

**TESIS**

**PENGARUH UMUR, MASA KERJA, DAN BEBAN KERJA TERHADAP  
PRODUKTIVITAS KERJA MELALUI KELELAHAN KERJA DAN  
KUALITAS TIDUR PADA KARYAWAN PT. SARANA USAHA  
SEJAHTERA INSANPALAPA (TELKOMEDIKA)**

***THE EFFECT OF AGE, WORKING PERIOD AND WORKLOAD ON  
WORK PRODUCTIVITY THROUGH WORK FATIGUE AND SLEEP  
QUALITY AT EMPLOYEES OF PT. SARANA USAHA SEJAHTERA  
INSANPALAPA (TELKOMEDIKA)***

**Disusun dan diajukan oleh**

**DIAN PRATIWI ABDULLAH  
K032202011**



**PROGRAM STUDI S2 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**PENGARUH UMUR, MASA KERJA, DAN BEBAN KERJA  
TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA MELALUI  
KELELAHAN KERJA DAN KUALITAS TIDUR PADA  
KARYAWAN PT. SARANA USAHA SEJAHTERA  
INSANPALAPA (TELKOMEDIKA)**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

**Disusun dan diajukan oleh:  
DIAN PRATIWI ABDULLAH**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI S2 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH UMUR, MASA KERJA, DAN BEBAN KERJA TERHADAP  
PRODUKTIVITAS KERJA MELALUI KELELAHAN KERJA DAN KUALITAS  
TIDUR PADA KARYAWAN PT. SARANA USAHA SEJAHTERA  
INSANPALAPA (TELKOMEDIKA)

Disusun dan diajukan oleh

DIAN PRATIWI ABDULLAH  
K032202011

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 11 Maret 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

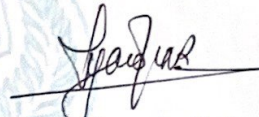
Menyetujui,

Pembimbing Utama



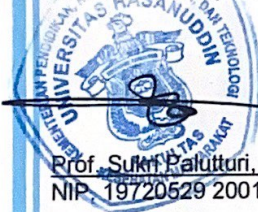
Dr. Lalu Muhammad Saleh, S.KM., M.Kes  
NIP. 197908162005011005

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS  
NIP. 19591221 198702 2 001

Dekan Fakultas  
Kesehatan Masyarakat



Prof. Sukri Paluturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720529 200112 1 001

Ketua Program Studi S2  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja



Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS  
NIP. 19591221 198702 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Pratiwi Abdullah  
NIM : K032202011  
Program studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

### **PENGARUH UMUR, MASA KERJA, DAN BEBAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA MELALUI KELELAHAN KERJA DAN KUALITAS TIDUR PADA KARYAWAN PT. SARANA USAHA SEJAHTERA INSANPALAPA (TELKOMEDIKA)**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 26 Januari 2023

Yang menyatakan



Dian Pratiwi Abdullah

## PRAKATA

Segala Puji kepada Allah SWT karena Rahmat serta Karunia-Nya Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Tak lupa Shalawat serta Salam kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa Manusia dari alam kegelapan ke alam yang terang. Alhamdulillah, Adapun judul tesis yang telah diselesaikan oleh penulis yaitu “Pengaruh Umur, Masa Kerja, Dan Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Kelelahan Kerja Dan Kualitas Tidur Pada Karyawan Pt. Sarana Usaha Sejahtera Insanpalapa (Telkomedika)” yang menjadi salah satu prasyarat penyelesaian program magister (S2) di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Hasanuddin.

Penulisan tesis ini tak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Hasanuddin.
2. Rektor Universitas Hasanuddin
3. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
4. Ketua Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Universitas Hasanuddin, Prof. Dr. Dr. Syamsiar S. Russeng, M.S.
5. Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes sebagai Pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis dan arahan ketika

ada kendala dalam penyelesaian tesis serta memberikan motivasi selama mengerjakan tesis

6. Prof. Dr. Dr. Syamsiar S. Russeng, M.S. sebagai Pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan dan membantu penulis dalam menyelesaikan masalah-masalah saat pengerjaan tesis
7. Para penguji diantaranya Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D, Prof. Dr. Stang, M.Kes, dan Prof. Dr. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes yang telah memberikan masukan dan arahan dalam membuat tesis ini menjadi lebih baik
8. Rekan-rekan penulis yang turut andil dan membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis terbuka dalam menerima saran untuk membuat tesis ini menjadi lebih baik.

