ANALISIS FAKTOR - FAKTOR KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN PEMANEN KELAPA SAWIT DI PT. TBL Tbk KABUPATEN BANYUASINTAHUN 2016

Oleh

AKHMAD FEBRIANSYAH
12132011046

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINAHUSADA
PALEMBANG
2016

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN PEMANEN KELAPA SAWIT DI PT. TBL Tbk KABUPATEN BANYUASIN TAHUN 2016

Skripsi ini dianjurkan sebagai salah
Satu syarat memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

Oleh

AKHMAD FEBRIANSYAH
12132011046

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINAHUSADA
PALEMBANG
2016

ABSTRAK

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK)
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi, 26 Juli 2016

Akhmad febriansyah

Analisis Faktor Faktor Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pemanen Kelapa Sawit di PT. TBL Kab.Banyuasin Tahun 2016
(xvi + 86 Halaman + 12 Tabel + 4 Bagan + 9 Lampiran)

Kelelahan adalah proses menurunya efesiensi pelaksanaan kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh manusia untuk melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelelahan kerja di PT.TBL Kabupaten Banyuasin tahun 2016. Desain penelitian ini bersifat *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Tehnik pengambilan data menggunakan Kuesioner kelelahan subjektif dan beban kerja. Tehnik pengambilan sampel secara *sample random sampling* dengan besaran sampel 95 responden. Analisis secara univariat, bivariat dan uji *Chi square* dengan p=Value (p >0.05) Penelitian ini dilakukan di PT.TBL Kabupaten Banyuasin pada tanggal 1 juni – 9 Juni tahun 2016. Hasil peneltian berdasarkan karateristik kelelahan kerja dan responden menunjukan terdapat 58,9% mengalami kelelahan kerja dan 41,1% tidak mengalami kelelahan kerja. Hasil analisis menunjukan dengan nilai p value (p=0,001) ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja, dengan nilai p value (p=0,182) tidak ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja, dengan nilaip value (p=0,275) tidak ada hubungan antara status gizi (IMT) dengan kelelahan kerja, dengan nilai p value (p=0,854) tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja dan dengan nilai p value (p=0,016) ada hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja. kesimpulan peneliti dalam rangka untuk menurunkan resiko akibat kelelahan kerja dan kecelakaan kerja perlu ditingkatkan penerapan antisipasi dini terhadap kelelahan kerja.

Kata kunci **:Kelelahan kerja, Pemanen kelapa sawit**
Daftar pustaka **: 35 (1989 – 2015)**

ABSTRACT

BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCES
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
Student Thesis, 26 July 2016

Akhmad febriansyah

Analisis Faktor Faktor Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pemanen Kelapa Sawit di PT. TBL Kab.Banyuasin Tahun 2016
(xvi + 86 Pages + 12 Tables + 4 charts + 9 attachments)

Fatigue is the process of decreasing the efficiency of work performance and reduced physical strength or endurance of the human body to continue the activities that must be performed. This study aims to determine fatigue in PT. TBL Banyuasin 2016. The study design was cross sectional approach. the technique of data collecting using questionnaires of subjective fatigue dan workload. Sampling techniques used random sampling with consisting of 95 respondents. Data analysis by univariate, bivariate, bivariate and chi square with p value (p > 0,005). This research was conducted in PT. TBL Banyuasin on June until June 9, 2016. The result of a study based on the characteristic of occupational fatique of respondents indicated that there was 58,9% of respondents experiencing occupational fatique and 41,1% of them did not experience occupational fatique.results of the analysis showed the p value (p = 0,001) that there was relatoinship between age and occupational fatigue, the p value (p = 0,182) that there no relationship between length of working with occupational fatique, with p value (p = 0,275) that there was no relationship between nutritional status (IMT) with occupational fatigue, with p value (0,854) that there was no relationship between the length of working with occupational fatique and the p Value (p = 0,016) that there was no relationship between workload and Occupational fatigue. There researcher's conclusion that in order to reduce the risk of accidents due to occupational fatique, the company needs to improve the implementation of early anticipation of the occupational fatique.

Key words : Occupotional fatique, Palm Harvester
Bibliography : 35 (1989- 2015)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN PEMANEN KELAPA SAWIT DI PT. TBL Tbk, KABUPATEN BANYUASIN TAHUN 2016

Oleh

Akhmad febriansyah
12132011046
Program Studi Kesehatan Masyarakat

Telah diperiksa, disetujui dan diperhatikan di hadapan Tim penguji seminar skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Palembang, 26 Juli 2016

Pembimbing

(Maksuk, SKM, M.Kes)

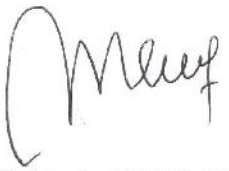
KETUA PSKM

(Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes)

PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA PALEMBANG

Palembang, 26 Juli 2016

Ketua,



(Maksuk, SKM, M.Kes)

Anggota I,

(Heriziana HZ, SKM, M.Kes)

Anggota II

(Prof. Dr.Tan Malaka, MOH, Dr. PH, Sp. Ok, HIU)

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Akhmad febriansyah
Npm	: 12.1320.11.046
Jenis kelamin	: Laki-laki
Temapat dan tanggal lahir	: Palembang, 17 febuari 1993
Agama	: islam
Alamat	: Jln. PDAM samping lorong air Bersih 3 Rt.29A, RW.10 Kecamatan ilir barat II Palembang.
No. HP	: 089681836705
Email	: Akhmad.febriansyah@ymail.com

Riwayat pendidikan

- SD Negeri 38 palembang 2005
- SMP Negeri 43 Palembang 2008
- SMK Negeri 3 Palembang 2012
- STIK Bina Husada Palembang 2016

PERSEMBAHAN DAN MOTO

Kupersembahkan kepada :

- *Kedua orang tua saya yang tercinta*
  Bapak (Abdul roni) dan ibu (nurhayati), selalu sejak saya kecil sampai hingga sekarang terus memberikan kasih sayangnya tanpa henti bagaikan mentari yang tak henti menyinari bumi dan terimakasih juga atas semangatnya dan motivasinya sehingga saya dapat melaksanakan semua ini dengan sangat sabar

- *Kepada saudara saya indra wahyudi dan saudari saya rika aryani Am, kep yang selalu memberikan support yang sangat luar biasa dalam melaksanakan semua ini hingga saya bisa menyelesaikan semuanya sampai akhir dan syukur alahmadullilah berjalan dengan sangat lancar .*

"MOTTO"

" Dan apa saja yang tidak ditakdirkan untukmu walaupun ia melewatimu dan dekat sekali padamu niscaya tidak untukmu" dan apa Saja yang ditakdirkan untukmu walaupun ia tidak melewatimu dan jauh, mutlak akan menjadi milikmu

" Alkhatiri"

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiratan Allah SWT yang mana atas rahmatnya dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul " Analisis faktor faktor kelelahan kerja pada pekerja di bagian pemanen kelapa sawit di PT. Tunas Baru Lampung, Tbk Kab Banyuasin Tahun 2016", dapat terselesaikan. Dengan rendah hati, penulis mengucapkan beribu-ribu terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc Selaku Ketua STIK Bina Husada.yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi skripsi ini .
2. Ibu Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes Selaku Ketua Progrma studt kesehatan masyarakat STIK Bina Husada. yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi skripsi ini .

   Ibu Maksuk, SKM, M.Kes selaku pembimbing yang telah memebrikan bimbingan selama proses pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Heriziana HZ, SKM M.Kes selaku ketua dosen pengajar program studi kesehatan masyarakat STIK bina husada Palembang.
4. Penguji II Bapak Prof. Dr. Tan Malaka, MOH, Dr. PH, Sp. OK, HIU selaku dosen pengajar program studi Kesehatan masyarakat STIK bina husada Palembang
5. Bapak Edwin S. Lubis, S.P. Selaku Coordinator HRD & Umum yang telah Membimbing dan mengizinkan untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dari isi maupun cara penulisan. Dengan demikian penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dan peningkatan kualitas di masa yang akan datang.

Palembang, 26 Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
HALAMAN PENGESAHAN v
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS vii
PERSEMBAHAN DAN MOTTO viii
UCAPAN TERIMA KASIH ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR BAGAN xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Pertanyaan Penelitian 7
1.4 Tujuan Penelitian 7
1.4.1 Tujuan Umum 7
1.4.2 Tujuan Khusus 7
1.5 Manfaat Penelitian 8
1.5.1 Bagi Peneliti 8
1.5.2 Bagi Lokasi Tempat Penelitian 8
1.5.3 Bagi STIK Bina Husada Palembang 8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian 9

BAB IITINJAUAN PUSTAKA
2.1 Kelapa sawit 10
2.1.1 Sejarah kelapa sawit 10
2.1.2 Pemanen 11
2.1.3 Pengolahan Hasil Panen 14
2.2 Kesehatan Kerja 16
2.2.1 Definisi Kesehatan Kerja 16
2.2.2 Lingkungan kerja dan kesehatan kerja 17
2.2.3 Pelayanan Kesehatan kerja 18
2.2.3.1 Definisi Pelayanan kesehatan kerja 18
2.2.3.2 Jenis pelayanan kesehatan kerja 18

2.2.3.3 Tugas pokok pelayanan kesehatan kerja 19
2.2.3.4 Pemeriksaan kesehatan 20
2.2.3.5 Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja 21
2.2.3.6 Pemeriksaan kesehatan berkala 21
2.2.3.7 Pemeriksaan kesehatan khusus 22
2.2.3.8 Penyakit akibat kerja (PAK) 22
2.2.3.9 Penyebab penyakit akibat kerja 23
2.3 Kesehatan kerja 24
2.3.1 Pengertian kelelahan kerja 24
2.3.2 Faktor – faktor utama kelelahan kerja 25
2.3.3 Faktor – faktor menyebabkan kelelahan kerja..... 26
2.3.4 Proses terjadinya kelelahan 28
2.3.5 Langkah – langkah mengatasi kelelahan 30
2.3.6 Pengukuran kelelahan 31
2.4 Faktor terkait pekejaan 34
2.4.1 Umur 35
2.4.2 Masa kerja..... 35
2.4.3 Status Gizi (IMT) 36
2.4.4 Lama kerja 38
2.4.5 Beban kerja 39
2.4.5.1 Katagori beban kerja 40
2.4.5.2 Faktor yang mempengaruhi beban kerja 42
2.4.5.3 Beban kerja mental 44
2.4.5.4 Penelitian terkait 45

BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Desain Penelitian 50
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 50
3.3 Populasi dan sampel 50
3.3.1 Populasi 50
3.3.2 Sampel 51
3.3.3 Tehnik pengambilan sampel 51
3.3.4 Kreteria sampel 52
3.4 Kerangka konsep 53
3.5 Definisi operasional 54
3.6 Hipotesis 55
3.7 Pengumpulan Data 56
3.7.1 Data primer 56
3.7.2 Data sekunder 56
3.8 Pengolahan data 56
3.9 Analisis data 57
3.9.1 Analisis univariat 57
3.9.2 Analisis bivariat 57

BAB IV HASIL DAN PEMEBAHASAN

4.1 Gambaran umum perusahaan 59
4.1.1 Sejarah singkat perusahaan 59
4.1.2 Visi dan misi PT. TBL, Tbk 61
4.1.2.1 Visi 61
4.1.2.2 Misi 61
4.1.3 Nilai – nilai group di PT. TBL, Tbk 62
4.1.4 Peta luas devisi sidomulyo 63
4.2 Hasil penelitian 64
4.2.1 Analisis univariat 64
4.2.2 Kelelahan kerja 64
4.2.3 Umur 65
4.2.4 Masa kerja 65
4.2.5 Status gizi (IMT) 66
4.2.6 Lama kerj 66
4.2.7 Beban kerja 67
4.3 Analisis bivariat 68
4.3.1 Hubungan umur dengan kelelahan kerja 68
4.3.2 Hubungan Masa kerja dengan kelelahan kerja 69
4.3.3 Hubungan Status gizi dengan kelelahan kerja 70
4.3.4 Hubungan Lama kerja dengan kelelahan kerja 72
4.3.5 Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja 73
4.4 Pembahasan 74
4.4.1 Kelelahan kerja 74
4.4.2 Analisis bivariat 75
4.3.1 Hubungan umur dengan kelelahan kerja 75
4.3.2 Hubungan Masa kerja dengan kelelahan kerja 77
4.3.3 Hubungan Status gizi dengan kelelahan kerja 79
4.3.4 Hubungan Lama kerja dengan kelelahan kerja 81
4.3.5 Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja 83

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan 85
5.2 Saran 85
5.2.1 Bagi Karyawan 85
5.5.2 Bagi perusahaan 86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian terkait ……..……. 45

Tabel 3.1. Definisi Operasional …….……. 54

Tabel 4.1. Deskritif statistik variablel …….…...……. 64

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan kelelahan kerja …….. 64

Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Umur ……...……. 65

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja …….……...….. 65

Tabel 4.5. Distribusi Responden Berdasarkan Status gizi …….…....…… 66

Tabel 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan lama Kerja …….……...…. 66

Tabel 4.7. Distribusi Responden berdasarkan beban kerja ……..…….. 67

Tabel 4.8. Hubungan Umur dengan Kelelahan Kerja …….……..……. 68

Tabel 4.9. Hubungan Masa Kerja Dengan Kelelahan kerja ……..……. 69

Tabel 4.10.Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja …….…….. 71

Tabel 4.11.Hubungan Lama Kerja Dengan Kelelahan Kerja ……. 72

Tabel 4.12.Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan kerja ……. 73

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Penyebab kelelahan kerja …….…… 29
Bagan 2.2. IMT (indeks masa tubuh) ……... 37
Bagan 2.3. Kerangka Teori …….…… 49
Bagan 3.1. Kerangka Konsep 53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

1. Lampiran Kuisoiner kelelahan kerja subjektif
2. Lampiran kuisioner beban kerja
3. Lampiran Master data
4. Surat pengabilan data awal
5. Surat izin penelitian
6. Lampiran Hasil SPSS
7. Lampiran Gambar wawancara
8. Lampiran struktur organisasi
9. Peta Divisi sidomulyo

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut ILO Sejak tahun 1950, dan *World Health Organization* telah memberikan pemikiran tentang suatu definsi umum dari kesehatan kerja. Setelah diadopsi oleh ILO/WHO *joint Comitte on Occupotional Health* pada sidang pertama tahun 1950 dan direvisi pada sidang ke-12 pada tahun 1995, telah dirumuskan definisi kesehatan kerja adalah harus mengarahkan pada promosi dan pemeliharaan derajat kesehatan yang paling tinggi secara fisik, mental,dan sosial yang baik dari para tenaga kerja dalam semua jenis pekerjaan dan jabatan, pencegahan di antara para tenaga kerja dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi kerja, serta penempatan tenaga kerja dengan penyesuaian dan kemampuan fisiologis dan psikologisnya (Soedirman dan suma'mur, 2014).

Era globalisasi mengahadirkan berbagai perubahan serta sekaligus tantangan tersendiri bagi kita sejak dini. Adapun cirinya antara lain yang sangat menonjol dalam kehidupan, terjadinya kondisi kompetitif dan saling ketergantungan Didunia dan kualitas produk jasa dan barang yang berkualitas. Dalam undang undang dasar 1945 pasal 27 ayat 2 ditetapkan bahwa " setiap warga Negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusian". Pekerjaan dan penghidupan yang layak atau suatu hak manusia yang mendasar dan memungkinkan seseorang untuk

melakukan aktivitas atau bekerja dalam kondisi yang sehat, selamat bebas dari segala risiko kerja, kecelakaan atau penyakit akibat kerja (Budiono dkk,2014).

Salah satu kunci dibidang k3 yakni perbaikan lingkungan kerja untuk ini dibutuhkan pengelolahan berbagai ancaman bahaya (*potensi health hazard)* di tempat kerja baik secara kimiawi, fisik, biologi, psikologi, dan ergonomik. Untuk memperbaiki kapasitas kerja dibutuhkan promosi kesehatan para pekerja agar mereka lebih cukup dan mampu bekerja dengan aman, nyaman dan prodiktif (Malaka, 2008).

