut umur

Tabel 1.
Distribusi informan menurut umur

No	Umur informan	Jumlah(Orang)	Presentase (%)
1.	30-38	3	20
2.	39-46	3	20
3.	47-55	4	27
4.	56-64	5	33
	Jumlah	15	100

Sumber: data primer 2021

Dari data di atas dapat dilihat bahwa jumlah pekerja dalam masing- masing kelompok umur tidak memiliki perbedaan presentase yang cukup tinggi. Dalam table 1. dapat disimpulkan bahwa pekerja yang memiliki umur lebih banyak adalah kelompok umur 56 - 64 tahun yaitu sebanyak 5 pekerja (33 %).

Pekerja di pabrik tahu Janten yang berusia >50 tahun berjumlah 9 orang (60 %) dan pekerja berusia <50 tahun berjumlah 6 orang (40%). Hal tersebut di sampaikan oleh informan (R1, (R2) dan (R3):

“pekerja sudah berkeluarga mba, bisa lebh dari 30an tahunlah.

“usia saya sekarang udah 54 tahun mba,”

“Iya, mba, rata-rata usia pekerja disini tu sekitar 30 sampai 50an tahun mba.

b. Deskripsi informan menurut Massa Kerja

Pekerja di pabrik tahu Dusun Janten telah bekerja dengan masa kerja <5 tahun sebanyak 7 orang (40%) dan >5 tahun sebanyak 8 orang (60%). Hal tersebut di sampaikan oleh informan (R3) dan (R4):

"pekerja disini mba, sudah lama sih bekerja...,yah, bisa lebih dari 4 tahun"

"saya bekerja disini sudah 6 tahun lebih mba".

c. Deskripsi informan menurut Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Dusun Janten cukup tinggi. Hal tersebut di sampaikan oleh informan (R5), (R6) dan (R7):

"Iya, sering pusing mba, kadang sampai munta malahan, ya kalau sakit punggung ma udah biasa mba, ..."

"iya mba, kalau susah berkonsentrasi si nggak ya, cuman kalau benar-benar capek gitu badan saya tu kaya kaku gitu mba, punggung tu rasanya nyeri banget"

"Iya mba, kalau udah benar-benar capek tu rasanya badan saya kaku gitu mba, terus lemas juga, kadang ya sampe muntah-muntah...ya kalau sesak napas tu pernah sesekali tapi mba, kalau benar-benar capek".

d. Deskripsi informan menurut Beban Kerja

Beban kerja dalam penelitian ini yaitu tingkat beban kerja yang diperoleh responden. Berikut adalah hasil wawancara tentang beban kerja yang disampaikan informan (R8), (R9) dan (R10):

"Iya mba, kebetulan saya bekerja sendiri disini mba, saya tu nggak punya waktu buat istirahat mba, istirahat tu palingan buat makan aja, karena kan harus ngejar target mba".

"ya agak susah ya mba, saya tu kerjanya sebanarnya udah nggak sanggup sih, karena kerjanya dari jam 04.00 subuh sampai jam 17.00an. Pekerja disini tu saya sendiri mba, jadi agak susah, mana"

harus ngejar target juga kan”.... “iya mba, disini pekerjanya 2 orang mba,targetnya udah sesuai sih,ya disini tu ada waktu istirahatnya jam 15.00 sore biasanya mba”.

e. Deskripsi informan menurut Sikap Kerja

Sikap pekerja saat bekerja berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa pekerja tidak ergonomic. Demikian dari informasi (R11) dan (R12):

“iya mba kaya gini, posisi saya tu berdiri terus mba, dari proses penggilingan sampai proses penyaringannya, biasanya berdiri berjam-jam sih mba”.

“Berdiri sambil nggayung air rebusan dari bak rebusan ke ember pembuangan mba, biasanya punggung sama pinggang saya yang pegal-pegal, tapi udah biasa sih mba”.