Makassar, April 2023

Penulis

## ABSTRAK

**DIAN PRATIWI ABDULLAH.** *Pengaruh Umur, Masa Kerja, Dan Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Kelelahan Kerja Dan Kualitas Tidur Pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (Telkomedika).* (dibimbing oleh **Lalu Muhammad Saleh** dan **Syamsiar S Russeng**)

Kelelahan yang timbul akibat pekerjaan yang berlebihan biasanya dapat mengakibatkan kelelahan kerja yang mengganggu produktivitas kerja dan berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang. Saat kualitas tidur seseorang sudah kurang, maka tidak akan mencapai kualitas tidur yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung dari umur, masa kerja, dan beban kerja terhadap produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan Desain penelitian ini yaitu cross sectional study dan analisis menggunakan SPSS dan AMOS untuk menentukan Analisa jalur dari setiap variabel. Penelitian ini dilakukan di PT Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika) dengan total sampel sebanyak 119 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh langsung dan tidak langsung antara umur, masa kerja, dan beban kerja terhadap produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada karyawan PT Sarana Usaha sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika) dengan nilai  $p$  value yaitu 0,001, 0,021, dan 0,002. Perusahaan sebaiknya memperhatikan beberapa faktor dalam peningkatan kinerja karyawan seperti umur, masa kerja dan beban kerja yang diberikan kepada karyawan karena akan mempengaruhi kesehatan dan produktivitas kerja karyawan.

**Keywords:** Umur, Masa Kerja, Beban Kerja, Kelelahan Kerja, Kualitas Tidur, Produktivitas Kerja



## ABSTRACT

**DIAN PRATIWI ABDULLAH.** *The Effect Of Age, Working Period And Workload On Work Productivity Through Work Fatigue And Sleep Quality At Employees Of PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (Telkomedika).* (Supervised by **Lalu Muhammad Saleh** dan **Syamsiar S Russeng**)

Workload that exceeds one's ability, will cause work fatigue which will disrupt the sleep process. If the sleep process is disrupted, the expected quality of sleep will not be achieved which will have an impact on work productivity. This study aims to determine the direct and indirect effects of age, working period, and workload on work productivity through work fatigue and sleep quality.

This research is an analytic observational study with a cross-sectional study design and analysis using SPSS and AMOS to determine the path analysis of each variable. This research was conducted at PT Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika) with a total sample of 119 people.

The results showed that there was a direct and indirect effect between age, working period, and workload on work productivity through work fatigue and sleep quality at employees of PT Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika) with a p-value of 0.001, 0.021, and 0.002. Companies should pay attention to some factors that effect on employees performance such as age, working period and the workload given to employees because it will affect their health and productivity at work.

**Keywords:** Age, Working Period, Workload, Work Fatigue, Sleep Quality, Work Productivity





## DAFTAR ISI

PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	12
C. TUJUAN PENELITIAN .....	12
D. MANFAAT PENELITIAN .....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. TINJAUAN UMUM TENTANG BEBAN KERJA .....	16
B. TINJAUAN UMUM TENTANG KELELAHAN KERJA .....	23
C. TINJAUAN UMUM TENTANG KUALITAS TIDUR .....	35
D. TINJAUAN UMUM TENTANG PRODUKTIVITAS KERJA .....	45
E. TABEL SINTESA JURNAL.....	56
F. KERANGKA TEORI .....	67
G. SKOPE PENELITIAN .....	67
H. KERANGKA KONSEP.....	68
I. HIPOTESIS PENELITIAN .....	68
J. DEFINISI OPERASIONAL DAN KRITERIA OBJEKTIF.....	70