Data *international labour organization* (ILO) yang diterbitkan dalam peringatan hari keselamatan kerja sedunia 28 april 2010 menunjukan bahwa di dunia terjadi 270 juta pekerja mengalami kecelakaan kerja, 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat kerja 2,2 juta pekerja meninggal dunia dan kerugian akibat kecelakaan kerja sebesr 1,25 triliun USD per tahun (Septiani, 2013).

International labour organization (ILO) tahun 2002 melaporkan bahwa setiap tahun 2 juta orang meninggal dan terjadi 160 juta kasus penyakit akibat kerja (PAK), penyakit akibat hubungan kerja (PAHK) serta 270 juta kasus kecelakaan akibat kerja. Hal ini menyebabkan kerugian sebesar 1,25 triliun Dollar atau dengan 4% GPP Dunia (Malaka, 2015).

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Tahun sebelumnya (2012) ILO mencatatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun (Depkes, 2014).

Indonesia, dalam beberapa tahun terakhir masih memiliki angka kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Tercatat pada tahun 2011 terdapat 99.491 kasus atau rata-rata 414 kasus kecelakaan kerja per hari, sedangkan tahun sebelumnya hanya 98.711 kasus kecelakaan kerja, 2009 terdapat 96.314 kasus, 2008 terdapat 94.736 kasus, dan 2007 terdapat 83.714 kasus (Ihkwan, 2012).

Angka kesakitan dan kematian akibat kerja atau hubungan kerja (Jamsostek, 2003). Dari 15 juta perserta jamsostek 66,367 kasus KAK menyebabkan kematian sebanyak 4.142 orang (CFR = 6,24%) Hal ini tentunya menyebabkan kerugian (Malaka, 2015).

Berdasarkan data dari Depkes RI jumlah kasus akibat kerja (KAK) di Indonesia pada tahun 2011-2014 yang paling tinggi pada tahun 2013 yaitu 35.917 kasus KAK. Kecelakaan kerja (Tahun 2011 = 9.891, tahun 2012 = 21.735, tahun 2014 = 24.910). Propinsi dengan jumlah kasus kecelakaan akibat kerja yang tertinggi pada yahun 2011 adalah provinsi banten, Kalimantan tengah dan jawa timur, tahun 2012 adalah provinsi jambi, Maluku dan Sulawesi tengah, tahun 2013 adalah provinsi aceh, Sulawesi utara dan jambi, tahun 2014 adalah provinsi Sulawesi selatan, riau dan bali (Depkes RI, 2015).

Data penyakit akibat kerja (PAK) dari Depkes RI menunjukan kasus PAK di Indonesia pada tahun 2011-2014 terjadi penurunan (Tahun 2011 = 57.929, tahun 2012 = 60.322, tahun 2013 = 97,144, tahun 2014 = 40.694), Provinsi dari jumlah kasus penyakit akibat kerja yang tertinggi pada tahun 2011 adalah provinsi tengah, Sulawesi utara dan jawaa timur, tahun 2012 adalah provinsi sumatera utara.

sumatera selatan dan jawa barat, 2013 adalah provinsi banten, gorontalo dan jambi, dan 2014 adalah provinsi bali, jawa timur dan Sulawesi selatan (Depkes RI, 2015).

Data angka kecelakaan akibat kerja (KAK) di provinsi sumatera selatan pada tahun 2011 berjumlah 291 kasus KAK, pada tahun 2012 berjumlah 2.717 kasus KAK, di tahun 2013 kasus KAK berjumlah 722, kemudian turun di tahun 2014 dengan 0 KAK, kasus paling tinggi di sumatera selatan pada tahun 2012 berjumlah 2.717 kasus kecelakaan kerja (Depkes RI, 2015).

Data kasus penyakit akibat kerja (PAK) di provinsi sumatera selatan pada tahun 2011 berjumlah 1.423 kasus PAK, di tahun 2012 berjumlah 9.009 kasus PAK, tahun 2013 didapati 2.166 kasus PAK dan pada tahun 2014 turun menjadi 0 kasus PAK. Data kasus PAK tertinggi provinsi sumatera selatan yaitu tahun 2012 dengan jumlah 9.009 kasus PAK (Depkes, 2015).

PT. TBL ini pada dasarnya adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pertanian yang mana mengolah kelapa sawit hasil pertanianya sendiri lansung mereka olah sendiri menjadi produk berupa minyak goring ataupun di jual ke perusahaan lain dalam bentuk inti minyak sawit, perusahaan ini berada di kabupaten banyuasin dan berbatasan langsung dengan musi banyuasin, luas perkebunan itu sendiri ± 25 hektar yang mana mempunyai berbagai divisi tertentu seperti divisi sidolmuyo, cinta manis dll. Pada penelitian ini peneliti berkesempatan untuk meneliti diperusahaan ini yang mana meneliti kelelahan pada pemanen yang bekerja pada TM 7 Di 5 devisi yang berbeda yang bisa kita ketahui memanen membutuhkan tenaga yang cukup kuat dan usaha yang relatif tidak mudah dari itulah penulis tertarik meneliti dengan topik ini

diperusaan tersebut. Sebagaimana kita ketahui, sejak dini tubuh kita sudah mengikuti siklus alam. Pada siang hari seluruh bagian tubuh kita aktif bekerja dan pada malam hari dalam keadaan istirahat. Untuk mengatur pola kerja dan istirahat ini, secara alamiah tubuh kita memiliki pengatur waktu *(internal timekeeper)* yang sering disebut dengan istilah *a cyrcardiam rhytm*. Dan pada fase inilah tubuh kita merespon pembagian waktu istirahat dan waktu bekerja, pada siang hari tubuh aktif bekerja dan beraktivitas dan pada malam hari istirahat (Kurniawan, 2014).

Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri. Pembebanan otot secara statispun (*static muscular loading*) jika dipertahankandalam waktu yang cukup lama akan mengakibatkan RSI (*Repetition Strain Injuries*), yaitu nyeri otot, tulang, tendon, dan lain-lain yang diakibatkan oleh jenis pekerjaan yang bersifat berulang *(repetitive).*

Kelelahan juga terjadi karena tertumpuknya produk sisa dalam otot dan peredaran darah, dimana produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan aktivitas otot. Bahwa produk sisa ini mempengaruhi sistem saraf pusat, sehingga menyebabkan seseorang menjadi lambat bekerja karena sudah merasakan kelelahan (Adi 2013).

Kelelahan juga didefinisikan sebagai sesuatu yang timbul pada suatu keadaan yang secara umum terjadi pada setiap individu yang telah tidak sanggup lagi untuk melakukan aktivitasnya. Ada beberapa macam kelelahan yang diakibatkan oleh bebrapa faktor, seperti: lelah otot, lelah visual, lelah mental, lelah monotonis (Soedirman dan suma’mur, 2014).

Kelelahan kerja merupakah salah satu permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja yang dapat menjadi faktor risiko terjadinya kecelakaan pada saat bekerja. Kelelahan kerja penting diperhatikan, karena kelelahan pada pekerja dapat berdampak terhadap penurunan produktifitas kerja dan penurunan konsentrasi kerja (Nurli, 2014).

Kelelahan merupakah indikasi non spesifik terhadap penurunan tingkat produktivitas kerja, pada kondisi normal kelelahan kerja bisa diidentifikasikan dengan memeriksa denyut jantung karena denyut jantung merupakah variabel yang mudah diukur , Kelelahan yang terjadi setiap hari dan dirasakan terjadi kelelahan yang semakin berat disebut kelelahan kronis. Kelelahan ini tidak hanya terjadi setelah kerja tapi sepanjang hari yang mengakibatkan timbulnya gejala psikomatis : sakit kepala, vertigo, terganggunya fungsi jantung dan lain-lain (Kurniawan, 2014)

Kelelahan kerja Juga merupakan proses menurunnya efisiensi, serta penurunan produktifitas tubuh dalam kegiatanya dalam bekerja. Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja, Perasaan kelelahan kerja dapat dicirikan oleh penurunan kesiagaan dan perhatian, penurunan hambatan persepsi, cara berpikir atau perbuataan anti sosial, kurang tenaga, dan kehilangan inisiatif. Di samping itu juga perasaan kelelahan kerja mengakibatkan kehilangan nafsu makan serta gangguan pencernaan, mudah tersinggung dan penurunan toleransi. Dampak dari kelelahan kerja bagi pekerja yaitu penurunan semangat kerja yang

menimbulkan penurunan produktivitas kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Carlos, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah " Tingginya risiko kelelahan kerja pada pekerja bagian pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten. Banyuasin tahun 2016 ?".

1.3 Pertayaan Penelitian

Bagaimana faktor- faktor kelelahan kerja pada pekerja bagian pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL. Banyuasin tahun 2016 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor-faktor kelelahan kerja pada pekerja di bagian pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Tahun 2016

1.4.2 Tujuan khusus

1. Diketahuinya distribusi frekuensi kelelahan kerja terhadap usia, masa kerja, status gizi, lama kerja dan beban kerja pada pekerja bagian pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten Banyuasin tahun 2016
2. Diketahuinya hubungan Umur dengan kelelahan kerja pada pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten Banyuasin tahun 2016
3. Diketahuinya hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten. Banyuasin tahun 2016.

4. Diketahuinya hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten. Banyuasin tahun 2016.
5. Diketahuinya hubungan Lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL Kabupaten Banyuasin tahun 2016.
6. Diketahuinya hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pemanen kelapa sawit TM 7 PT. TBL Kabupaten Banyuasin tahun 2016.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Untuk memperluas dan memahami ilmu yang telah diperoleh serta untuk mengimplentasikan ilmu yang didapatkan terutama dibidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Sesuai dengan Judul yang diteliti.

1.5.2 Bagi Lokasi Tempat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan serta saran tentang pentingnya upaya perlindungan terhadap tenaga kerja karena pekerja adalah salah satu aset di perusahaan, terutama pekerja bagian pemanen di perkebunan sawit TM 7 PT. Tunas Baru Lampung Kabupaten Banyuasin tahun 2016

1.5.3 Bagi STIK Bina Husada

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan data dan informasi yang dapat digunkan sebagai bahan pustaka guna pengembangan Ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada Usia, masa kerja dan status gizi, lama kerja, serta beban kerja terhadap kelelahan kerja. Subjek penelitian ini adalah pekerja bagian pemanen kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan di PT. TBL Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sample random sampling. Dengan tehnik pengambilan data dengan menggunakan kuisioner. penelitian ini dimulai pada bulan Juni tahun 2016.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jack.) berasal dari Nigeria, afrika barat. Meskipun demikian, ada yang menyatakan bahwa kelapa sawit banyak berasal dari amerika selatan yaitu brazil karena lebih banyak ditemukan spesies kelapa sawit di hutan brazil dibandingkan dengan afrika. Pada kenyataanya tanaman kelapa sawit hidup subur diluar daerah asalnya, seperti Malaysia, Indonesia, Thailand, dan papua nugini. bahkan mampu memberikan hasil produksi per hektar yang lebih tinggi.

2.1.1 Sejarah kelapa sawit di Indonesia

Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah kolinial belanda pada tahun 1848. Ketika itu ada 4 batang bibit kelapa sawit yang dibawa dari Mauritius dan Amsterdam dan ditanam dikebun raya bogor. Tanaman kelapa sawit mulai diusahakan dan dibudidayakan secara komersial pada tahun 1911. Perintis usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah Andien Hallet, seorang belgia yang telah belajar banyak tentang kelapa sawit di afrika. Budi daya yang dilakukannya diikuti oeleh K. Schadt yang menandai lahirnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Perkebunan kelapa sawit pertama berlokasi di pantai timur sumatera (Deli) di aceh.

2.1.2 Pemanenan

Panen dan pegolahan hasil merupakah rangkaian terakhir dari kegitan budi daya kelapa sawit. Kegiatan memerlukan tehnik tersendiri untk mendapatkan hasil yang berkualitas. Hasil panen utama dari tanaman kelapa sawit adalah buah kelapa sawit, sedangkan hasil pengolahan buah adalah minyak sawit. Tanaman kelapa sawit mulai berbunga danmembentuk buah setelah umur 2-3 tahun. Buah akan menjadi masak sekitar 5-6 bulan setelah penyerbukan. Proses pemasakan buah kelapa sawit dapat dilihat dari perubahan warna kulit buahnya. Buah akan berubah menjadi merah jingga ketika masak. Pada saat buah masak kandungan minyak pada daging buah telah maksimal. Jika terlalu matang, buah kelapa sawit akan jatuh dan jatuh dari tangkai tandanya. Buah yang jatuh tersebut disebut membrondol

1. Kreteria matang panen

Kreteria matang panen merupakah indikasi yang dapat membantu pemanen agar memotong buah pada saat yang tepat. Kreteria matang panen ditentukan pada saat kandungan minyak maksimal dan kandungan asam lemak bebas atau *free fatty acid* (ALB atau FFA) minimal. Pada kreteria ini berdasarkan jumlah brondolan, dengan umur kurang dari 10 tahun , dengan jumlah brondolan kurang lebih 10 butir.

2. Cara panen

Berdasarkan tinggi tanaman, ada 3 cara panen yang umum dilakukan oleh perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Unutk tanaman yang tingginya 2-5 m digunakan cara panen jongkok dengan alat dodos, sedangkan tanaman dengan ketinggian 5-10 m dipanen dengan cara berdiri dan menggunakan alat kampak siam.

Cara engrek digunakan untuk tanaman yang tingginya lebih dari 10 m dengan menggunakan alat arit bergagang panjang. Untuk memudahkan pemanen, sebaiknya pelepah daun yang menyangga buah dipotong terlebih dahulu dan diatur di tengah gawangan.

3. Rotasi dan sistem panen

Rotasi panen adalah waktu yang diperlukan antara panen terakhir sampai panen berikutnya pada tempat yang sama. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada umumnya menggunakan rotasi panen 7 hari, artinya satu areal panen yang harus dimasuki (diacak) oleh pemetik tiap 7 hari. Rotasi panen dianggap baik bila buah tidak lewat matang, yaitu dengan menggunkan sistem 5/7. Artinya, dalam satu minggu terdapat 5 hari panen dan masing-masing acak panen diulangi (dipanen) 7 hari berikutnya. Dikenal dua system ancak panen, yaitu sistem siring dan sistem tetap.

a. Sistem giring

   Pada sistem ini, apabila suatu ancak telah selesai dipanen, pemanen pindah ke ancak berikutnya yang telah ditunujuk oleh mandor, begitu seterusnya.

b. Sistem tetap

   Sistem ini sangat baik diterapkan pada areal perkebunan yang sempit, topografi berbukit atau curam dan dengan tahun tanam yang berbeda.

4. Kerapatan panen

Kerapatan panen adalah sejumlah angka yang menunjukan tingkat kerapatan pohon matang panen di dalam suatu areal, baik itu pada sistem blok maupun pada sistem group. Tujuannya untuk mendapatkan minimal satu tandan yang matang panen. Sebagai contoh kerapatan panen 1 : 5, artinya setiap pohon akan ditemukan minimal 1 tandan yang matang panen.

5. Kebutuhan Tenaga Panen

Untuk menghitung penggunaan tenaga kerja pemanenan buah dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kebutuhan tenaga panen} = \frac{A \times B \times C \times D}{E}$$

Keterangan :

A : Luas ancak (kappel) yang akan dipanen (ha)

B : Kerapatan panen 1 : 5

C : Rata-rata berat buah 10 kg

D : populasi tanaman 143 batang/ ha

E : Kapasitas panen 750 kg/HK

Kebutuhan tenaga panen sebanyak

$$= \frac{100 \text{ ha} \times (1 : 5) \times 10 \text{ kg} \times 143 \text{ batang/ha}}{750 \text{ kg/ Hk}} = 38 \text{ pemanen/ hari kerja}$$

2.1.3 Pengolahan Hasil Panen

Pengolahan TBS di pabrik bertujuan untuk memperoleh minyak sawit yang berkualitas baik. Proses tersebut berlangsung cukup panjang dan memerlukan control yang cermat, dimulai dari pengangkutan TBS atau brondolan dari TPH ke pabrik proses pengolahan TBS sampai dihasilkan minyak diuraikan sebagai berikut :

1. Pengangkutan TBS

TBS harus segera diangkut ke pabrik untuk diolah , yaitu maksimal 8 jam setelah panen harus segera diolah. Buah yang tidak segera diolah , akan mengalami kerusakan. Pemilihan alat angkut yang tepat dapat membantu mengatasi kerusakan buah selama pengangkutan.