C. Pembahasan

1. Umur

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kelelahan adalah umur. Umur terendah pekerja yang menjadi responden adalah 30 tahun, sedangkan untuk umur tertinggi responden adalah 64 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang diketahui sebanyak 3 responden yang berusia kisaran 30-38 tahun mengalami kelelahan kerja ringan, sebanyak 5 responden yang berusia kisaran 39-55 tahun memiliki kelelahan kerja tinggi/kelelahan kerja berat dan sebanyak 5 responden yang berusia kisaran 56-64 tahun semuanya memiliki kelelahan kerja tinggi/kelelahan kerja berat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2018) mengenai hubungan beban kerja, status gizi dan usia dengan tingkat kelelahan pekerja

operator bagian dyeing, dengan responden yang berusia sebagian besar lebih dari 40 tahun juga menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian kelelahan pekerja.

Kelelahan pada kelompok usia diatas dengan 40 tahun biasanya disebabkan oleh kondisi fisik dan kapasitas tubuh mengalami penurunan pada usia tersebut. Usia seseorang akan mempengaruhi kondisi, kemampuan dan kapasitas tubuh dalam melakukan aktivitasnya. Seseorang yang berusia muda mampu melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang bertambah usianya maka kemampuan melakukan pekerjaan berat akan menurun. Semakin bertambahnya usia, tingkat kelelahan akan semakin cepat terjadi.

Kelelahan pada kelompok usia diatas dengan 40 tahun biasanya disebabkan oleh kondisi fisik dan kapasitas tubuh mengalami penurunan pada usia tersebut. Usia seseorang akan mempengaruhi kondisi, kemampuan dan kapasitas tubuh dalam melakukan aktivitasnya. Seseorang yang berusia muda mampu melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang bertambah usianya maka kemampuan melakukan pekerjaan berat akan menurun. Semakin bertambahnya usia, tingkat kelelahan akan semakin cepat terjadi.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, pekerja yang berumur > 40 tahun lebih cenderung memiliki beban kerja yang banyak dan cenderung lebih berat. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irma (2019) yang mengatakan kejadian kelelahan

pada pekerja yang lebih tua dapat disebabkan oleh lama kerja yang tidak memenuhi syarat (8 jam perhari), dengan beban yang cukup berat. Selain itu, kondisi kesehatan pekerja juga mempengaruhi seseorang dalam mengalami kelelahan. Tidak jelasnya deskripsi tugas yang harus dikerjakan seringkali membuat para karyawan mengerjakan sesuatu pekerjaan yang seharusnya tidak dikerjakan oleh karyawan tersebut kalau dilihat dari sisi keahlian maupun posisi pekerjaan (Fajar dan Sanggra Baginda, 2019).

2. Masa Kerja

Masa kerja erat kaitannya dengan kemampuan beradaptasi antara seorang pekerja dengan pekerja dan lingkungan kerjanya. Proses adaptasi dapat memberikan efek positif yaitu dapat menurunkan ketegangan dan peningkatan aktivitas atau performansi kerja, sedangkan efek negatifnya adalah batas ketahanan tubuh yang berlebihan akibat tekanan yang didapatkan pada proses kerja. Hal tersebut yang menjadi sebab timbulnya kelelahan yang membawa pada penurunan fungsi psikologi dan fisiologi. Tekanan melalui fisik pada suatu waktu tertentu akan mengakibatkan berkurangnya kinerja otot, gejala yang ditunjukkan dapat berupa makin rendahnya gerakan, hal tersebut tidak hanya disebabkan karena beban kerja yang berat namun lebih pada tekanan-tekanan yang terakumulasi setiap harinya pada suatu masa yang panjang (Januar, 2017).

Masa kerja responden dikelompokkan ke dalam 2 kategori yaitu lama jika masa kerja ≥ 5 tahun dan baru jika masa kerja < 5 tahun. Dari 15 responden dapat diketahui bahwa jumlah responden dengan masa kerja lama yakni 8 orang atau sebesar 53% dan responden dengan masa kerja baru yakni 7 orang atau sebesar 47%.