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	73
A. JENIS DAN DESAIN PENELITIAN .....	73
B. LOKASI DAN WAKTU.....	73
C. POPULASI DAN SAMPEL .....	73
D. PENGUMPULAN DATA .....	74
E. INSTRUMEN PENELITIAN .....	76
F. PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA.....	77
G. ANALISIS DATA.....	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	79
A. HASIL PENELITIAN .....	79
B. PEMBAHASAN .....	90
C. KETERBATASAN PENELITIAN.....	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	102
A. KESIMPULAN .....	102
B. SARAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kelelahan Kerja Subjektif .....	33
Tabel 2. Kriteria Kelelahan Kerja .....	35
Tabel 3. Kategori Beban Kerja .....	71
Tabel 4. Kategori Kelelahan Kerja .....	71
Tabel 5. Hasil Analisis Uji Univariat Responden .....	81
Tabel 6. Hasil Analisis Uji Bivariat variabel Umur, Masa Kerja, Beban Kerja, Kelelahan Kerja, dan Kualitas Tidur dengan Produktivitas Kerja...	83
Tabel 7. Hasil Analisis Uji Bivariat Berdasarkan Kelelahan Kerja dengan Kualitas Tidur .....	85
Tabel 8. Hasil Tabulasi Analisis Jalur Langsung Variabel Eksogen dan Variabel Endogen .....	88
Tabel 9. Hasil Tabulasi Analisis Jalur Tidak Langsung Variabel Eksogen dan Variabel Endogen .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori .....	67
Gambar 2 Kerangka Konsep.....	68
Gambar 3 Path Analisis .....	86

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, prakarsa pembangunan nasional dilaksanakan sejalan dengan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 untuk membantu menjamin penduduk yang sejahtera, adil, serta berkembang baik secara material maupun spiritual. Pekerjaan mempunyai peran juga aspek yang penting sebagai subjek dan tujuan dalam rangka pembangunan nasional (Kemenaker, 2003).

Pengertian sehat secara mutlak berada pada aspek keadaan fisik, mental dan sosial yang digambarkan tidak hanya bebas dari penyakit atau gangguan fisik tetapi juga mampu dalam berpartisipasi di lingkungan baru. Serta mampu merubah pola pikir masyarakat dalam bidang kesehatan dengan bertujuan agar mereka yang sehat tetap sehat dan lebih mengutamakan aspek pencegahan atau preventif dibanding aspek kuratif. Karena itu, fokus utama di bidang kesehatan lebih difokuskan pada potensi pencegahan penyakit yang mungkin akan terjadi dan promosi kesehatan yang lebih baik (Redjeki, 2016).

Tujuan dari penyelenggaraan kesehatan kerja adalah agar karyawan mempertahankan kesehatan fisik, mental, dan sosial yang optimal selama bekerja. Tujuan tersebut di atas dapat dicapai dengan melakukan kegiatan preventif, terapeutik, dan rehabilitasi yang ditujukan untuk mengobati berbagai gangguan yang mempengaruhi kondisi kesehatan yang

disebabkan oleh faktor ketenagakerjaan, tempat bekerja, dan gangguan kesehatan secara umum lainnya. Jika tiga komponen tersebut dapat berinteraksi secara aman dan serasi, kesehatan pekerja dapat dipastikan dalam kondisi terbaiknya (Oktaviana, 2008).

Terdapat hubungan antara kinerja karyawan dengan beban kerja, yaitu pemberian posisi kerja bisa dilihat dari beban kerja lebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas kehidupan kerja karyawan dan memungkinkan mereka untuk berhasil menyelesaikan tujuan perusahaan mereka. Pekerja dan beban kerja tersebut sangat mempengaruhi kondisi perusahaan. Perusahaan diperbolehkan membuat kebijakan ataupun aturan internal perusahaan selama tidak bertentangan dengan peraturan resmi dan tetap mematuhi standar yang ada sehingga tujuan dari perusahaan dapat dicapai sesuai dengan ketentuan yang ada (Rolos, Sambul and Rumawas, 2018).