2. Perubusan TBS

TBS yang telah ditimbang beserta lorinya selanjutnya direbus di dalam *sterilizer* atau dalam ketel rebus . perebusan dilakukan dengan mengalirkan uap panas selama 1 jam atau tergantung besarnya tekanan uap. Pada umumnya, besarnya tekanan uap yang digunakan adalah 2,5 atmosfer dengan suhu 125° C.

3. Perontokan dan pelumatan buah

Lori-lori berisi TBS ditarik keluar dan diangkat dengan alat *hoisting crane* Yang digerakan dengan motor. *Hoiting crane* akan membalikan TBS ke atas mesin perontok buah (*thresber*) dari *thresber*, buah yang telah rontok di bawa kemesin pelumat (*digester*).

4. Peremasan atau ekstraksi minyak sawit

Untuka memisahkan biji sawit dari hasil lumatan TBS , perlu dilakukan pengadukan selama 25-30 menit. Setelah lumatan buah bersih dari biji sawit, langkah berikutnya adalah peremasan atau ekstraksi. Tujuan ekstraksi untuk mengambil minyak dari masa adukan . ada beberapa cara dan alat digunakan dalam proses ekstraksi minyak :

a. Ekstraksi dengan sentrifugasi
b. Ekstraksi dengan cara *srew press*

5. Pemurnian dan penjernihan minyak sawit

Minyak sawit yang keluar dari tempat peremasan atau pengepresan masih berupa minyak sawit kasar karena masih mengandung kotoran berupa partikel-partikel dari tempurung dan serat serta 40-50% air. Agar diperoleh minyak sawit yang bermutu baik, minyak sawit kasar tersebut diolah lebih lanjut yaitu dialirkan dalam tangki minyak kasar (*crude oil tank*) setelah dilakukan pemurnian beberapa tahap akan diperolehanya minyak sawit yang berkualitas baik.

6. Pengeringan dan pemecahan biji

Biji sawit yang telah dipisah pada proses pengadukan, diolah lebih lanjut untuk diambil minyaknya. Sebelum dipecah, biji-biji sawit dikeringkan dalam silo, minimal 14 jam dengan sirkulasi udara kering pada suhu 50°C. akibat proses pengeringan ini ,inti sawit akan mengerut sehingga memudahkan pemisahan inti sawit dari tempurungnya

7. Pemisahan inti sawit dari tempurungnya

Pemisahan inti sawit dari tempurungnya berdasarkan perbedaan berat jebis antara inti sawit dan tempurung. Alat yang digunakan adalah *hydrocyclone separator* . inti dan tempurung dipisahkan oleh aliran air berputar dalam sebuah tabung atau dapat juga dengan mengapungkan biji-biji yang pecah dalam larutan lempung yang mempunyai berat jenis 1,16.dalam keadaan tersebut inti sawit akan terpisah dengan tempurungnya (Fuazi, 2002).

2.2 Kesehatan Kerja

2.2.1 Definisi Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja adalah upaya mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan fisik, mental dan kesejahteraan sosial semua pekerja yang setinggi-tingginya. Mencegah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi pekerjaan, melindungi pekerja dari faktor risiko pekerjaan yang merugikan kesehatan, penempatan dan pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja disesuaikan dengan kapabilitas fisiologi (Kurniawidjaja, 2012).

Kesehatan kerja harus mempunyai sasaran, di antaranya pemeliharaan derajat kesehatan fisik, mental dan kesejahteraan sosial tenaga kerja dalam semua tingkat pekerjaan, pencegahan efek negatif terhadap kesehatan para tenaga kerja yang di sebabkan oleh kondisi kerja, perlindungan tenaga kerja dari risiko yang di akibatkan oleh faktor-faktor bahaya lingkungan kerja, menempatkan dan memelihara tenaga kerja dalam lingkungan kerja yang disesuaikan dengan kemampuan fisik dan psikis/kejiwaan (Soedirman, 2014).

Fokus utama upaya kesehatan kerja mencapai tiga tujuan (Kurniawidjaja,2012) :

1. Pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan pekerja dan kapasitas kerjanya.
2. Perbaikan kondisi lingkungan kerja dan pekerjaan yang kondusif bagi keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Pengembangan pengorganisasian pengerjaan dan budaya kerja ke arah yang mendukung keselamatan dan kesehatan kerja.

2.2.2 Lingkungan Kerja dan Kesehatan Pekerja

Lingkungan kerja berkaitan dengan keadaan di sekitar aktivitas pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Interaksi antara pekerja, pekerjaan dan lingkungan kerja tentu saja tidak dapat di hindari karena merupakan bagian aktivitas kehidupan. Lebih dari 35% waktu dalam kehidupan pekerja yang bekerja dalam industri berada dalam lingkungan kerja (Budiono, 2015).

Lingkungan kerja juga berdampak pada kinerja seseorang melakukan pekerjaannya sering kali bergantung pada lingkungan fisikb tempat pekerjaan tersebut dilakukan, disamping berdampak buruk pada kinerja, lingkungan fisik yang dirancang dengan baik dapat mempengaruhi kesehatan bahkan keselamatan pekerja itu sendiri, sebagai contoh : lampu penerangan gedung dengan intesitas cahaya dibawah sebenarnya (Iridiastadi dkk, 2014).

Kesehatan tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja, sebaliknya pengelolaan lingkungan kerja yang tepat sangat bermanfaat bagi para

pekerja. Melalui pemahaman tentang proses produksi, adanya potensi bahaya dan risiko di tempat kerja, pengelolaan lingkungan kerja yang mendukung pemeliharaan dan peningkatan kesehatan tenaga kerja dapat terselenggara (Budiono, 2015).

2.2.3 Pelayanan Kesehatan Kerja

2.2.3.1 Definisi Pelayanan Kesehatan Kerja

Pelayanan Kesehatan Kerja (Yankesja) adalah upaya yang bertujuan untuk memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental terutama dalam penyesuaian pekerjaan atau lingkungan kerja, melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerja atau lingkungan kerja, meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja, memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit (Kurniawidjaja, 2012).

2.2.3.2 jenis pelayanan kesehatan kerja

1. Pelayanan promotif
    a. pendidikan dan penyuluhan PHBS ditempat kerja
    b. perbaikan gizi pekerja
    c. pemeliharaan tempat kerja,
    d. konsultasi, meliputi psikologi kerja
    e. Olahraga, Koordinasi di dalam perusahaaan, dan Advokasi

2. Pelayanan preventif

a. Pemeriksaan awal

b. identifikasi dan pengukuran potensi risiko kesehatan ditempat kerja

c. pengendalian bahaya dilingkungan kerja

d. surveilans kesehatan kerja

e. pemeriksaan kualitas air minum dan kebersihan makanan

3. Pelayanan kuratif

a. pertolongan pertama pada kasus *emergency*

b. pemeriksaan fisik dan penunjang

c. deteksi dini dan pengobatan segera PAK dan KK dan rujuka

4. Pelayanan Rehabilitatif

a. melaukan evaluasi tingkat kecacatan pekerja

b. merekomendasikan penempatan kembali tenaga kerja yang cacat

5. Pelayanan Rujukan

a. Rujukan pasien atau pengiriman penderita kesarana kesehatan yang lebih tinggi kemampuanya (Depkes RI, 2009).

2.2.3.3 Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja

Tugas pokok pelayanan kesehatan kerja meliputi (Soedirman, 2014) :

1. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan kesehatan secara berkala dan pemeriksaan kesehatan khusus.
2. Pembinaan dan pengawasan atas penyesuaian pekerjaan terhadap tenaga kerja.
3. Pembinaan dan pengawasan terhadap lingkungan kerja.

4. Pembinaan dan pengawasan terhadap perlengkapan sanitasi.
5. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan tenaga kerja.
6. Pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja.
7. Pertolongan pertama pada kecelakaan.
8. Pendidikan kesehatan untuk tenaga kerja dan latihan untuk petugas pertolongan pertama pada kecelakaan.
9. Memberikan nasihat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan gizi serta penyelenggaraan makanan di tempat kerja.
10. Membantu usaha rehabilitasi akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
11. Pembinaan dan pengawasan terhadap tenaga kerja yang mempunyai kelainan tertentu dalam kesehatannya, memberikan laporan secara berkala tentang pelayanan kesehatan kerja kepada pengurus.

2.2.3.4 Pemeriksaan Kesehatan

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per-02/MEN/1980 mengatur tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dalam penyelenggaraan keselamatan kerja, yang meliputi pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan kesehatan secara berkala dan pemeriksaan kesehatan khusus (Soedirman, 2014).

2.2.3.5 Pemeriksaan Kesehatan Sebelum Kerja (*Pre-employment Health Examination*)

Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja adalah pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh dokter sebelum seseorang diterima untuk melakukan pekerjaan. Tujuan pemeriksaan kesehatan sebelum kerja adalah agar tenaga kerja yang diterima berada dalam kondisi sehat yang setinggi-tingginya, cocok utnuk jenis pekerjaan yang akan dilakukan sehingga keselamatan dan kesehatan tenaga kerja yang bersangkutan dan tenaga kerja lainya dapat dijamin.

2.2.3.6 Pemeriksaan Kesehatan Secara Berkala (*Periodical Health Examination*)

Pemeriksaan kesehatan berkala dimaksudkan untuk mempertahankan derajat kesehatan tenaga kerja sesudah berada dalam pekerjaannya, serta menilai kemungkinan adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan seawal mungkin yang perlu dikendalikan dengan usaha-usaha pencegahan. Semua perusahaan harus melakukan pemeriksaan kesehatan berkala bagi tenaga kerja sekurang-kurangnya 1 tahun sekali, kecuali ditentukan Direktur Jenderal. Cakupan pemeriksaannya meliputi pemeriksaan fisik lengkap, kesegaran jasmani, rontgen paru, laboratorium rutin dan pemeriksaan lain yang dianggap perlu.

2.2.3.7 Pemeriksaan Kesehatan Khusus

Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk menilai adanya pengaruh dari pekerjaan tertentu terhadap tenaga kerja atau golongan tenaga kerja tertentu. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan terhadap:

1. Tenaga kerja yang pernah mengalami kecelakaan atau penyakit yang memerlukan perawatan lebih dar 2 minggu.
2. Tenaga kerja berusia di atas 40 tahun, tenaga kerja wanita, tenaga kerja cacat dan tenaga kerja muda yang melakukan pekerjaan tertentu.
3. Tenaga kerja yang terdapat dugaan tertentu mengenai gangguan kesehatannya sesuai dengan kebutuhannya (Kemenaker RI, 2015)

2.2.3.8 Penyakit Akibat Kerja (PAK)

Penyakit yang timbul akibat hubungan kerja dapat berupa penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja atau Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Penyakit akibat kerja dikalangan petugas kesehatan dan non kesehatan di Indonesia belum terekam dengan baik. Sebagai faktor penyebab, sering terjadi karena kurangnya kesadaran pekerja dan kualitas serta keterampilan pekerja yang kurang memadai. Banyak pekerja yang meremehkan risiko kerja, sehingga tidak menggunakan alat-alat pengaman walaupun sudah tersedia

2.2.3.9 Penyebab Penyakit Akibat Kerja

Menurut WHO ada 4 penyebab terjadinya penyakit yang timbul sehubungan dengan pekerjaannya :

1. Penyebab yang diduga merupakan satu-satunya penyebab > PAK
2. Penyebab yang diduga bukan satu-satunya penyebab > PAHK
3. Penyebab yang diduga memperberat gejala penyakit yang sudah ada > PAHK
4. Penyebab yang diduga memicu munculnya /timbulnya gejala penyakit yang sudah ada > PAHK (Anisyah, 2015).

Faktor PAK :

1. Fisika : Radiasi, vibrasi, pencahayaan, suhu, tekanan, kelembaban, iklim kerja
2. Kimia : Bahan-bahan kimia : Gas, cair, padat, fumes, aerosol
3. Biologi : Virus, Jamur, bakteri, serangga, flora, fauna

Faktor PAK :

1. Faktor fisiologi

   Kesesuian antara manusia dengan pekerjaan (termasuk ergonomic)

2. Faktor psikologi

   Meliputi aspek psikososial, suasana kerja hubungan antara pemimpin-bawahan atau sesame pekerjanya (Tri,andi. 2013).

2.3 Kelelahan Kerja

2.3.1 Pengertian Kelelahan Kerja

Kelelahan tidak lepas dari biomekanika, karena dalam aplikasinya biomekanika manusia dipandang secara mekanik. Tetapi kodrat kemanusiaan pada diri manusia tidak dapat dikesampingkan, karena manusia/tenaga kerja mempunyai keterbatasan-keterbatasan yang antara lain adalah lelah. Kelelahan adalah proses menurunnya efisiensi pelaksanaan kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh manusia untuk melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Suma'mur,2014).

tingkat kelelahan tidak mudah diukur atau dihitung; Oleh karena itu, sulit untuk mengisolasi efek kelelahan pada tingkat kecelakaan dan cedera. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ketika pekerja telah tidur kurang dari 5 jam sebelum bekerja atau ketika pekerja telah terjaga selama lebih dari 16 jam, kesempatan mereka membuat kesalahan di tempat kerja karena kelelahan meningkat secara signifikan. Penelitian telah menunjukkan bahwa jumlah jam terjaga dapat mirip dengan tingkat alkohol dalam darah. WorkSafe BC melaporkan berikut:

- 17 jam terjaga setara dengan kandungan alkohol darah 0,05
- 21 jam terjaga setara dengan kandungan alkohol darah 0,08 (batas hukum di Kanada)
- 24-25 jam terjaga setara dengan kandungan alkohol darah 0,10

Kelelahan dianggap memiliki dampak pada kinerja. Alberta Sumber Daya Manusia dan Ketenagakerjaan melaporkan bahwa sebagian besar kecelakaan terjadi ketika

orang lebih cenderung ingin tidur - antara tengah malam dan 6 pagi, dan antara 1-3 pm. Dan, memang, defisit tidur telah dikaitkan dengan peristiwa skala besar seperti tumpahan minyak Exxon Valdez dan kecelakaan nuklir di Chernobyl (Canadian center for OHS fatigue, 2009).

Gendevia, S.C 2001, menuliskan bahwa komponen utama dari kelelahan dipicu oleh peningkatan tingkat serotonim dalam sistem saraf pusat. Selama aktifitas motori, seretonim dirilis pada sinarsi yang motoneuorons kontak mempromosikan kontraksi otot. J.F. perrier Delgado-R lezema 2005, menuliskan bahwa selama aktivitas motorik tingkat tinggi, jumlah seretonim dirilis meningkat dan spilover terjadi. Seretonim meningkat reseptor *extrasynapatic* dengan demikian kontraksi otot terhambat (Wowo, 2014).

2.3.2 Faktor-faktor utama Menyebabkan Kelelahan Kerja

Penyebab utama kelelahan digambarkan sebagai berikut :

1. kurang tidur atau tidur yang buruk
2. jam tidur internal *(ritme serkadian)*
3. waktu tugas (jam kerja yang panjang)
4. tugas mononton (kurangnya stimulus)
5. karateristik individu termasuk kondisi medis (Safety Net, 2009).

2.3.3 Faktor-faktor yang Menyebabkan Kelelahan Kerja

Ada beberapa macam kelelahan yang diakibatkan oleh beberapa faktor, (Suma'mur,2014) seperti:

a. Lelah otot

   Lelah otot yang diindikasikan dengan munculnya gejala kesakitan ketika otot harus menerima beban berlebihan.Kelelahan otot terjadi pada saat otot berkontraksi atau mengerut, darah diantara serat-serat otot atau di luar pembuluh otot terjepit, sehingga peredaran darah dan pertukaran zat terganggu atau terhambat. Kerutan otot yang diselingi pelemasan merupakan kontraksi dinamis, seperti mencangkul, mengayuh pedal sepeda, memukul lonceng, menempa, dan sebagainya.

b. Lelah visual

   Lelah visual, yaitu lelah yang diakibatkan ketegangan yang terjadi pada organ visual (mata) yang terkonsentrasi secara terus-menerus pada suatu objek.

c. Lelah mental

   Lelah mental, yaitu kelelahan yang datang melalui kerja mental seperti berpikir, yang sering juga disebut lelah otak.

d. Lelah monotoris

   Lelah monotoris, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh aktivitas kerja yang bersifat rutin, monototn, ataupun lingkungan kerja yang menjemukan.