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti, pekerja dengan masa kerja yang >5 tahun cenderung lebih cepat mengalami titik jenuh karena telah terlalu lelah dengan posisi, sikap kerja, dan jenis kerjaan yang dilakukan monoton sepanjang hari. Sehingga masa kerja sangat berpengaruh terhadap kelelahan kerja karena pekerjaan fisik yang dilakukan pada pekerja pembuat tahu secara kontinyu dalam jangka waktu yang lama akan berpengaruh terhadap mekanisme dalam tubuh (system peredaran darah, pencernaan, otot, syaraf dan pernapasan). Hal inilah yang menyebabkan pekerja pada pembuat tahu mudah untuk mengalami kelelahan.

Pengalaman kerja seseorang akan mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja. Karena semakin lama seseorang bekerja dalam suatu perusahaan, maka selama itu perasaan jenuh akan pekerjaannya akan mempengaruhi tingkat kelelahan yang dialaminya. Hal ini sejalan dengan penelitian pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapak Tuan Kecamatan Tapak Tuan Kabupaten Aceh Selatan tahun 2018. Dampak negatif lainnya berupa adanya batas ketahanan tubuh terhadap proses kerja yang berakibat terhadap timbulnya kelelahan.

Pekerjaan yang dilakukan secara kontinyu dapat berpengaruh terhadap sistem peredaran darah, sistem pencernaan, otot, syaraf dan sistem pernafasan.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka semakin tinggi tingkat kelelahan. Hal ini menunjukkan tingkat kelelahan lebih tinggi dialami dengan masa kerjayang lebih lama oleh karena semakin lama ia bekerja maka perasaan jenuh akibat pekerjaan yang monoton tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kelelahan yang dialaminya.

3. Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja menggambarkan seluruh respon tubuh terhadap aktifitas yang dilakukan dan paparan yang diterima selama bekerja. Ketika tubuh melakukan aktifitas selama bekerja 8 jam, tubuh akan rentan mengalami kelelahan. Tubuh yang mengalami kelelahan akan muncul gejala seperti sering menguap, haus, rasa mengantuk, dan susah berkonsentrasi. Ada tiga indikasi terjadinya kelelahan kerja yaitu pelemahan aktifitas, pelemahan motivasi kerja dan kelelahan fisik. Ketiga indikasi tersebut merupakan gejala yang dapat di amati untuk mengetahui kelelahan kerja.

Kelelahan kerja dapat menimbulkan efek yang kurang baik bagi pekerja namun efek buruk tersebut bisa dicegah. Tetapi hal ini diperlukan adanya kesadaran dari tenaga kerja itu sendiri dan kerja sama dari pihak perusahaan. Contohnya tenaga kerja agar dibiasa

kanuntuk melakukan peregangan otot seperti menggerakkan kepala, tangan, dan kakinya disela-sela pekerjaannya ataupun saat istirahat, Tujuannya supaya tubuh tidak terlalu lama dalam keadaan statis yang terjadi berulang kali. Selain itu, tenaga kerja sebaiknya membiasakan diri untuk mempergunakan waktu istirahat yang telah diberikan perusahaan dengan baik. Waktu istirahat tersebut jangan hanya digunakan untuk mengobrol saja, namun digunakan denganberistirahat yang baik pula.

4. Beban Kerja

Setiap beban kerja yang diterima oleh seseorang harus sesuai atau seimbang baik terhadap kemampuan fisik, kognitif maupun keterbatasan manusia menerima beban tersebut. Setiap pekerjaan apapun jenisnya apakah pekerjaan tersebut memerlukan kekuatan otot atau pemikiran adalah merupakan beban bagi yang melakukanpekerjaan tersebut. Akibat beban kerja yang terlalu berat atau kemampuan fisik yang lemah, dapat mengakibatkan seorang pekerja menderita gangguan atau penyakit akibat kerja. Semua sikap tubuh yang tidak alamiah dalam bekerja, misalnya sikap menjangkau barang yang melebihi jangkauan tangan harus dihindarkan. Gejala kelelahan banyak dialami oleh karyawan yang pekerjaanya bersifat monoton dan berulang-ulang. Kelelahan akibat kerja sering kali diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi dan berkurangnya kekuatan atau

ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Murleni, 2017).