Beban kerja merupakan sumber penyebab stres yang menjadi salah satu alasan tertinggi dalam masalah kerja yang dihadapi oleh pekerja. Beban kerja yang berlebih merupakan masalah yang paling sering ditemui dalam dunia pekerjaan, karena beban kerja terkait dengan tekanan baik dari segi waktu maupun tekanan psikologis lainnya yang meningkatkan potensi stres kerja pada para pekerja (Sakti, 2016).

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 menyebutkan bahwa manfaat analisis jabatan yang dilakukan bagi organisasi antara lain: 1) Analisis dan pemurnian struktur organisasi. 2)

Evaluasi produktivitas karyawan per jam dan per unit. 3) Landasan sistem dan proses kerja. Empat) Sarana dalam meningkatkan produktivitas perusahaan 5) Beban standard bagi beban kerja jabatan/kelembagaan, jumlah karyawan, atau struktur organisasi berdasarkan level karyawan 6) Penyusunan anggaran kebutuhan karyawan secara aktual yang berkaitan dengan beban kerja perusahaan. 7) Mutasi karyawan dari satu divisi ke divisi yang lainnya. 8) Program kenaikan jabatan karyawan. 9) Penghargaan dan sanksi yang ditujukan kepada suatu unit atau anggota kelompok. 10) Bahan pengaturan kebijakan bagi pimpinan untuk meningkatkan penggunaan sumber daya manusia, materi untuk meningkatkan program pelatihan (Permendagri, 2008).

Beban kerja adalah istilah yang dapat digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara kapasitas kerja yang dibutuhkan atau kemampuan pekerja. Pegawai secara teratur berhadapan dengan kebutuhan untuk melakukan lebih dari satu pekerjaan yang wajib dilakukan bersama. Kondisi tersebut di atas membutuhkan waktu, keuletan, dan sumber daya lainnya untuk diselesaikan. Ketidaksesuaian distribusi sumber daya akan mengakibatkan kinerja pegawai menurun. Ini akan mempersulit seseorang untuk menegakkan keyakinan positif mereka, seperti mendorong kecintaan terhadap pekerjaan mereka. Seseorang yang percaya dan merasa bahwa tugas yang dihadapi adalah sebuah tantangan, adapun sebaliknya, jika pekerjaan yang diberikan dianggap sebagai beban

kerja akan mempermudah terjadinya kelelahan kerja, dan kelelahan fisik dan mental, yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja (Astianto, 2014).

Ada kapasitas manusia yang cukup untuk aktivitas kerja sehari-hari. Setiap massa otot yang hampir identik dengan massa individu memudahkan kita untuk melakukan aktivitas sehari-hari, Ini berarti bahwa pekerjaan mengharuskan tubuh menerima tekanan dari lingkungan. Tujuan akhir kehidupan adalah untuk menjalani kehidupan yang produktif, jadi kerja harus diciptakan sebagai syarat yang diperlukan untuk kemajuan dan peningkatan aktivitas. Jadi setiap karyawan adalah beban bagi dirinya sendiri, baik dari beban fisik maupun mental (Tarwaka *et al.*, 2004).

Menurut (Agustinawati, Dinata and Inten, 2019) yang dikutip dalam Setyawati, 2010 tentang Kelelahan Kerja di tuliskan bahwa Tingkat beban kerja yang lebih tinggi dari rata-rata dapat mengakibatkan terjadinya kelelahan di tempat kerja. Kelelahan kerja memiliki berbagai kriteria, seperti kelelahan fisik dan mental, kurangnya motivasi, kelelahan sensitif, penurunan produktivitas kerja dan penurunan kerja. Kelelahan di bawah batas dapat mencegah seseorang untuk berpikir, berdebat dan mudah lupa. Menurunnya kesiapan kerja disebabkan karena pekerjaan yang monoton, lamanya pekerjaan dan beban kerja yang berlebihan. Ini adalah gejala kelelahan.