Kelelahan yang terjadi dapat disebabkan berbagai hal, tetapi penyebab paling penting (Suma'mur,2014) adalah :

1. Monotonitas.
2. Intensitas kerja yang terlalu besar dan durasi kerja yang terlalu lama.
3. Lingkungan suasana kerja, iklim kerja/tekanan panas, pencahayaan kurang, getaran, dan kebisingan.
4. Fisiologi tubuh.
5. Sakit, ngilu, dan gejala nutrisi.

Dan menurut Poppy Anjelisa Z. Hsb, (2008) kelelahan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a) Kelelahan visual yaitu kelelahan yang terjadi pada mata
b) Kelelahan tubuh, yaitu kelelahan akibat beban fisik yang berlebihan
c) Kelelahan mental, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh pikiran
d) Kelelahan syaraf yaitu tekanan yang berlebihan pada salah satu sistem psikomotor
e) Pekerjaan yang bersifat monoton
f) Kelelahan kronis yaitu kelelahan akibat akumulasi efek jangka panjang
g) Kelelahan sirkadian yaitu kelelahan akibat irama sirkandian misalnya ritme siang-malam, pagi-sore

Dan pada kelelahan syaraf yang disebabkan tekanan yang berlebihan.

2.3.4 Proses Terjadinya Kelelahan

Kelelahan terjadi karena terakumulasinya produk sisa pembakaran dalam otot dan peredaran darah.Produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan aktivitas otot dan mempengaruhi serat saraf dan sistem saraf pusat, sehingga orang menjadi lambat bekerja.Zat yang mengandung glikogen mengalir dalam tubuh melalui peredaran darah.Setiap kontraksi otot selalu diikuti oleh peristiwa kimia (oksidasi glukosa) yang mengubah glikogen menjadi tenaga, panas, dan asam laktat sebagai produk sisa. Pada dasarnya kelelahan timbul karena terakumulasinya produk sisa dalam otot dan tidak seimbangnya antara kerja dengan proses pemulihan. Secara lebih jelas, terdapat 3 penyebab timbulnya kelelahan fisik (Suma'mur,2014), yaitu :

a. Oksidasi glukosa dalam otot menimbulkan karbon dioksida dan sisa oksidasi yang lain, dimana zat tersebut terikat dalam darah yang kemudian dikeluarkan saat bernapas. Kelelahan terjadi apabila pembentukan zat tersebut tidak seimbang dengan pengeluarannya dari tubuh, sehingga timbul penimbunan dalam jaringan otot yang mengganggu kegiatan otot selanjutnya.
b. Karbohidrat yang didapat dari makanan diubah menjadi glukosa dan disimpan di hati dalam bentuk glikogen. Setiap cm^3 darah normal akan membawa 0,1 mL glikogen, berarti setiap sirkulasi darah hanya membawa 01,% dari sejumlah glikogen yang ada dalam hati. Karena bekerja, persediaan glikogen dalam hati menipis dan kelelahan akan timbul apabila konsentrasi glikogen dalam hati tinggal 0,7%.

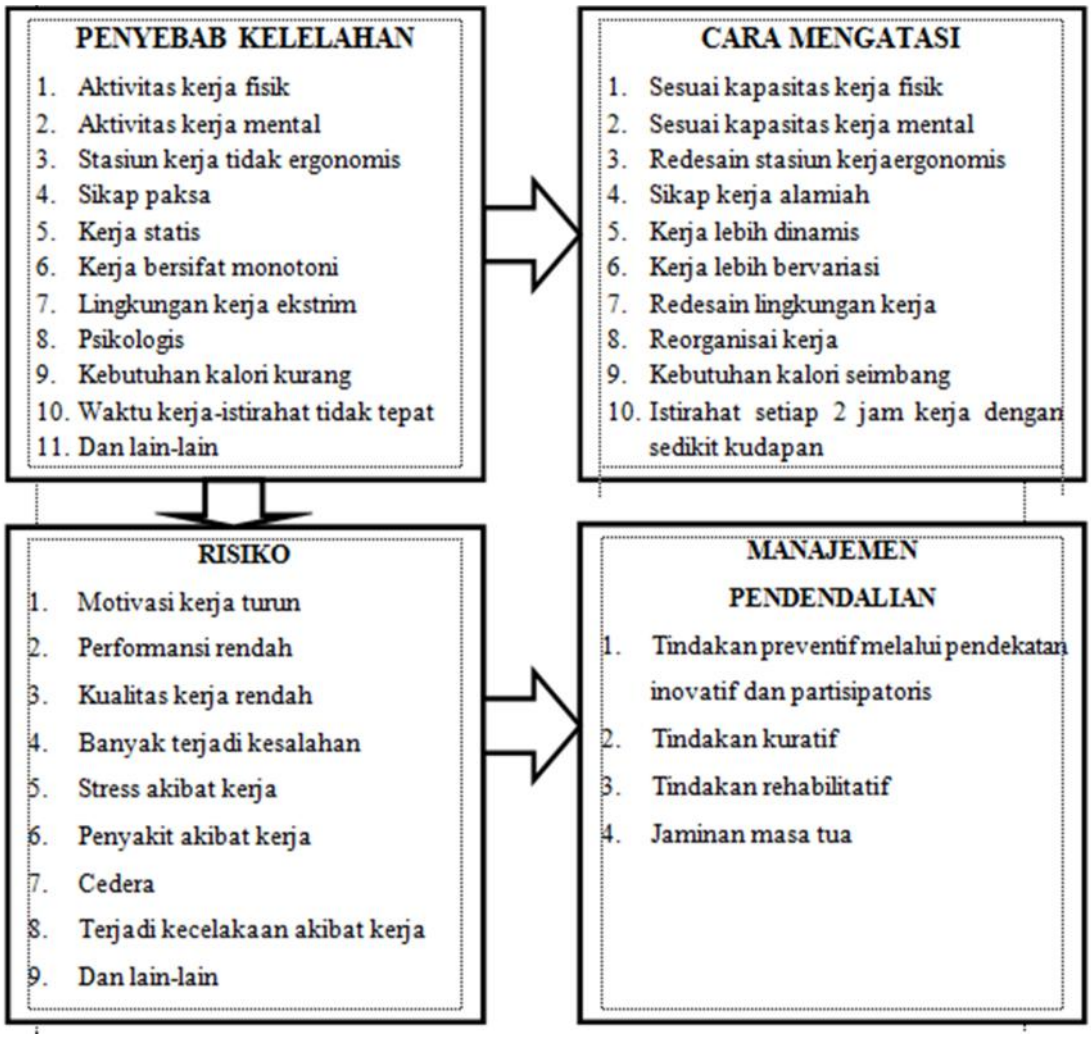
c. Dalam keadaan normal, jumlah udara yang masuk dalam pernapasan kira-kira 4L/menit, sedangkan dalam keadaan kerja keras dibutuhkan udara kira-kira 15L/menit. Ini berarti pada suatu keadaan dimana jumlah oksigen yang masuk melalui pernapasan lebih kecil dibandingkan tingkat kebutuhan. Jika hal ini terjadi, maka kelelahan yang timbul disebabkan oleh reaksi oksidasi dalam tubuh, yaitu untuk mengurangi asam laktat menjadi air dan karbon dioksida agar dikeluarkan dari tubuh, menjadi tidak seimbang dengan pembentukan asam laktat itu sendiri (asam laktat terakumulasi dalam otot dan dalam peredaran darah).

Kelelahan dapat dilihat melalui indikasi (Suma'mur,2014) sebagai berikut:

a. Perhatian tenaga kerja terhadap sesuatu dalam kerja menurun.
b. Perasaan berat dikepala, menjadi lelah seluruh badan, kaki terasa berat, menguap, pikiran merasa kacau, mata terasa berat, kaku dan canggung dalam gerakan, tidak seimbang, dalam berdiri terasa berbaring.
c. Merasa kurang berfikir, menjadi gugup, tidak dapat berkonsentrasi, tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu, cenderung lupa, kurang kepercayaan, cemas terhadap sesuatu, tidak dapat mengontrol sikap, dan tidak tekun dalam pekerjaan.
d. Sakit kekakuan bahu, nyeri di pinggang, pernapasan terasa tertekan, suara serak, haus, terasa pening, spasme kelopak mata, tremor pada anggota badan, dan merasa badan kurang sehat.

2.3.5 Langkah-Langkah Mengatasi Kelelahan

Agar dapat menangani kelelahan dengan tepat, maka kita harus mengetahui apa yang menjadi penyebab terjadinya kelelahan.berikut ini akan diuraikan secara skematis antara faktor penyebab terjadinya kelelahan,menangani kelelahan agar tidak menimbulkan risiko yang lebih parah (Suma'mur,2004) seperti Bagan 2.1



Gambar 2.1 Penyebab Kelelahan dan Cara Mengatasi Kelelahan

2.3.6 Pengukuran Kelelahan

Sampai saat ini belum ada cara untuk mengukur tingkat kelelahan secara langsung. Pengukuran-pengukuran yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya hanya berupa indikator yang menunjukkan terjadinya kelelahan akibat kerja.

Grandjean (1993) (dalam Tarwaka, 2004) mengelompokkan metode pengukuran kelelahan dalam beberapa kelompok sebagai berikut:

a. Kualitas dan kuantitas kerja yang dilakukan

   Pada metode ini, kualitas *output* digambarkan sebagai jumlah proses kerja (waktu yang digunakan setiap item) atau proses operasi yang dilakukan setiap unit waktu. Namun demikian banyak faktor yang harus dipertimbangkan seperti; target produksi; faktor sosial; dan perilaku psikologis dalam kerja. Sedangkan kualitas *output* (kerusakan produk, penolakan produk) atau frekuensi kecelakaan dapat menggambarkan terjadinya kelelahan, tetapi faktor tersebut bukanlah merupakan *causal factor*.

b. Uji psiko-motor (*Psychomotor test*)

   Pada metode ini melibatkan fungsi persepsi, interpretasi dan reaksi motor. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan pengukuran waktu reaksi. Waktu reaksi adalah jangka waktu dari pemberian suatu rangsang sampai kepada suatu 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. Sanders & McCormick (1987) mengatakan bahwa waktu reaksi adalah waktu untuk membuat suatu respon yang spesifik saat satu stimuli terjadi. Waktu reaksi terpendek biasanya berkisar antara 150 s/d 200 milli detik. Waktu reaksi tergantung dari stimuli yang dibuat; intensitas dan lamanya perangsangan; umur subjek; dan perbedaan-perbedaan individu lainnya. Setyawati (1996) melaporkan bahwa dalam uji waktu reaksi, ternyata stimuli terhadap cahaya lebih signifikan daripada stimuli suara. Hal tersebut disebabkan karena stimuli suara lebih cepat diterima oleh reseptor dari pada stimuli cahaya. Alat ukur waktu reaksi yang telah dikembangkan di Indonesia biasanya menggunakan nyala lampu dan denting suara sebagai stimuli.

c. Uji hilangnya kelipan (*flicker-fusion test*)

Dalam kondisi yang lelah, kemampuan tenaga kerja untuk melihat kelipan akan berkurang. Semakin lelah akan semakin panjang waktu yang diperlukan untuk jarak antara dua kelipan.

d. Perasaan kelelahan secara subjektif (*Subjective feelings of fatigue*)

Subjective Self Rating Test dari *Industrial Fatique Research Committee* (IFRC) Jepang, merupakan salah satu kuesioner yang dapat untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif. Kuesioner tersebut berisi 30 daftar pertanyaan yang terdiri dari :

1. Perasaan berat dikepala
2. Lelah seluruh badan
3. Berat dikaki
4. Menguap
5. Pikiran kacau
6. Mengantuk
7. Ada beban pada mata
8. gerakan canggung dan kaku
9. Berdiri tidak stabil
10. ingin berbaring
11. Susah berpikir
12. Lelah untu bicara
13. Gugup
14. Tidak berkonsentrasi
15. Sulit memusatkan perhatian
16. Mudah lupa
17. Kepercayaan diri berkurang
18. Merasa cemas
19. Sulit mengontrol sikap
20. Tidak tekun dalam pekerjaan
21. Sakit di kepala
22. Kaku di bahu
23. Nyeri di punggung
24. Sesak nafas
25. Haus

26. Suara serak
27. Merasa pening
28. Spasme di kelopak mata
29. Tremor pada anggota badan
30. badan kurang sehat

e. Uji mental

Pada metode ini konsentrasi merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menguji ketelitian dan kecepatan menyelesaikan pekerjaan. *Broundon Wiersma test*, merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk menguji kecepatan, ketelitian dan konstansi. Hasil tes akan menunjukkan bahwa semakin lelah seseorang maka tingkat kecepatan semakin rendah dan sebaliknya.

2.4 Faktor Terkait Pekerjaan

Menurut alamsyah dan muliawati (2013) kemampuan kerja setiap tenaga kerja berbeda dan sangat tergantung pada motivasi kerja,pengalaman, latar belakang pendidikan, keahlian, keterampilan, kesesuaian terhadap perkejaan, kondisi kesehatan, keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran antroprometri tubuh serta reaksi kejiwaan. Semakin tinggi mutu keterampilan yang dimiliki, semakin efesien tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaanya sehingga beban kerja menjadi *relative* jauh lebih ringan.

2.4.1 Umur

Umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap kejadian kelelahan akibat kerja.Golongan umur tua mempunyai kecendrungan yang lebih tinggi untuk mengalami kelelahan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi (triwibowo, 2013)

Menurut Asrtand & Rodahl (1997), Grandjean (1993), Genaidy (1996), dan Konz (1996) dalam tarwaka menjelaskan bahwa umur seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncaknya pada umur 25 tahun, pada umur 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25 % kemampuan sensoriknya menurun sebanyak 60 % selanjutnya kemampuan fisik seseorang yang berumur > 60 tahun tinggal mencapai 50% dari umur yang 25 tahun. Bertambahnya umur akan diikuti penurunan, VO2 max, ketajaman penglihatan, pendengaran, kecepatan membedakan sesuatu, membuat keputusan dan kemapuan mengingat jangka pendek. Dengan demikian pengaruh umur harus selalu dijadikan pertimbangan dalam memberikan pekerjaan seseorang (Tarwaka, 2004)

2.4.2 Masa Kerja

Karateristik bisografis terakhir yang kita telaah adalah masa kerja. Dengan kekecualian isu beda wanita - pria, agaknya tidak ada isu yang lebih merupakah subjek pokok kesalahapahaman dan spekulasi daripada dampak semioritas pada kenerja. Masa kerja merupakah akumulasi dari waktu dimana pekerja setelah menangung pekerjaan tersebut. Semakin banyak informasi yang disimpan, maka semakin banyak keterampilan yang dipelajari serta semakin banyak pekerjaan yang

dikerjakan (Rohmert, 1988 dalam Faiz , 2014). Kelelahan berkaitan dengan tekanan yang terjadi pada saat bekerja yang dapat berasal dari tugas, kondisi fisik, kondisi kimia, dan sosial ditempat kerja, sedangkan efek negatifnya batas ketahanan tubuh yang berlebihan pada proses kerja. Pada masa kerja dengan periode tertentu
(Pengesti duhita, 2008)

Undang-undang ketenagakerja No. 13 tahun 2013 pasal 123 ayat (1) dan ayat (2) menjelaskan bahwa masa kerja berlakunya perjanjian kerja bersama paling lama 2 tahun. Berdasarkan kesepakatan tertulis antara pengusaha dengan serikat buruh

2.4.3 Status Gizi (IMT)

Gizi juga mempunyai peran besar dalam asuhan keperwatan, mengingat fungsi makanan atau nutrisi sebagai bentuk terai, penunjang pengobatan dan juga berfungsi sebagai tindakan medis. Ada 4 (Empat) bentuk malnutrisi (Proverawati, atikah 2011).