Berdasarkan wawancara dan observasi pada pekerja bagian produksi di pabrik tahu Janten terdapat tiga kategori beban kerja yaitu beban kerja ringan, sedang dan berat. Beban kerja yang timbul pada pekerja disebabkan pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja kebanyakan adalah pekerjaan yang membutuhkan banyak aktivitas fisik yang berat. Semakin tinggi beban kerja pekerja maka semakin sering terjadinya kelelahan pada pekerja. Pekerja tidak mendapatkan jam istirahat yang menentu sehingga menyebabkan tingginya beban kerja pada pekerja.

Beban kerja merupakan volume pekerjaan yang dibebankan kepada tenaga kerja baik fisik maupun mental dan tanggung jawab. Beban kerja yang melebihi kemampuan akan mengakibatkan kelelahan kerja (Suma'mur PK, 1996). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irma (2014) yang menunjukkan bahwa dari 23 responden, kategori beban kerja berat terdapat 20 responden (87%) yang mengalami kelelahan dan hanya 3 responden (13%) yang tidak mengalami kelelahan. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa setiap beban kerja harus sesuai dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif, maupun keterbatasan manusia yang menerima beban kerja tersebut. Berat ringannya beban kerja yang diterima oleh seseorang tenaga kerja dapat digunakan untuk menentukan berapa lama seorang tenaga kerja dapat melakukan pekerjaannya dengan kemampuan yang

dimiliki. Dimana semakin berat beban kerja, maka akan semakin pendek waktu kerja untuk bekerja tanpa kelelahan dan gangguan fisiologi.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa setiap beban kerja harus sesuai dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif, maupun keterbatasan manusia yang menerima beban kerja tersebut. Berat ringannya beban kerja yang diterima oleh seseorang tenaga kerja dapat digunakan untuk menentukan berapa lama seorang tenaga kerja dapat melakukan pekerjaannya dengan kemampuan yang dimiliki. Dimana semakin berat beban kerja, maka akan semakin pendek waktu kerja untuk bekerja tanpa kelelahan dan gangguan fisiologi.

5. Sikap Kerja

Sikap kerja yang salah merupakan penyebab terjadinya kelelahan dan keluhan nyeri otot yang sering tidak disadari oleh penderitanya. Terutama sikap kerja yang telah menjadi kebiasaan. Kebiasaan seseorang seperti duduk, berdiri, membungkuk dapat menyebabkan terjadinya kelelahan, ketegangan otot, dan akhirnya rasa sakit selain itu tulang tidak jadi lurus, otot-otot, ruas serta ligamen pun akan tertarik lebih keras (Widyastoeti, 2009).

Berdasarkan observasi peneliti didapatkan bahwa semua pekerja yang bekerja di pabrik tahu Janten memiliki sikap kerja yang kurang baik. Karena hampir semua jam kerja pekerja harus bekerja dengan posisi berdiri dan membungkuk ketika memasak bahan baku, karena

harus mengaduk sampai airnya merosot dan pekerjaan ini menghabiskan waktu yang cukup lama, hal ini tentu membuat pekerja mengalami kelelahan kerja yang berat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.

Beban dalam kondisi yang tidak alamiah dapat menimbulkan berbagai masalah antara lain: nyeri, kelelahan dan bahkan kecelakaan (Santoso, 2004:37). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Polakitan dkk (2014) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja tambang batu Kelurahan Kinilow Satu Kota Tomohon. Hal ini terjadi karena responden penelitian sama-sama memiliki pengetahuan yang masih kurang mengenai sikap kerja yang ergonomis.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa sikap kerja dalam melakukan pekerjaan sangatlah penting untuk mendukung terciptanya kinerja yang baik dan aman. Sikap kerja yang tidak ergonomis akan menambah beban kerja seseorang sehingga dapat menimbulkan berbagai risiko gangguan kesehatan seperti kelelahan akut, penyakit otot dan nyeri pada bagian punggung bawah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis variabel yang diteliti tentang faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada tenaga kerja pembuat tahu di pabrik tahu Janten, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor umur sangat berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.
2. Faktor jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.
3. Faktor masa kerja sangat berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.
4. Faktor beban kerja sangat berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.
5. Faktor sikap kerja sangat berpengaruh terhadap kelelahan kerja pada pekerja di pabrik tahu Janten.