Kelelahan merupakan kecenderungan yang biasanya terjadi pada setiap orang yang tidak mampu menjalankan tugasnya sehari-hari. Strategi pertahanan tubuh terhadap bahaya tambahan adalah kelelahan, yang



menyebabkan pemulihan setelah istirahat. Kelelahan sering mengacu pada keadaan yang berbeda dari orang ke orang, tetapi pada akhirnya bermuara pada penurunan efektivitas, berkurangnya kapasitas kerja dan berkurangnya stamina. Kelelahan otot dan kelelahan umum adalah dua kategori di mana kelelahan diklasifikasikan. Frustrasi seringkali berkisar dari sangat ringan hingga sangat lelah. (Febani, 2010).

Jumlah pekerjaan yang monoton dan berulang juga menyebabkan kelelahan. Faktor lain yang berkontribusi terhadap burnout adalah stres, pekerjaan yang buruk, lingkungan kerja dan jadwal kerja. Kelelahan kerja adalah penurunan stamina dan daya tahan saat melakukan pekerjaan berbayar. (Suma'mur 2009).

Menurut Soedirman & Suma'mur (2014) Kelelahan berkaitan erat dengan kebosanan dalam hal dampaknya terhadap perilaku, meskipun sebab-sebab yang menimbulkan kedua kondisi tersebut sangat berbeda. Ada dua jenis kelelahan: kelelahan fisik dan psikologis. Kelelahan fisik terjadi karena penggunaan yang lebih sesuai dengan badan otot-otot, namun kelelahan psikologis lebih banyak terfokus pada kebosanan. Kedua jenis kelelahan ini berpotensi berdampak negatif terhadap performa kerja, menurunkan produktivitas, meningkatkan kesalahan, bahkan mencegah kecelakaan kerja.

Perubahan fisiologis bisa berubah seiring dengan perubahan kebiasaan yang terjadi pada saat melakukan pekerjaan. Proses tubuh seperti denyut jantung, menghirup  $O_2$ , dan ketegangan otot bekerja pada

waktu dan tingkat yang berbeda selama terjadi kondisi lelah. namun, adapun kelelahan dari sisi psikologis lebih susah untuk diubah, bahkan dari beberapa penelitian yang dilakukan hal tersebut merupakan sesuatu yang dapat menghambat dan mempengaruhi hasil kerja seseorang. Saat seseorang mengalami kelelahan, muncul suatu ketegangan mudah emosi, dan merasa lemah. Hal ini mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pekerjaan yang berdampak pada produktivitas (Soedirman & Suma'mur, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, Nazhira and Indah, 2021). Guru di lembaga pendidikan X bekerja maksimal delapan jam sehari, sebagian besar pekerjaannya duduk dan lampu komputer mengarah pada tanda-tanda kelelahan dalam kehidupan sehari-hari. Kelelahan disebabkan oleh kualitas tidur, termasuk jumlah jam tidur seseorang per hari. Ketika seseorang menderita gangguan tidur, hal itu mempengaruhi kualitas tidurnya sehingga aktivitasnya terganggu, yang dapat menyebabkan penurunan produktivitasnya dalam bekerja dengan penyakit berikut.: mata lelah, lelap, hingga dapat tertidur saat bekerja. Hal ini Dibuktikan juga dengan penelitian lain yang mengatakan gangguan tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan.

Setiap kelelahan yang timbul akibat pekerjaan yang berlebihan menuntut kemampuan individu bergerak lebih dibanding biasanya dan dapat mengakibatkan kelelahan kerja yang mengganggu produktivitas kerja dan berpengaruh terhadap kualitas tidur seseorang. Saat kualitas tidur

seseorang sudah kurang, maka tidak akan mencapai kualitas tidur yang baik. Penelitian yang dilakukan (Nuryanti, 2016), Kualitas tidur berhubungan dengan kelelahan. Kelelahan yang berlebihan bisa membuat seseorang sulit untuk tidur dan akan berpengaruh terhadap aktivitas yang akan dilakukkn. Kondisi kerja yang penuh tekanan dan tuntutan juga dapat menyebabkan individu mengalami kelelahan, membuat pekerjaan menjadi lamban. Akibatnya, produktivitas kerja karyawan pasti akan menurun.