1. *Under nutrition* : kekurangan konsumsi pangan secara *relative atau absolute* untuk periode tertentu
2. *Specific deficiency* : kekurangan zat gizi tertentu, misalnya kekurangan Vit A, yodium, Fe dan lain-lain.`
3. *Over Nutrition* : kelebihan kondisi pangan untuk periode tertentu.
4. *Imbalance* : karena disproporsi zat gizi, Misalnya : Kolestrol terjadi karena tidak seimbangnya LDL (*Low Density lipoprotein*), HDL (*High Denstry Lipoprotein*) dan VLDL (*Very Desentry Lipoprotein*).

1. Indeks Massa Tubuh

IMT digunakan berdasarkan rekomendasi FAO/WHO/UNO tahun 1985 bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan *Body Mass Index* (BMI/IMT). IMT merupakah alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa (Usia 18 tahun ke atas), Khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan BB. IMT. Batas ambang IMT menurut FAO membedakan antara laki-laki normal 20,1-25,0 dan perempuan normal 18,7- 23,8. Untuk menentukan katagori kurus tingkat beratnya pada laki-laki dan perempuan juga ditentukan ambang batas. Seperti pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa Negara berkembang:

$$\text{IMT} = \frac{B \quad (K \quad)}{T \quad 2\,(M\,)}$$

Katagori batas ambang IMT adalah sebagai berikut :

Bagan 2.2

IMT (Indeks Massa Tubuh)

Katagori	**Batas Ambang**
Underweight	**< 18,5**
Normal	**18,5 – 22,9**
Overweight : • *At-risk* • *Obese I* • *Obese I*	≥ 23,0 23,0 - 24,9 25,0 – 29,9 ≥ 30,0

2.4.4 Lama kerja

Seperti telah dijelaskannya bahwa pengaturan waktu kerja – waktu istirahat harus disesuaikan dengan sifat, jenis pekerjaan dan factor lingkungan yang mempengaruhinya seperti lingkungan kerja panas,dingin, bising, berdebu dll. Namun demikina secara umum, di Indonesia telah ditetapkan lamanya waktu kerja sehari maksimum adalah 8 jam kerja dan sebaliknya adalah waktu istirahat (untuk kehidupan keluarga dan sosial kemasyaratanya). Memperpanjang waktu kerja lebih dari itu hanya akan menurunkan efesiensi kerja, meningkatkan kelelahan, kecelakaan dan penykit akibat kerja. Tetapi dalam pelaksanaanya, banyak perusahaan yang memperkerjakan karyawanya diluar jam kerja (kerja lembur) dengan Dan disis lain para karyawan juga merasa senang melakukan kerja lembur, karena akan mendapatkan penghasilan tambahan di luar npengahasilan pokok.

Dari sudut pandang fisiology, kerja lembur sangat merugikan kesehatan. Dalam putaran 24 jam sehari terdapat 3 siklus keseimbangan tubuh yaitu 8 jam kerja, 8 jam interaksi sosial dan 8 jam istirahat. Apabila kerja lembur dilakukan diluar 8 jam kerja tersebut sudah barang tentu siklus keseimbangan akan terganggu, secara fisiologi, kerja lebih dari 8 jam/hari akan sangat melelahkan. Pada kondisi yang lelah fungsi panca indra jelas tidak dapat berjalan normal.

Dalam hal lamanya waktu kerja melebihi ketentuan yang telah ditetapkan (8 jam per hari atau 40 jam seminggu)., maka perlu diatur waktu-waktu istirahat khusus agar kemampuan kerja dan kesegaran jasmani tetap dapat dipertahankan

dalam batas-batas toleransi.pemberian waktu istirahat tersebut secara umum dimaksudkan untuk :

- Mencegah terjadinya kelelahan yang berakibatkan kepada penurunan kemampuan fisik dan mental serta kehilangan efesiensi kerja
- Memberikan kesempatan tubuh untuk melakukan pemulihan atau penyegaran
- Memberikan kesempatan waktu untuk melakukan kontak sosial

Dan pada kenyataanya istirahat memperlihatkan saling keterikatan antara satu dengan yang lainya. Apabila waktu kerja dan istirahat resmi telah diatur dengan tepat maka dengan sendirinya istirahat curian dapat diminimalisirkan (Tarwaka, 2004)

2.4.5 Beban Kerja

Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima oleh seseorang harus sesuai atau seimbang baik terhadap kemampuan fisik, kemampuan kognitif maupun keterbatasan manusia yang menerima beban (Tarwaka,2004).

Beban kerja menentukan berapa lama seseorang dapat bekerja sesuai dengan kapasitas kerja.Agar sesorang dapat bekerja tanpa kelelahan atau gangguan, maka semaikn berat beban kerja, harus semakin singkat waktu kerjanya (suma’mur, 2014). Beban kerja suatu aktivitas pekerjaan menentukan berapa lama seorang tenaga kerja dapat atau mampu bekerja sesuai dengan kapasitas kemampuan bekerja tenaga kerja tersebut

2.4.5.1 Kategori Beban Kerja

Everly dan Girdano (1980) menambahkan kategori lain dari beban kerja, yaitu kombinasi dari beban berlebih kuantitatif dan kualitatif

Beban berlebih kuantitatif

Beban berlebih secara fisikal ataupun mental, yaitu harus melakukan terlalu banyak hal, merupakan kemungkinan sumber stres pekerjaan.Unsur yang menimbulkan beban berlebih kuantitatif ini ialah desakan waktu.

Bagaimanapun juga desakan waktu merupakan pembangkit stres dari organisasi yang dalam kebanyakan hal harus diterima.Ini tampaknya merupakan salah satu aspek dari kehidupan organisasi.

1. Beban terlalu sedikit kuantitatif

   Beban kerja terlalu sedikit juga dapat mempengaruhi kesejahteraan psikologis seseorang.Kemajuan teknologi dan peningkatan otomatis dalam industri di satu pihak dapat mengarah pada makin menjadinya majemuk pekerjaan, di lain pihak, pada tingkat teknologi menengah, mengarah pada penyederhanaan pekerjaan. Pada pekerjaan yang sederhana, dimana banyak terjadi pengulangan gerak akan timbul rasa bosan, rasa monoton.

2. Beban berlebihan kualitatif

   Dengan kemajuan teknologi makin dirasakan kehidupan menjadi lebih majemuk. Kemajemukan pekerjaan ini yang mengakibatkan daya beban berlebihan kualitatif. Kemajemukan pekerjaan yang harus dilakukan seorang tenaga kerja dapat dengan mudah berkembang menjadi beban

berlebihan kualitatif jika kemajemukannya memerlukan kemampuan teknikal dan intelektual yang lebih tinggi daripada yang dimiliki.

Kemajemukan pekerjaan, menurut Everly & Girdano (1980), biasanya meningkat karena faktor-faktor berikut :

1. Peningkatan dari jumlah informasi yang harus digunakan;
2. Peningkatan dari canggihnya informasi atau dari keterampilan yang diperlukan pekerjaan;
3. Perluasan atau tambahan *alternative* dari metode-metode pekerjaan;
4. Introduksi dari rencana-rencana *contingency*.

Jika memiliki kemampuan untuk menampung keempat faktor tersebut, maka tenaga kerja melakukan pekerjaan yang bagus dan berprestasi memuaskan.Sebaliknya, kalau kita perhatikan dengan baik, maka setiap faktor dapat merupakan pembangkit stres.

Penelitian menunjukkan bahwa kelelahan emosional dan mental, sakit kepala, dan gangguan-gangguan pada perut merupakan hasil dari kondisi kronis dari beban berlebih kualitatif.

3. Beban terlalu sedikit kualitatif

Beban terlalu sedikit yang disebabkan kurang adanya rangsangan akan mengarah ke semangat dan motivasi yang rendah untuk kerja. Tenaga kerja akan merasa bahwa dia ‘tidak maju-maju’, dan merasa tidak berdaya untuk memperlihatkan bakat dan keterampilannya

2.4.5.2 Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja

Menurut Rodahl (1989), Adiputra (1998) dan Manuaba (2000) bahwa secara umum hubungan antara beban kerja dan kapasitas kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat komplek, baik faktor internal maupun faktor eksternal Beban Kerja oleh Karena Faktor Eksternal.

Faktor eksternal beban kerja adalah beban kerja yang berasal dari luar tubuh pekerja. Yang termasuk beban kerja eksternal adalah tugas (task) itu sendiri, organisasi dan lingkungan kerja. Ketiga aspek ini sering disebut sebagai *stressor*.

1. Tugas-tugas (*tasks*) yang dilakukan baik yang bersifat fisik seperti, stasiun kerja, tata ruang tempat kerja, alat dan sarana kerja, kondisi atau medan kerja, sikap kerja, cara angkat-angkut, beban yang diangkat-angkut, alat bantu kerja, sarana informasi termasuk displai dan control, alur kerja dll. Sedangkan tugas-tugas yang bersifat mental seperti, kompleksitas pekerjaan atau tingkat kesulitan pekerjaan yang mempengaruhi tingkat emosi pekerja, tanggung jawab terhadap pekerjaan dll.
2. Organisasi kerja yang dapat mempengaruhi beban kerja seperti, lamanya waktu kerja, waktu istirahat, kerja bergilir, kerja malam, system pengupahan, sistem kerja, musik kerja, model struktur organisasi, pelimpahan tugas dan wewenang dll.

3. Lingkungan kerja yang dapat memberikan beban tambahan kepada pekerja adalah:
    - Lingkungan kerja fisik seperti: mikroklimat (suhu udara ambien, kelembaban udara, kecepatan rambat udara, suhu radiasi), intensitas penerangan, intensitas kebisingan, vibrasi mekanis, dan tekanan udara.
    - Lingkungan kerja kimiawi seperti: debu, gas-gas pencemar udara, uap logam, fume dalam udara dll.
    - Lingkungan kerja biologis seperti: bakteri, virus dan parasit, jamur, serangga, dll.
    - Lingkungan kerja psikologis seperti: pemilihan dan penempatan tenaga kerja, hubungan antara pekerja dengan pekerja, pekerja dengan atasan, pekerja dengan keluarga dan pekerja dengan lingkungan sosial yang berdampak kepada performansi kerja di tempat kerja.

a. Beban Kerja oleh Karena Faktor Internal

Faktor internal beban kerja adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri sebagai akibat adanya reaksi dari beban kerja eksternal.Reaksi tubuh tersebut dikenal sebagai *strain*. Berat ringannya *strain* dapat dinilai baik secara objektif maupun subjektif. Penilaian secara objektif yaitu melalui perubahan reaksi fisiologis.Sedangkan penilaian subjektif dapat

dilakukan melalui perubahan reaksi psikologis dan perubahan perilaku. Secara lebih ringkas faktor internal meliputi:

- Faktor somatic (jenis kelamin, umur, ukuran tubuh, kondisi kesehatan, status gizi); serta
- Faktor psikis (motivasi, persepsi, kepercayaan, keinginan, kepuasan dll)

2.4.5.3 Beban Kerja Mental

Selain beban kerja fisik, beban kerja yang bersifat mental harus pula dinilai.Namun demikian penilaian beban kerja mental tidaklah semudah menilai beban kerja fisik. Pekerjaan yang bersifat mental sulit diukur melalui perubahan fungsi faal tubuh.Secara fisiologis, aktivitas mental terlihat sebagai suatu jenis pekerjaan yang ringan sehingga kebutuhan kalori untuk aktivitas mental juga lebih rendah.Padahal secara moral dan tanggung jawab, aktivitas mental jelas lebih berat dibandingkan dengan aktivitas fisik karena lebih melibatkan kerja otak (*white-collar*) dari pada kerja otot (*blue-collar*).

Menurut Grandjean (1993) setiap aktivitas mental akan selalu melibatkan unsur persepsi, interpretasi dan proses mental dari suatu informasi yang diterima oleh organ sensoris untuk diambil suatu keputusan atau proses mengingat informasi yang lampau (Tarwaka, 2004)

2.4.5.4 Penelitian Terkait

Tabel 2.1

Penelitian terkait

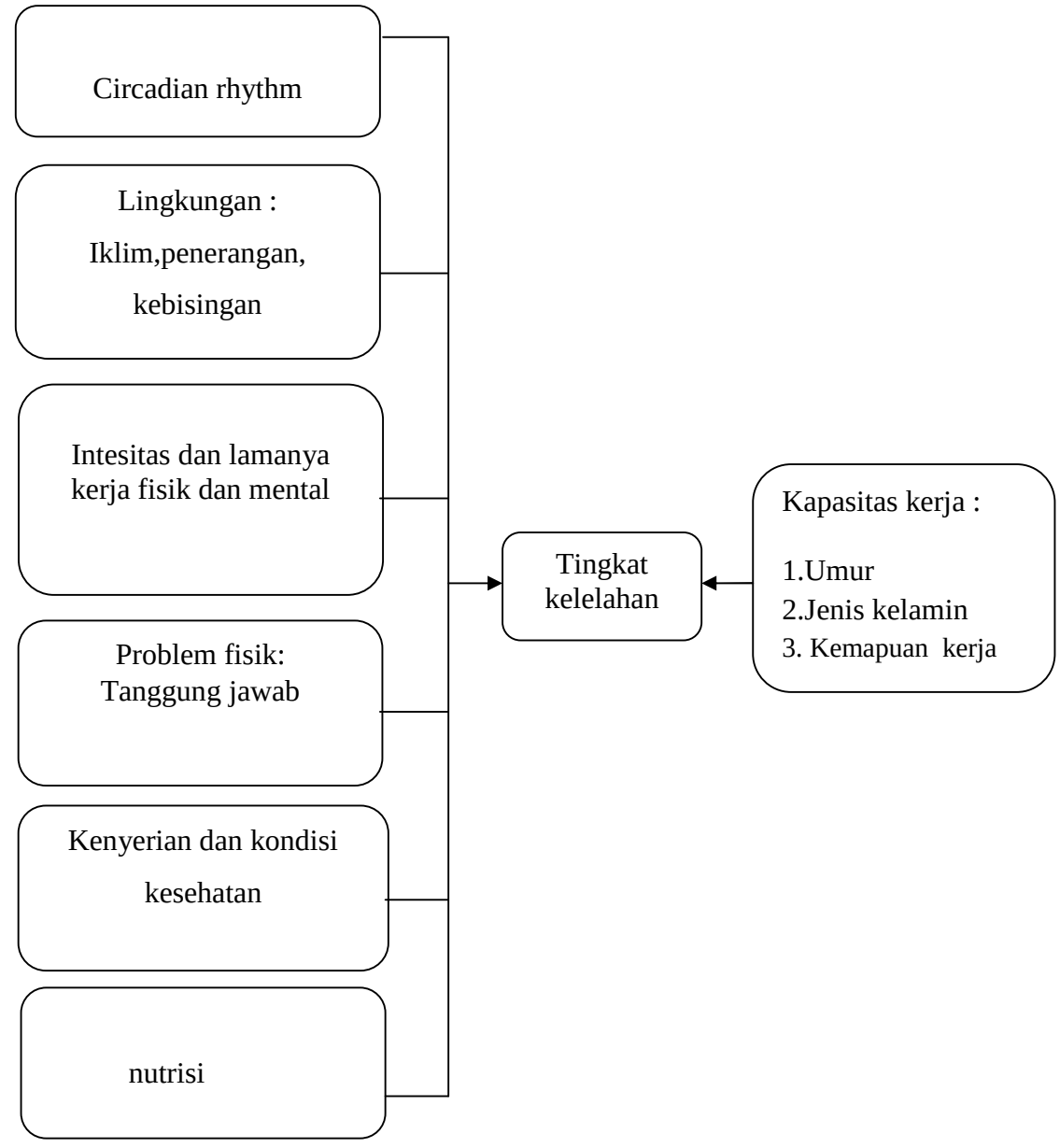
Nama peneliti	Judul penelitian	Tahun	Hasil penelitian
Rezki fanny Dwi Putra	Analisis faktor risiko kelelahan kerja pada pengemudi Bus di PO. YP Palembang	2015	Dari hasil penelitian dilaksanakan didapatkan ada hubungan antara durasi kerja dengan kelelahan kerja pengemudi Bus (*p, value* 0,027) di PT. PO Palembang tahun 2015
Muhammad fadel	Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pengemudi pengangkutan BBM di TBBM PT. Pertamina pare-pare	2014	Hasil penelitian diperoleh variabel yang berhubungan dengan kelelahan kerja yaitu durasi kerja yaitu durasi kerja pengemudi (p= 0,001) usia (p= 0,013) dan kebiasaan merokok (p = 0,010). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah variabel waktu tidur (p= 0,070) dan status gizi (p= 0,129) kesimpulan penelitian bahwa ada hubungan durasi mengemudi, usia dan

			kebiasaan merokok dengan kelelahan kerja dan tidak ada hubungan total waktu tidur dengan kelelahan kerja pada pengemudi pada pengangkutan BBM di TBBM PT. pertamina Pare-pare
TItin isna Oesman	Hubungan faktor Internal dan eksternal terhadap kelelahan kerja melalui subjektif self rating test	2011	Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa (1) nilai X hitung usia : 0.2273 , (2) Nilai χ^2 hitung status gizi : 2,1427 1, (3) Nilai χ^2 hitung beban kerja : 1,5357, (4) Nilai χ^2 hitung keluhan 0,7143, Dengan α : 5% ,berarti Ho untuk faktor usia, status gizi, beban kerja dan keluhan di terima, maka disimpulkan ada hubungan antara semua faktor dengan tingkat kelelahan.