B. Saran

1. Bagi Pabrik Tahu Janten

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan evaluasi bagi pihak pabrik agar lebih memperhatikan aturan jam kerja karyawan dan target yang dicapai harus sesuai dengan kemampuan karyawan, agar dapat meminimalisasi beban kerja para pekerja di pabrik tahu Janten.

2. Bagi Peneliti Lain

Dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai kelelahan kerja, bahaya penyakit akibat kerja dan menuntut hak atas penyediaan waktu istirahat pada pekerja serta target yang sesuai dengan tenaga pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar. (2016). *Hubungan Antara Kelelahan Dengan Produktivitas Tenaga Kerja Di Bagian Penjahitan PT Bengawan Solo Garment Indonesia Tahun 2016*. Skripsi.
- Anisyah, Tesha. Dwi. Ayu., Saptadi, Julian. Dwi. (2020). Hubungan Antara Waktu Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Perasaan Kelelahan pada Pekerja di Home Industry Tahu di Dukuh Janten. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Ariani, Diah Novita. (2009). *Tinjauan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kelelahan*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Budiman, A. & Husaini, H. (2016). *Hubungan Antara Umur dan Indeks Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja di PT Karias Tabing Kencana*.
- Fitriani, Annisa., Ekawati., Wahyuni, Ida. Hubungan Durasi Kerja, Beban Kerja Fisik, dan Kelelahan Kerja Terhadap Terjadinya Kejadian Minor Injury Pada Pabrik Tahu X Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (eJournal)*.
- Fajar., Baginda, Sanggara. (2019). *Hubungan Usia, Lama Kerja, Masa Kerja Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Petani Di Desa Munca Kabupaten Pesawaran*".
- Hariyati, M. (2011). *Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Linting Manual Di PT. Djitoe Indonesia Tobacco Surakarta*. Universitas Sebelas Maret.
- Harlinda, Lubis., Sari. (2009). *Perbedaan Kelelahan Kerja Pada Operator Antara Shift Pagi Dan Shift Malam Di SPBU 14203163 Tanjung Morawa*. Skripsi. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat.
- Irma, M. R. (2019). Hubungan Antara Bahaya Fisik Lingkungan Kerja Dan Beban Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Pada Pekerja di Divisi Stamping PT.X Indonesia. Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Kesehatan Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*.
- Januar, Josepus. (2017). Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dan Masa Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Dipelabuhan Bitung Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Farmasi*.

- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2014). *Profil Kesehatan Indoinesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indoinesia. Jakarta.
- Macleod., D. (1999). *Principles Of Ergonomic*.
- Marif, A. (2015). *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuatan Pipa dan Menara Tambat Lepas Pantai di Proyek Bau Urip PT. Rekayasa Industri Serang-Banten*. UIN SyarifHidayatullah.
- Maurits, L. S. (2010). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books. Minarsih, M. (2011). *Konflik Kerja, Stres Kerja dan Cara Mengatasinya*. Dinamika Sains
- Minarsih, Maria., Kusuma, Aji. (2011). Pengaruh Kompensasi, Pendidikan, dan Pelatihan Terhadap Prestasi Kerja Karyawan PT. Woodexindo Semarang. *Journal Of Management*.
- Naimah., Fauzan, Akhmad., Ariyanti, Edi. (2020). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Karyawan Di PT. Kondang Buana Asri Tahun 2020*. Universitas Islam Kalimantan Arsyad Al Banjari.
- Murleni, W., Haryono, W. Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja Karyawan Laundry di Kelurahan Warungboto Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta. *Jurnal KESMAS UAD*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Oksiadi, H. R., Karbito, Achmad. (2020). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di RSUD dr. H. Bob Bazar Kalianda Kabupaten Lampung Selatan*.
- Pajow, D. A. (2016). *Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja di PT. Timur Laut Jaya Manado*.
- Pasira, D. & Djajakusli, R. (2016). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pabrik Tahu Di Kecamatan Mamajang Kota Makassar Tahun 2016*.