Akibat dari buruknya kualitas tidur juga meluas, antara lain berkurangnya energi untuk melakukan aktivitas, lesu, lemas, tanda-tanda vital yang tidak stabil, kerusakan saraf otot, sistem kekebalan tubuh yang terganggu dan proses penyembuhan luka yang lamban. Tidur yang buruk dapat menyebabkan masalah kesehatan mental seperti stres, depresi, kecemasan, konsentrasi yang buruk, dan telinga yang tidak berfungsi. (Budyawati, Utami and Widyadharma, 2019).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Anggorokasih, Widjasena and Jayanti, 2019) Terlihat bahwa ada pengaruh antara kelelahan kerja dengan kualitas tidur ( $p < 0,05$ ) pada pekerja konstruksi PT. X Kota Semarang. *Range* waktu tidur para pekerja konstruksi di PT. X Kota Semarang yaitu selama 6 jam. Tidak hanya itu, sering terjaga saat tengah malam maupun dini hari untuk keperluan buang air, adanya rasa lapar serta gangguan nyamuk atau serangga lainnya di tempat tidur sehingga menurunkan kualitas tidur sehingga menyebabkan gangguan pola tidur pada pekerja.

Dari uji chi-square yang dilakukan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah  $p=0,006$ , konsekuensinya,  $H_a$  diperbolehkan sedangkan  $H_0$  ditolak, menunjukkan adanya keterkaitan antara beban kerja dan pola tidur yang tidak teratur. Akibat beban kerja ini, pengasuh merasakan stres kerja, kelelahan, dan gangguan pada kebiasaan tidurnya karena kualitas dan kuantitas tidur yang buruk.. Kelelahan juga memengaruhi pola tidur, semakin lelah seseorang, semakin pendek fase REM nya. (Tareluan, Bawotong and Hamel, 2016).

Pada dasarnya, manajemen sumber daya manusia dilakukan untuk menjaga tingkat produktivitas karyawan. Komunikasi yang serius dan efektif antara berbagai tenaga kerja didorong dalam proses ini dengan harapan tingkat produktivitas akan meningkat (Sunyoto, 2012). Akibatnya, faktor manusia seperti masalah gangguan tidur, kebutuhan biologis, bahkan kelelahan, berdampak signifikan terhadap tingkat produktivitas pekerja. Jenis pekerjaan apa pun, baik formal maupun informal, dapat mengarah pada pengembangan karier dan produktivitas kerja (Inderani, Tarigan and Salmah, 2014).

Setiap perusahaan selalu berusaha untuk memastikan bahwa karyawan dapat berhasil dengan memaksimalkan produktivitas kerjanya. Produktivitas kerja karyawan merupakan ukuran keberhasilan manajemen perusahaan yang paling penting bagi perusahaan. Jika semakin tinggi produktivitas tenaga kerja karyawan di perusahaan tersebut, maka semakin tinggi keuntungan dan produktivitas perusahaan tersebut.

Beban kerja, kapasitas kerja, serta beban kerja tambahan merupakan faktor-faktor yang dihasilkan dari tempat bekerja yang berdampak pada produktivitas tenaga kerja. Beban kerja biasanya berkaitan dengan keuangan, emosional, dan tekanan sosial, sedangkan kemampuan kerja mengacu pada waktu dan kemampuan yang tersedia. Peningkatan beban kerja yang disebabkan oleh unsur fisik, kimiawi, dan pekerjaan di tempat kerja, yang mencakup aspek biologis, fisiologis, dan psikologis pekerja. (Pantow, Kandou and Kawatu, 2019).

Kesehatan merupakan elemen penting yang menunjang produktivitas sumber daya manusia di tempat kerja. Selain itu, kesehatan yang baik berpotensi meningkatkan produktivitas kerja. penggunaan ilmu kesehatan di tempat kerja dan pengembangan pekerja yang aman, sehat serta produktif berada dalam keseimbangan yang serasi antara kapasitas kerja, beban kerja dan kondisi lingkungan kerja serta terlindungi dari penyakit akibat kerja. (Pantow, Kandou and Kawatu, 2019).