Gresica Rismachul Jannah	Hubungan Karakteristik RespondenBeban Kerja Fisik, dan Iklim Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perajin Kayu (Studi di Industri Mebel Kayu Kelurahan Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan)	2014	Analisis data menggunakan uji *Spearman's rho* dengan α (0,05) didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur (*p*=0,004), masa kerja (*p*=0,008), dan beban kerja fisik (*p*=0,000) dengan kelelahan kerja, tidak ada hubungan antara status gizi (*p*=0,720) dan lama kerja (*p*=0,527) Analisis data menggunakan uji *Lambda* dengan α (0,05) didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja (*p*=0,021) dengan kelelahan kerja. Sementara iklim kerja tidak ada hubungan dengan kelelahan kerja karena bersifat konstan. Hasil pengukuran kelelahan kerja dengan *reaction timer* manunjukkan bahwa sebagian besar responden

			mengalami kelelahan kerja, dan kelelahan terbanyak yang dialami oleh responden adalah kelelahan ringan.
Irma. Mr	Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja di unit produksi paving block cv.sumber galian kecamatan biringkanaya kota makassar tahun 2014	2014	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat 40 responden, 60% responden yang mengalami kelelahan. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa kelelahan kerja lebih banyak dialami pada kelompok umur tua yaitu 95,45% dengan nilai p= 0,000, berarti ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan kerja.

Bagan 2.3
Kerangka Teori



Sumber : Teori Gabungan Grandjen (199: 838), Rodahl (1998), Adiputra (1998)
Dan Manuaba (1998) dalam tarwaka 2015.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah salah satu rencana tentang mengumpulkan data dan mengolahnya agar dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan penelitian. jenis penelitian ini bersifat *survey analitic* dengan desain *Cross sectional* atau potong silang variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan (dalam waktu bersamaan), variable risiko atau sebab (*independtdent variable*) yaitu Usia, masa kerja, status gizi, lama kerja, beban kerja, dan variabel akibat (*dependent variable*) yaitu kelelahan kerja dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu bersamaan (Notoadmojdo, 2010).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di PT. TBL Kabupaten Banyuasin dari bulan juni – Juli 2016.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian pemanen kelapa sawit TM 7 PT. TBL Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pekerja bagian pemanen kelapa sawit TM 7 di PT. TBL.

3.3.3 Tehnik pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *random sampling* dengan melihat seluruh pekerja pada bagian pemanen, untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada pemanen di kebun Sawit PT. TBL Kabupaten Banyuasin Tahun 2016. menggunakan rumus sebagai berikut (Hastari tutut dalam Lemeshow, 1997) :

Dari beberapa populasi yang didapatkan tehnik penentuan sampelnya sebagai berikut:

$$n = \frac{Za^2.(1- p)P}{d2}$$

Keterangan adalah :

n : Besar sampel yang diharapkan

Za^2 : Derajat kepercayaan 95% yaitu 1.96

P : Proporsi berdasarkan kelelahan kerja 64% = 0,64 (Tutut Hastari, 2015)

N : Jumlah populasi yang bekerja pada bagian pemanen di PT. TBL Kab. Banyuasin

d : Presisi Mutlak 0,1

$$n = \frac{(1,96)^2.\ (1\text{-}0,64).\ 0,64}{(\ 0,1\ )^2} \qquad n = \frac{0,875}{0,001}$$

n = 87 orang

Jadi jumlah sampel yang bagian pemanen TM 7 dari seluruh populasi berjumlah 87 orang, untuk menghindari drop out sampel maka ditambah 10% dari jumlah 87 ditambah 8 orang 95 orang

3.3.4 Kreteria Sampel

1. Inklusi

    a. Bersedia menjadi responden

    b. Responden Berada ditempat saat pengumpulan data

    c. Berjenis kelamin Pria

    d. Pemanen yang bekerja di TM 7 (Tanaman menghasilkan)

2. Ekslusi

    a. Responden Tidak berkemungkinan untuk diwawancarain

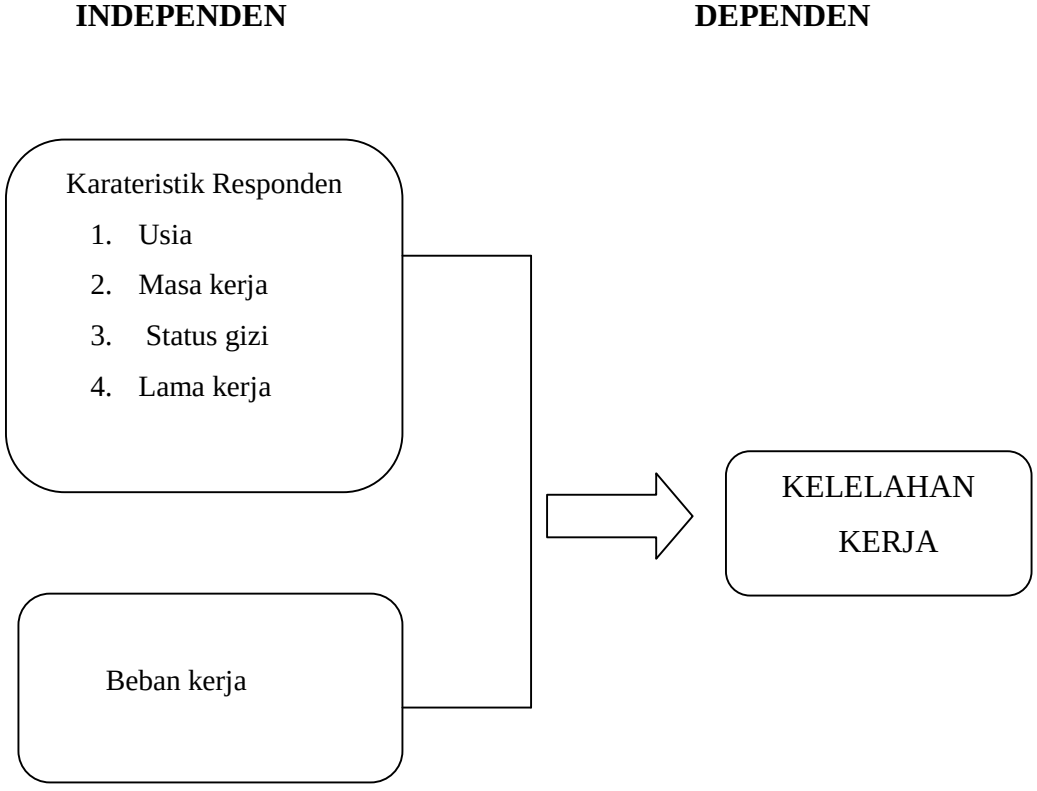
    b. Tidak bersedia menjadi responden

    c. Pemanen yang pindah tempat kerja dari perkebunan

3.4 Kerangka Konsep

Berdasarkan landasan teori maka penulis menyusun kerangka konsep sebagai berikut :

Bagan 3.1
Kerangka Konsep



3.5 Definisi operasional

Tabel 3.1

Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kelelahan Kerja	Kelelahan kerja subjektif adalah perasaan lelah yang disertai dengan penurunan efesiensi dan ketahanan dalam bekerja	Wawancara	Kuisioner menggunakan subjective self yang dimodifikasi dari industrial fatigue research (IFRC) yang berisi 15 pertayaan.	Nilai skor 1. Tidak lelah (15-35) 2. Lelah (36-60) (Hastari,2015)	Ordinal
2	Umur	Umur tenaga kerja yang dilihat dari tahun lahir pekerja	Wawancara	Kuisoner	1. < 25 tahun 2. ≥ 25 tahun (Tarwaka,2004)	Ordinal
3	Masa kerja	Lamanya pekerja telah bekerja diperusahaan sampai saat sekarang	Wawancara	Kuesioner	1. lama > 5 tahun 2. Baru ≤ 5 tahun (Khalimona,2013)	Ordinal
4	Gizi (IMT)	Keadaan gizi responden yang ditentukan secara antropometri berdasarkan tinggi badan (TB) dan berat badan (BB)	Wawancara	Kuesioner	1 IMT tidak normal < 20,1 2.IMT normal normal 20,1-25,0	Nominal
5	Lama Kerja	Jam kerja yang didapatkan dalam sehari dihitung saat mulai bekerja di dalam memanen kelapa sawit	Wawancara	Kueioner	1. normal ≤ 8 jam 2. Tidak normal > 8 jam (Tarwaka,2015)	Ordinal

6	Beban kerja	Berapa lama seseorang dapat bekerja sesuai dengan kapasitas kerja. Agar sesorang dapat bekerja tanpa kelelahan atau gangguan (Tarwaka,2004)	wawancara	Kuesioner dan wawancara	1.ringan ≤ 18 2. berat > 18 (Tarwaka,2004)	Ordinal

3.6 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesisnya adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara penggaruh Usia pekerja dengan tingkat kelelahan pada Pemanen di perkebunan sawit PT. TBL Tbk tahun 2016
2. Ada hubungan pengaruh Masa kerja dengan kekelahan pada Pemanen di perkebunan Sawit PT. TBL Tbk tahun 2016
3. Ada hubungan pengaruh Status Gizi pekerja dengan kelelahan kerja pada pemanen di perkebunan sawit PT. TBL Tbk tahun 2016
4. Ada hubungan pengaruh Lama kerja dengan kelelahan Pemanen di perkebunan Sawit PT. TBL Tbk tahun 2016
5. Ada hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pemanen di perkebunan kelapa sawit PT. TBL Tbk Tahun 2016

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Data primer

Data primer meliputi :

1. Data identitas pekerja, meliputi nama dan umur
2. Data status gizi dengan menggunakan Antropometri : Data yang diambil yaitu data pengukuran berat bada dan tinggi badan pada saat dilakukan penelitian

3.7.2 Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari PT. TBL Tbk Kabupaten Banyuasin.

3.8 Pengolahan Data

1.Editing

Hasil wawancara, angket, atau juga pengamatan lapangan yang harus dilakukan penyuntingan terlebih dahulu atau kegiatan pengecekan dan perbaikan (Notoatmodjo, 2012).

2.Coding

Mengubah data dari bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka bilangan (Notoatmodjo, 2012). Kegiatan diawali dengan memberikan skor terhadap jawaban responden, kemudian menyajikan data tersebut ke dalam tabel.

3.Entry data

Jawaban masing-masing responden dimasukan kedalam program atau *software* computer (Notoatmodjo, 2012).

4.Cleaning

Melakukan pengujian data yang sudah di *entry* untuk mengetahui kemungkinan adanya kesalahan dan kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2012)

3.9 Analisis Data

Dalam tahap ini data diolah dan dianalisis dengan tehnik-tehnik tertentu. data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kuantitatif, sehingga pengolahan data dapat dilakukan melalui proses komputerisasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam pengolahan. ini mencakup tabulasi data, perhitungan statistik dan uji statistik. Mengunaka Uji *Chi square* Analisa pada penelitian ini adalah analisa univariat dan analisa bivariat.

3.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan analisis distribusi frekuensi dan hasil statistik deskritif dari variable yang diteliti meliputi mean, median, standar defiasi, nilai minimal dan nilai maksimal (Notoadtmodjo, 2012). Pada penelitian ini analisa univariat dilakukan terhadap variable independen (usia, masa kerja, status gizi kebiasaan merokok, lama kerja) dan variable dependen (kelelahan kerja). Hasil univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi

3.9.2 Analisis bivariat

Analsis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi antara variabel independen dari variabel dependen (Notoatmodjo, 2012). Analisis data bertujuan untuk melihat hubungan variabel independen (Usia,

masa kerja, status gizi, lama kerja, beban kerja) terhadap faktor (kelelahan kerja) dilakukan dengan *Chi square* dengan menggunkan program komputer. dikatakan hubungan bermakna bila hasil uji p *value* ≤ 0,05 dan dikatakan hubungan tidak bermakna bila hasil uji p *value* ≥ 0,05 .

1. HO diterima bila P value < *a* Berarti ada hubungan usia, masa kerja, gizi ,lama kerja dan beban kerja terhadap kelelahan kerja
2. HO ditolak bila P value ≥ *a* Berarti tidak ada hubungan usia, masa kerja, gizi ,lama kerja dan beban kerja terhadap kelelahan kerja

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Tunas Baru Lampung, Tbk Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, merupakan salah satu perusahaan agrikultural terkemuka di Indonesia yang berpusat di Jakarta. Perusahaan ini pertama kali didirikan pada tahun 1973. Pada awal berdirinya, perusahaan ini masuk menjadi salah satu anggota dari sungai Budi *Group* yang telah berdiri sejak tahun 1947. Sungai Budi *Group* sendiri merupakan pelopor dalam industri pertanian yang ada di Indonesia. Keterlibatan PT Tunas Baru Lampung, Tbk ini dalam salah satu kelompok usaha pertanian diharapkan dapat membantu dalam pembangunan Negara, khususnya dibidang pertanian. Perusahaan ini telah berperan dalam tumbuh kembang sektor pertanian secara nasioal.

PT Tunas Baru Lampung, Tbk saat ini dipimpin oleh Bapak Widarto, sebagai Presiden Direktur Persero dan sekaligus pemilik saham terbesar atau penanggung jawab perseroan. Sejak mulai beroperasi di Lampung beberapa tahun silam, perusahaan telah berkomitmen untuk terus mengembangkan sayap bisnisnya. Salah satunya dengan menjadi salah satu produsen minyak goreng nabati berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau bagi konsumen Tanah Air. Dalam perkembangannya,

perusahaan ini juga berhasil melakukan penawaran umum perdana dengan merubah status perusahaan menjadi perusahaan terbuka. Dengan ini perusahaan telah berhasil mencatatkan saham perusahaan untuk pertama kali di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak tanggal 14 februari 2000.

Areal perkebunan kelapa sawit PT Tunas Baru Lampung, Tbk Kecamatan Air Kumbang Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Pada tanggal 30 Juni 2003 PT Tunas Baru Lampung, Tbk Banyuasin memperoleh izin lokasi luas ± 20. 000 ha sesuai SK Bupati Banyuasin No. 519, kemudian pada tahun 2005 dan 2007 dilakukan revisi dan perpanjangan izin lokasi sesuai dengan SK Bupati Banyuasin No. 569/2005 dan SK Bupati Banyuasin No. 155/2007 dengan luas izin ± 22. 500 ha.

Pada tahun 2009 dan tahun 2010 PT Tunas Baru Lampung, Tbk memperoleh hak guna usaha (HGU) dengan luas 4.902,9924 ha dan 833,16 ha masih dalam pengajuan HGU pada badan pertahanan Nasional. Total luas HGU perkebunan kelapa sawit PT Tunas Baru Lampung, Tbk seluas 5.736,1524 ha. PT Tunas Baru Lampung, Tbk Banyuasin melakukan aktivitas penanaman awal pada tahun 2006 dan sampai saat ini sudah mulai berproduksi.