- Payuk, K. L. (2013). *Hubungan Faktor Ergonomis dengan Beban Kerja Pada Petani Padi Tradisional di Desa Congko Kecamatan Marioriwowo Kabupaten Soppeng*. Universitas Hasanuddin.
- Polakitan, Firsty, JO., Josephus, Johan. (2014). *Hubungan Antara Sikap Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Tambang Batu Kelurahan Kinilow Satu Kota Tomohon*. Universitas Sam Ratulangi.
- Putra T. H. (2011). *Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Seksi Reduksi Subseksi Reduction Operation PT. Inalum Kuala Tanjung*. Skripsi. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat.
- Ramadhani, Rina. (2018). *Pengaruh Pendidikan dan Kemampuan Kerja Terhadap Produktivitas Pegawai Di Kantor Kecamatan Babulu Kabupaten Penajam Pasar Utara*. *E-Jurnal*.
- Roshadi, I. (2014). *Hubungan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja Karyawan di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Rudianto, J. (2011). *Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pentingnya Zat Besi Selama Kehamilan di Klinik Bersalin WIPA Medan*.
- Russeng, S., Wahyuni, A. (2014). *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Unit Produksi Paving Block CV. Sumber Galian Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar*.
- Russeng, S. (2011). *Kelelahan Kerja Dan Kecelakaan Lalu Lintas*. Yogyakarta: Ombak.
- Santoso, G. (2004). *Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sedarmayanti. (2009). *Tata kerja dan Produktivitas Kerja*. Bandung: MandarMaju.
- Setyawati, L. (2007). *Kelelahan Kerja Kronis, Kajian Terhadap Perasaan Lelah Kerja, Penyusunan Alat Serta Hubungannya dengan Waktu Reaksi dan Produktivitas Kerja*. Universitas Gajah Mada.
- Setyawati, L. M. (2010). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara.
- Setyowati, D. L., Shaluhiyah, Z. & Widjasena, B. (2014). *Penyebab Kelelahan Kerja pada Pekerja Mebel*. *National Public Health Journal*.

- Sugiyono. (2015). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suma'mur P.K. (2019). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta, Sagung
- Suma'mur, P. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Agung Seto.
- Suma'mur, P. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV. Agung Seto.
- Suryanto., HP, Damairia., Dardjito, E. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Home Industry Tahu Di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok*. Universitas Jendral Soedirman Purwokerto.
- Tarwaka, (2017). *Ergonomi Industri Dasar - Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta. Harapan Press.
- Tarwaka. (2008). *Manajemen dan Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Umyati. (2010). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Penjahit Sektor Usaha Informal di Wilayah Ketapang Cipondoh Tangerang Tahun 2010*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Utami, A. R. (2012). *Hubungan Antara Beban Kerja Dan Intensitas Kebisingan Dengan Kelelahan Pada Tenaga Kerja Pemeliharaan Jalan Cisalak Kotabima CV*. Serayu Indah Cilacap. Universitas Negeri Semarang.
- Yogisutanti, G., Firmansyah, D., Suyono. (2020). Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kelelahan Kerja Pegawai Produksi di Pabrik Tahu Sutera Galih Dabeda. *Disease Prevention and Public Health Journal*.
- Widyastoeti, Erni. (2009). Analisis Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Loyalitas Karyawan di PD. BPR Bank Daerah Karanganyar. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*.

Wignjosoebroto, Sritomo. (2006). *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis Untuk Produktivitas Kerja*. Surabaya: Guna Widya.

Windyananti, A. (2010). *Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Stress Kerja Pada Tenaga Kerja Di Pengolahan Kayu Lapis Wreksa Rahayu Boyolali*.