Beberapa Produk buatan PT Tunas Baru Lampung, Tbk Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, antara lain minyak goreng dengan kapasitas produksi Pabrik yang ada di Lampung dan Palembang sebesar 400.000 ton per tahun. Selain itu perusahaan juga telah meproduksi minyak kelapa dengan kapasitas per tahunnya sekitar 129.167 ton yang telah diproduksi di pabrik yang ada di Lampung dan Riau. Pabrik yang ada di Lampung juga telah

memproduksi sabun dengan kapasitas produksi 27.450 ton tiap tahun. Minyak mentah buatan 3 pabrik yang ada di Lampung, Sumatera Selatan dan Lampung Sukadana mampu menampung produksi sebanyak 900.000 ton, 225.000 ton dan 225.000 ton tiap tahunnya. Disamping itu peruasahaan juga meproduksi stearin, gula halus dan beberapa produk olahan lainnya. Diantaranya sebagai berikut :

Gambar 4.1

Produk-produk olahan PT Tunas Baru Lampung, Tbk

Sumber : Profil PT Tunas Baru Lampung, Tbk

4.1.2 Visi dan Misi PT Tunas Baru Lampung, Tbk

4.1.2.1 Visi

Menjadi produsen minyak goreng nabati dan turunannya yang terintegrasi penuh dengan biaya produksi yang rendah dan ramah lingkungan.

4.1.2.2 Misi

1. Mencari dan mengembangkan peluang pertumbuhan yang terintegrasi di bisnis inti kami dengan tetap menjaga pengeluaran biaya yang terkontrol.

2. Ikut berpartisipasi dalam peningkatan kualitas hidup masyarakatsekitar bisnis unit.
3. Menjaga dan mempromosikan standar lingkungan hidup yang baku didalam segala aspek pengembangan produksi serta pengolahan dengan menerapkan standar *Good Agriculture Procedure* (GMP) dan *Good Manufacture Procedure* (GAP).
4. Mengembangkan tim managemen yang professional yang berintegritas tinggi dan didukung oleh sumber daya manusia yang terampil dan termotivasi.

4.1.3 Nilai-Nilai Group di PT Tunas Baru Lampung, Tbk

Tunas Baru Lampung, Tbk Group tetap berpegang teguh pada nilai-nilai Group yang telah teruji waktu. Nilai–nilai tersebut telah membantu kami dalam membentuk hubungan yang akrab dan erat dengan pemangku kepentingan . Kami sangat menghargai hubungan ini dan akan berupaya untuk memastikan bahwa kepercayaan tersebut akan tetap menjadi pilar pertumbuhan Tunas Baru Lampung, Tbk Group. Nilai – nilai tersebut adalah :

a. **Respect**

Perilaku saling menghormati baik di dalam maupun di luar organisasi.

b. **Integrity & Ethics**

Menjunjung tinggi integritas dan kode etik Perseroan.

c. **Teamwork**

Kerjasama antara karyawan, atasan dan keduanya dengan tetap mementingkan kepentingan bersama dibandingkan kepentingan pribadi.

d. **Community**

Memberikan nilai kepada masyarakat sekitar sebagai salah satu pemangku kepentingan bagi organisasi.

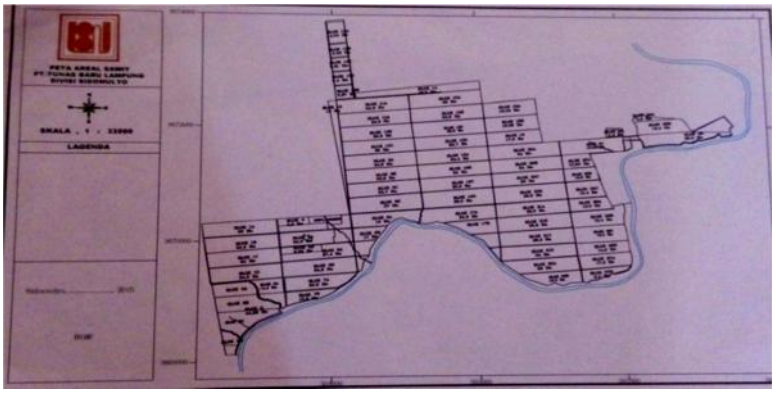
e. **Communication**

Selalu mengedepankan aspek komunikasi antar jenjang komando dan pengawasan sehingga dapat tercipta kerjasama dan kordinasi yang baik.

4.1.4 Peta Luas Areal Devisi Sidomulyo PT Tunas Baru Lampung, Tbk

Gambar 4.2

Peta Devisi Sidomulyo PT Tunas Baru Lampung, Tbk



Sumber : Profil PT Tunas Baru Lampung, Tbk

4.2 Hasil

4.2.1 Analisis univariat

Analisis univariat untuk melihat gambaran distribussi frekuensi variabel – variabel penelitian.

Tabel 4.1

Deskritif statistik variabel

Variabel	$\bar{x}$	Min	Max	SD
Umur (Tahun)	1,22	1	2	0,417
Masa kerja (Tahun)	1,65	1	2	1,65
Status gizi (IMT)	1,48	1	2	0,502
Lama kerja (Jam)	1,68	1	2	0,463

4.2.2 Kelelahan Kerja

Tabel 4.2

Distribusi Responden Kelelahan Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	Kelelahan kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	Mengalami Kelelahan	56	58,9
2	Tidak mengalami Kelelahan	39	41,1
Total		95	100

Berdasarkan Tabel 4.1 didapatkan bahwa 56 responden (58,9%) mengalami kelelahan kerja dan 39 responden (41,1%) tidak mengalami kelelahan kerja

4.2.3 Umur

Tabel 4.3

Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	Umur	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	≥ 25 tahun	74	77,9
2	< 25 tahun	21	22,1
Total		95	100

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan bahwa 74 responden (77,9%) yang berumur > 25 tahun dan 21 responden (22,1%) yang berumur < 25 tahun.

4.2.4 Masa Kerja

Tabel 4.4

Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	Masa kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	≥ 5 tahun	33	34,7
2	< 5 tahun	62	65,3
Total		95	100

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan bahwa 33 responden (34,7 %) masa kerjanya lama dan 62 responden (65,3 %) masa kerjanya baru.

\

4.2.5 Status Gizi

Tabel 4.5

Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi di Bagian di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	IMT	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	Tidak normal < 20,1	49	51,6 %
2	Normal 20,1-25,0	46	48,4 %
Total		95	100 %

Dari Tabel 4.4 didapatkan bahwa 49 responden (51,6%) tidak normal dan 46 responden (48,4%) Normal

4.2.6 Lama kerja

Tabel 4.6

Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	Lama kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	≥ 8 jam	29	30,5 %
2	≤ 8 jam	66	69,5 %
Total		95	100%

Dari Tabel 4.5 didapatkan 29 responden (30,5%) dengan Lama kerja lebih dari 8 jam dan 66 responden (69,5%) dengan lama kerja kurang dari 8 jam

4.2.7 Beban Kerja

Tabel 4.7

Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

No	Beban Kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase
1	Skor > 18	61	64,2 %
2	Skor ≤ 18	34	35,8 %
Total		95	100%

Dari Tabel 4.5 didapatkan 61 responden (64,2%) dengan beban kerja berat dan 34 responden (35,8%) dengan beban kerja Ringan

4.3 Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen yang meliputi umur,masa kerja,status gizi,lama kerja dan beban kerja dengan variabel dependen yaitu kelelahan kerja. Hubungan dua variabel ini di uji dengan menggunakan uji *Chi Square*.

4.3.1 Hubungan umur dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dilakukan analisis tentang hubungan umur dengan Kelelahan Kerja dengan memasukan hasil kategori-kategori responden ke dalam tabel kontinengsi.

Tabel 4.8

Hubungan Umur dengan Kelelahan Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

Umur	Mengalami Kelelahan Kerja		Tidak mengalami Kelelahan Kerja		Total	*P Value*	OR (95% CI)
	n	%	n	%	n		
≥ 25 Tahun	51	68,9	23	31,1	74	0,001	7,096 (2,319-21,711)
< 25 Tahun	5	23,8	16	76,2	21		
Total	56	58,9	39	41,1	95		

Dari Tabel 4.7 didapatkan bahwa responden berumur ≥ 25 tahun sebanyak 51 responden (68,9%) mengalami kelelahan kerja lebih banyak jika di bandingkan

dengan responden yang berumur < 25 tahun sebanyak 5 responden (23,8%) dan yang tidak mengalami kelehan kerja ≥ 25 tahun sebanyak 23 responden (31,1%) dan < 25 tahun sebanyak 16 responden (76,2%)

Dari nilai *p Value*= 0,001 dengan OR 7,096 berarti ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja. Hal ini berarti bahwa responden yang berumur ≥ 25 tahun memiliki risiko 7,906 kali untuk mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan responden yang berumur < 25 tahun.

4.3.2 Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan kerja

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dilakukan analisis tentang hubungan Masa kerja dengan Kelelahan kerja yaitu dengan memasukan hasil kategori-kategori responden ke dalam tabel kontinengsi.

Tabel 4.9

Hubungan Masa Kerja Dengan Kelelahan kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

Masa Kerja	Mengalami Kelelahan Kerja		Tidak mengalami Kelelahan Kerja		Total	*p value*	OR (95% CI)
	n	%	n	%			
≥ 5 tahun	23	69,7	10	30,3	33	0,182	2,021 (0,826-4,944)
< 5 tahun	33	53,2	29	46,8	62		
Total	56	58,9	39	41,1	95		

Dari Tabel 4.8 didapatkan bahwa masa kerjanya ≥ 5 tahun didapatkan 23 responden (69,7%) mengalami kelelahan kerja lebih sedikit dibandingkan dengan masa kerjanya < 5 tahun jumlahnya 33 responden (53,2%) sedangkan masa kerjanya ≥ 5 tahun 10 responden (30,3%) tidak mengalami kelelahan kerja lebih sedikit dibandingkan dengan masa kerjanya < 5 tahun sebanyak 29 responden (46,8%).

Dari nilai *pValue*=0,182 dengan OR 2,021, berarti tidak ada hubungan antara jenis lama kerja dengan kelelahan kerja, hal ini berarti bahwa responden yang masa kerjanya ≥ 5 tahun berisiko 2,021 kali untuk mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan responden yang masa kerjanya < 5 tahun.

4.3.3 Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dilakukan analisis tentang hubungan, Status gizi dengan kelelahan kerja, yaitu dengan memasukan hasil kategori-kategori responden ke dalam tabel, hasil serta hubungan yang terjadi antara gizi pekerja dengan kelelahan kerja, hubungan status gizi ini juga yang dihitung menggunakan IMT dipengaruhi pola hidup pekerja itu sendiri yang kurang memperhatikan asupan gizi yamg dikonsumsinya di luar pekerjaanya sebagai pemanen dan diluar kewajiban perusahaan dalam memberikan gizi pekerja yang mana gizi pekerja sudah menjadi tanggung jawab pekerja dalam pemenuhan gizinya .

Tabel 4.10

Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja di Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

Status Gizi (IMT)	Mengalami Kelelahan Kerja		Tidak mengalami Kelelahan Kerja		Total	*p value*	OR (95% CI)
	n	%	N	%			
Tidak Normal < 20,1	32	65,3	17	34,7	49	0,275	1,725 (0,756-3,938)
Normal 20,1-25,0	24	52,2	22	47,8	46		
Total	56	58,9	39	41,1	95		

Dari Tabel 4.9 didapatkan bahwa 32 responden status gizinya tidak normal (65,3%) mengalami kelelahan kerja dan 17 responden yang status giznya tidak normal (34,7%) tidak mengalami kelelahan kerja. 24 responden status gizinya Normal (52,2%) mengalami kelalahan kerja sedangkan 22 responden tidak mstatus gizinya Normal (47,8%) tidak mengalami kelelahan kerja.

Dari nilai p *Value*= 0,275 dengan OR 1,725. ini berarti tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. hal ini berarti bahwa responden yang status gizinya tidak normal berisiko 1,725 kali untuk mengalami gangguan kelelahan kerja dari pada responden yang status gizinya Normal .

4.3.4 Hubungan Lama kerja dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dilakukan analisis tentang hubungan Lama kerja dengan Kelelahan Kerja, yaitu dengan memasukan hasil kategori-kategori responden ke dalam tabel kontinengsi.

Tabel 4.11

Hubungan Lama Kerja Dengan Kelelahan Kerjadi Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

Lama Kerja	Mengalami Kelelahan Kerja		Tidak mengalami Kelelahan Kerja		Total	*p Value*	OR (95% CI)
	n	%	n	%			
Tidak normal ≥ 8 jam	18	62,1	11	37,9	29	0,854	1,206 (0,493-2,951)
Normal ≤ 8 jam	38	57,6	28	42,4	66		
Total	56	58,9	39	41,1	95		

Dari Tabel 4.10 didapatkan bahwa 18 responden lama kerjanya normal (62,1%) mengalami gangguan kelelahan kerja sedangkan 11 responden baru (37,9%) tidak mengalami kelelahan kerja. 38 responden lama kerjanya nomal (57,6%) mengalami gangguan kelelahan kerja sedangkan 28 responden (18,5%) tidak mengalami kelelahan kerja.

Dari nilai *p value* adalah 0,854 dengan OR 1,206, ini berarti tidak ada hubungan antara lama kerja dengan gangguan kelelahan kerja.

Hal ini berarti bahwa responden lama kerjanya tidak norma memiliki risiko 1,206 kali untuk mengalami kelalahan kerja dibandingkan dengan responden yang lama kerjanya Normal.

4.3.5 Hubungan beban kerja dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan data hasil penelitian dapat dilakukan analisis tentang hubungan beban kerja dengan Kelelahan Kerja, yaitu dengan memasukan hasil kategori-kategori responden ke dalam tabel kontinengsi.

Tabel 4.12

Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerjadi Bagian Pemanen Kelapa Sawit PT Tunas Baru Lampung Tbk Kabupaten Banyuasin Tahun 2016

Beban Kerja	Mengalami Kelelahan Kerja		Tidak mengalami Kelelahan Kerja		Total	*p Value*	OR (95% CI)
	n	%	n	%			
Berat Skor >18	42	68,9	19	31,1	61	0.016	3,158 (1,321-7552)
Ringan Skor ≤ 18	14	41,2	20	58,8	34		
Total	56	58,9	39	41,1	95		

Dari Tabel 4.11 didapatkan bahwa 42 responden beban kerjanya berat (68,9%) mengalami gangguan kelelahan kerja sedangkan 19 responden (31,1%) tidak mengalami kelelahan kerja. 14 responden beban kerjanya ringan (42,1%) mengalami gangguan kelelahan kerja sedangkan 20 responden (58,8%) tidak mengalami

kelelahan kerja. Dari nilai *p value* adalah 0,016 dengan OR 3,158, ini berarti ada hubungan antara beban kerja dengan gangguan kelelahan kerja. Hal ini berarti bahwa responden beban kerjanya tidak berat memiliki risiko 3,158 kali untuk mengalami kelalahan kerja dibandingkan dengan responden yang beban kerjanya Ringan .

4.4 Pembahasan

4.4.1 Kelelahan Kerja

Dari 95 responden yang menjadi sampel pertayaan mengenai Kelelahan kerja, setidaknya terdapat 56 responden (58,9%) mengalami gangguan kelelahan kerja sedangkan 39 responden (41,1%) tidak mengalami kelelahan kerja

Kelelahan tidak lepas dari biomekanika, karena dalam aplikasinya biomekanika manusia dipandang secara mekanik. Tetapi kodrat kemanusiaan pada diri manusia tidak dapat dikesampingkan, karena manusia/tenaga kerja mempunyai

nilai (p *value*= 0,182) menyimpulkan tidak hubungan yang berarti masa kerja dengan kelelahan kerja di PT Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin

Peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang berarti antara kelelahan dengan masa kerja tetapi ada resiko yang berarti dari itu peneliti menyarankan tetap waspada saat bekerja walaupun sudah terbiasa dengan pekerjaanya dan tidak mungkin ada kesalahn yang berujung fatal bagi pekerja itu sendiri dan merugikan pekerja itu sendiri kedepanya

4.4.2.3 Hubungan antara Status Gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian pemanen di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin Tahun 2016

Dari 95 responden yang dijadikan sampel penelitian di bagian pemanen kelapa sawit PT. TBL Kab. Banyuasin terdapat 32 responden (65,3%) dengan status gizi tidak normal mengalami kelelahan kerja dan tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 17 responden (34,7 %) Total sebanyak 49 reponden. Dan yang mengalami kelelahan kerja dengan status gizinya normal tsebanyak 24 responden (52,2%) dan tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 39 responden (41,1 %)

IMT digunakan berdasarkan rekomendasi FAO/WHO/UNO tahun 1985 bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan *Body Mass Index* (BMI/IMT). IMT merupakah alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa (Usia 18 tahun ke atas), Khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan BB. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak-anak, remaja, ibu hamil dan olahrawan. Juga tidak dapat diterapkan pada keadaan khusus (

penyakit) seperti edema, asites dan hepatomegalli. Batas ambang IMT menurut FAO membedakan antara laki-laki (normal 20,1-25,0) dan perempuan (normal 18,7-23,8). Untuk menentukan katagori kurus tingkat beratnya pada laki-laki dan perempuan juga ditentukan ambang batas (Proverawati Atikah, 2011)

Menurut hasil penelitian hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan yang melibatkan 48 orang, nilai hasil p= 0.807 (p > 0.05). tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan. (Handi tahun, 2014).

Hasil penelitian yang mengenai status gizi yang berhubungan dengan kelelahan kerja yang dilakukan di PT. TBL Kab. Banyuasin tahun 2016 yang mana hasil dari uji *chi square* diperoleh hasil p = 0,275 (p > 0.05). Bearti dapat disimpulkan bahwa (HO) diterima dan (Ha) diterima yang artinya tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja.

Peneliti menyimpulkan bahwa penelitian itu sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan tidak ada hubungan status gizi dengan kelelaha kerja walaupun tidak adanya hubungan dengan kelelahan kerja tetapi ada resikonya yang mungkin didapatkan kedepanya oleh pekerja jika asupan nutrisinya tidak tercukupi disarankan pekerja memperhatikan asupan makanan yang dia konsumsi jangan sampai asupan yang dikonsumsi dengan pekerjaanya tidak seimbang dan tidak hanya nutrisi pekerja

disarankan rajin olaharaga untuk pemugaran tubuh sebelum bekerja seperti gerak tangan dan kaki atau perengangan, supaya otot yang belum siap bekerja berat dapat terbiasa terlebih dahulu.

4.4.2.4 Hubungan antara Lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian pemanen di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin Tahun 2016

Dari 95 responden yang dijadikan sampel penelitian di bagian pemanen kelapa sawit PT. TBL Kab. Banyuasin terdapat 18 responden dengan lama kerja tidak Normal ≥ 8 jam (62,1%) mengalami kelelahan kerja dan 11 responden (37,9%) tidak mengalami kelelahan kerja. Dan pada lama kerja normal ≤ 8 jam terdapat 38 rerponden (57,6%) yang mengalami kelelahan kerja sedangkan 28 responden (42,4%) tidak mengalami kelelahan kerja.

Seperti telah dijelaskannya bahwa pengaturan waktu kerja – waktu istirahat harus disesuaikan dengan sifat, jenis pekerjaan dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya seperti lingkungan kerja panas,dingin, bising, berdebu dll. Namun demikina secara umum, di Indonesia telah ditetapkan lamanya waktu kerja sehari maksimum adalah 8 jam kerja dan sebaliknya adalah waktu istirahat (untuk kehidupan keluarga dan sosial kemasyaratanya). Memperpanjang waktu kerja lebih dari itu hanya akan menurunkan efesiensi kerja, meningkatkan kelelahan, kecelakaan dan penykit akibat kerja. Tetapi dalam pelaksanaanya, banyak perusahaan yang memperkerjakan karyawanya diluar jam kerja (kerja lembur) dengan berbagai alas

an. Dan disis lain para karyawan juga merasa senang melakukan kerja lembur, karena akan mendapatkan penghasilan tambahan di luar npengahasilan pokok.

Dari sudut pandang fisiology, kerja lembur sangat merugikan kesehatan. Dalam putaran 24 jam sehari terdapat 3 siklus keseimbangan tubuh yaitu 8 jam kerja, 8 jam interaksi sosial dan 8 jam istirahat. Apabila kerja lembur dilakukan diluar 8 jam kerja tersebut sudah barang tentu siklus keseimbangan akan terganggu, secara fisiologi, kerja lebih dari 8 jam/hari akan sangat melelahkan. Pada kondisi yang lelah fungsi panca indra jelas tidak dapat berjalan normal.

Dalam hal lamanya waktu kerja melebihi ketentuan yang telah ditetapkan (8 jam per hari atau 40 jam seminggu) maka perlu diatur waktu-waktu istirahat khusus agar kemampuan kerja dan kesegaran jasmani tetap dapat dipertahankan dalam batas-batas toleransi (Tarwaka, 2004)

Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu tentang hubungan lama kerja kelelahan kerja di Industri Mebel Kayu Kelurahanm Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan dengan kelelahan kerja dengan uji korelasi *Spearman's rho*didapatkan nilai *p-value*= 0,527. bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan kerja. Hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa lamanya seorang bekerja sehari secara baik pada umumnya 6-8 jam. Suatu pekerjaan yang biasa, tidak terlalu ringan atau berat, produktivitas mulai menurun sesudah 4 jam bekerja karena terjadi kelelahan (Rischmatul, 2014)

Hasil penelitian yang mengenai lama kerja yang berhubungan dengan kelelahan kerja yang dilakukan di PT. TBL Kab. Banyuasin tahun 2016 yang mana

hasil dari uji *chi square* diperoleh hasil p = 0,854 (p > 0.05). dengan ini didapatlah hasil (Ha) Diterima dan (Ho) Ditolak yang bearti tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja.

Peneliti menyimpulkan berdasarkan teori yang ada serta dari hasil uji *chi square* yang diperoleh bahwa dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan tidak hubungan antra lama kerja dengan kelelahan kerja. Dari pada itu peneliti menyarankan pekerja lebih memperhatikan kondisi tubuh pekerja itu sendiri jika merasa lelah dengan kapasitas atau lamanya kerja yang berlenihan dianjurkan berhenti dahulu jangan dipaksa karena tubuh akan merespons kinerja yang kita keluarkan dan apabila respon itu diabaikan mungkin berakibat kesalahan dalam bekerja dan dapat merugikan pekerja itu sendiri dari segi ekonomi jika pekerja mengalami kecelakaan atau terluka yang mungkin membuat pekerja untuk berhenti terdahulu dalam aktifitasnya .

4.4.2.5 Hubungan antara Beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian pemanen di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin Tahun 2016

Dari 95 responden yang dijadikan sampel penelitian di bagian pemanen kelapa sawit PT. TBL Kab. Banyuasin terdapat 42 responden (68,9 %) dengan beban kerja berat > 18 mengalami kelelahan kerja dan 19 (31,1%) tidak mengalami kelelahan kerja sedangkan ada 14 (41,2 %) untuk beban kerja ringan ≤ 18 yang mengalami kelelahan kerja dan 20 (58,8%) tidak mengalami kelelahan kerja.

Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima oleh seseorang harus sesuai atau seimbang baik terhadap kemampuan fisik, kemampuan kognitif maupun keterbatasan manusia yang menerima beban (Tarwaka,2004).

Penelitian mengenai Beban kerja di Industri Mebel Kayu Kelurahanm Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan yang beban kerja terlalu berlebihan akan menimbulkan kelelahan baik fisik . nilai *p-value*= 0,000, Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengankelelahan kerja. (Rischmatul, 2014).

Peneliti menyimupulkan dengan teori yang ada serta Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh mengenai beban kerja yang berhubungan dengan kelelahan kerja yang dilakukan di PT. TBL Kab. hasil p = 0,016 (p > 0.05). dengan ini didapatlah hasil (Ha) Ditolak dan (Ho) Diterima yang bearti ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Dari hasil yang didapatkan bahwa pengaruh beban kerja itu sangat dominan dalam pekerjaan . ketika pekerja melakukan aktifitas yang berlebih atau dituntut bekerja dengan cepat tubuh akan cepat merasa lelah dan berakibat pada kelalaian dalam bekerja dan akan berakibat fatal seperti jatuh, tertimpa dahan dan lain- lain . jika anda dituntut untuk bekerja cepat anda terlebih dahulu melihat kondisi tubuh anda, jika tubuh anda fit untuk bekerja cepat mungkin bisa dilakukan tetapi jika tubuh anda merasa kurang sehat jangan terlalu dipaksakan, kemudian jika terlanjur bekerja berlebihan dianjurkan untuk istirahat yang cukup supaya lelah yang didapatkan dalam bekerja bisa hilang dengan adanya istirahat yang cukup.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdsasarkan Penelitian ini dilakukan di PT. Tunas Baru Lampung Kab. Banyuasin tahun 2016. maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja Pada karyawan PT Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin.
2. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja Pada karyawan PT.Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin.
3. Tidak ada hubungan antara Gizi dengan kelelahan kerja Pada karyawan PT Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin.
4. Tidak ada hubungan Lama kerja dengan kelelahan kerja Pada karyawan PT Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin.
5. Ada hubungan Beban kerja dengan kelelahan kerja Pada karyawan PT Tunas Baru Lampung Tbk Kab. Banyuasin.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Karyawan

Untuk para pekerja khususnya para pemanen yang bekerja di bagian pemetik atau proses memanen dari pohon ada 2 variabel yang berhubungan antara lain Umur dan beban kerja.

1. umur seperti kita ketahui sangat berpengaruh terhadap terjadinya kelelahan serta kurangnya konsentrasi pekerja itu sendiri dalam bekerja, dari itu disarankan untuk mengurangi beban kerja yang dikerjakan dan istirahat yang cukup untuk pemulihan kembali saraf yang tegang saat bekerja berlebihan dan disarankan juga mengkonsumsi banyak protein dan perbanyak banyak buah untuk pemenuhan nutrisi saat bekerja nanti dan jika merasa beban kerja itu berlebih sebaiknya jangan terlalu dipaksakan, ada baiknya istirahat terlebih dahulu untuk menghindari kesalahan dalam bekerja karna beban yang terlalu banyak .

5.2.2 Bagi Perusahaan

1. Menjadwal ulang kapasitas pekerjaan yang di tanggung oleh pemanen supaya nantinya antara besaran pekerjaan sesuai dengan umurnya jika muda mungkin kapasitasnya banyak atau sebaliknya.
2. Untuk beban kerja sangat berkaitan dengan kelelahan dari itu peneliti menyarankan pekerja di intruksikan bekerja sesuai dengan kemampuanya, berapa lama dia bisa bekerja atau berapa lama ia harus istirahat supaya nantinya terciptalah kesesuain dengan pekerjaan supaya didapatlah produktifitas dalam bekerja .

DAFTAR PUSTAKA

Adi, 2013

Hubungan antara iklim kerja,Asupan gizi sebelum Bekerja, Dan beban kerja Terhadap Tingkat Kelelahan pada pekerja Shift Pagi Bagian Packing Pt. x, Kabupaten Kendal. *Jurnal kesehatan masyarakat. Vol 2 No.2 (http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm)* Diakses online 27 april 2016

Anisyah, 2015

Bahan ajar Intro Occupotional Health, Palembang

Budiono, A.M. Dkk. 2005

Hiperkes & KK, Semarang : universitas diponegoro.

Canadian center for OHS fatigue, 2009

http;//www.ccohs.ca/ohsanswers/psychosocial/fatigue./html diakses 12 mei 2016

Carlos. 2013

Hubungan antara aktivitas fisik dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja bongkar muat (tkbm)di pelabuhan manado *(http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/MERLIN-SOASA-0915111881* Diakses kamis Tanggal 31 maret 2016 jam 16.55)

Depkes RI, 2009

Pedoman Klinik ditempat kerja/ Perusahaan, Jakarta : Direktorat jendral bina kesehatan masyarakat

Depkes RI. 2014

1 orang pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja: Jakarta *(Http//.www.Depkes.go.id)* Diakses tanggal 5 april 2016 jam 13.44

Depkes RI, 2015

Pusat data dan informasi kementerian RI (*http://www.depkes.go.id*) di akses tanggal 09 april 2016

Fauzi, Yan. 2002

Kelapa sawit, Budi daya, pemanfaatan hasil dan limbah, analisis usaha dan pemasaran. Jakarta: Penebar swadaya

Fais, 2014

Faktor faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja dengan pekerja bagian operator SPBU di ciputat tahun 2014

Hastari, Tutut. 2015

Analisis factor- factor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada karyawan PT. KJMP Palembang tahun 2015 (Skripsi) Bina husada dalam Lemeshow. S, David W. Hosenor JR dan Janelle, Klal, 1997 *sampel dalam penelitian kesehatan*. Gadjah Mada University Press, Jogjakarta

Ikhwan, Muhammad. 2013

Faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel Pengecatan mobil di kota makassar Tahun 2013 universtitas hasanudin mkasar *(skripsi)* *Http://repository.unhas.ac.id* Diakses tanggal 31 maret 2016 jam 16.50

Irman, MR. 2014

Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja di unit produksi *paving block* cv.sumber galian kecamatan biringkanaya kota makassar tahun 2014 Diakses 5 mei 2016 Http://repository.unej.ac.id/handle

Iridiastadi hardianto & Yassierli, PH.D. 2014

Ergonomi suatu pengantar. Bandung: PT. Remaja rosdakarya

Jannah, 2014

Hubungan Karakteristik Responden, Beban Kerja Fisik, dan Iklim Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Perajin Kayu (Studi di Industri Mebel Kayu Kelurahan Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan) diakses tanggal 5 mei 2016 http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/63306

Khalimona, M.A. 2013

Analisis Hubungan antara system kerja bergilir dengan tingkat kelelahan kerja *subjektif* pada karyawan PT. KMP pada tahun 2013 (Skripsi)

Kemenaker RI, 2015

Bahan pengantar pelatihan K3 Umum : Himpunan peraturan perundang undangan keselamatan kesehatn kerja, Palembang

Kholilah, 2013

Organisasi dan perilaku keorganisasian, penerbit citrabooks, Palembang

Kurniawidjaja, L. Meily 2012

Teori & aplikasi kesehatan kerja. Jakarta: universitas Indonesia

Kurniawan andri, Marsidi said. 2014

Analisa hubungan shift kerja terhadap kelelahan kerja perawat di ruang rawat inap rumah sakit bukit asam (RSBA) Tanjung enim. Palembang: jurnal kesehatan Bina Husada voll 10 (1).

Malaka, Tan. 2008

Bahan ajar. *Occupational safety* (keselamatan kerja), Palembang

Malaka , Tan. 2015

Bahan ajar, pengantar *hygien industry*, palembang

Munandar, ashar sunyanto. 2001

Psikologi industri dan organisasi. Jakarta: Universitas Indonesia

Notoatmodjo, soekidjo. 2012

Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Oesman, 2011

Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Terhadap Kelelahan Kerja Melalui *Subjective Self Rating Test* diakses 5 Mei 2016 http://repository.akprind.ac.id

Profil Perusahaan

PT. Tunas Baru Lampung, Tbk Kabupaten Banyuasin

Santoso, 2013

Ergonomi terapan. Jakarta*: PT. Prestasi pustaka publisher blom masuk*

Safety Net. 2009. Fatigue

Tri 2013.

Bahan seminar occupational safety and health for oil and gas indtruies tahun 2013

Septiani, 2013

Analisis faktor risiko ergonomik pada karyawan yang menggunakan komputer dengan keluhan musculoskeletal di PT. PLN Rayon A. Rivai Palembang tahun 2013. *Jurnal kesehatan Bina husuda pusat kajian kesehatan sekolah tinggi ilmu kesehatan bina husada Palembang, vol 09, no. 1*

Soedirman, suma'mur. 2014

Kesehatan kerja dalam perspektif hiperkes & keselamatan kerja. Jakarta: Erlangga

Tarwaka, et al. 2004

Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktifitas, Surakarta: KDT

Tarwaka, 2015

Ergonomi industry, Dasar- dasar pengetahuan ergonomic dan aplikasi di tempat kerja, Surakarta : harapan press

Proverawati & kusuma wati. 2011

Ilmu gizi untuk keperawatan dan gizi kesehatan, Yogyakarta : Nuha medika

Wowo 2014.

Ergonomi dan K3 kesehatan keselamatan kerja, Bandung: PT. Remaja rosdakarya