Secara umum, produktivitas diartikan sebagai hubungan antara input dan output. Input diartikan seperti bahan baku yang digunakan untuk memperoleh hasil yang diinginkan, seperti bahan baku pembuatan kain, tenaga kerja, mesin, dan energi, sedangkan output adalah hasil dari setiap proses, baik yang melibatkan pembuatan produk seperti barang atau jasa. Pengukuran produktivitas dilakukan dengan memperhatikan kondisi perusahaan, sehingga ukuran yang didapat mampu memberikan gambaran yang jelas dari tingkat produktivitas perusahaan (Tania and Ulkhaq, 2015).

Penggunaan bahan baku, tenaga kerja, energi dan sumber daya mesin yang tidak efisien dan tidak efisien dalam kegiatan produksi mendorong perusahaan untuk meningkatkan produktivitasnya. Oleh karena itu, perusahaan harus mengukur produktivitas untuk mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas (Tania and Ulkhaq, 2015).

Beban kerja mempengaruhi efisiensi produktivitas, pemenuhan tuntutan pekerjaan merupakan bagian dari perspektif beban kerja, ketika kemampuan karyawan lebih tinggi dari yang dibutuhkan pekerjaan, timbul rasa bosan, sebaliknya ketika kemampuan lebih rendah dari tuntutan karyawan. , lalu kelelahan yang berlebihan sedang terjadi Terlalu banyak bekerja merupakan sumber stres yang dapat menyebabkan penyakit fisik dan mental, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi produktivitas kerja. (Sanjani, Putri and Putra, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Pantow, Kandou and Kawatu, 2019) menunjukkan bahwa dengan nilai  $p=0,001$ , temuan menunjukkan bahwa produktivitas kerja berdampak pada beban kerja.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Salsabila *et al.*, 2022) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara waktu mengemudi dengan produktivitas tenaga kerja AMT PT Pertamina Patra Niaga TBBM Boyolal karena waktu mengemudi yang lama dapat menyebabkan kelelahan dan menurunkan produktivitas tenaga kerja. Meskipun tidak terdapat korelasi antara kualitas tidur dan produktivitas, meskipun AMT memiliki waktu tidur yang sedikit, mereka menggunakan waktu istirahatnya

dengan baik, dan perusahaan menyediakan fasilitas istirahat depot dan kondisi kerja distribusi pra-minyak.

Data penelitian yang dilakukan sebelumnya diatas menjadi salah satu dasar yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. Untuk memperkuat data yang telah ada, dalam penelitian ini juga telah dilakukan pengambilan sampel atau data awal untuk kelanjutan penelitian. Pengambilan data awal dilakukan pada awal bulan Agustus 2022 dengan mengambil sample secara acak yang berada di kantor pusat TelkoMedika Jakarta.

Pengambilan data awal dilakukan dengan memberikan kuesioner Beban Kerja, Kelelahan Kerja, dan melakukan kepada 10 responden yang diambil secara random dari divisi yang berbeda-beda. Dari hasil pengambilan data awal yang dilakukan, didapatkan hasil jika terdapat 4 responden dengan beban kerja tinggi dan 6 orang responden dengan beban kerja yang sangat tinggi. Dan dari ukuran kelelahan kerja, terdapat 1 orang yang tidak Lelah dan 9 orang yang Lelah.

Kemudian, penelitian ini akan dikembangkan dengan mengukur variable pengukuran secara lengkap yaitu dengan mengukur produktifitas kerja dan kualitas tidur pekerja menggunakan alat yang telah disediakan.

Dari hasil latar belakang tersebut maka dalam melakukan pekerjaan dibutuhkan keharmonisan antara fisik dan mental pekerja untuk mendukung atau meningkatkan produktivitas kerja dari pekerja. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan di Kantor Pusat PT. Sarana Usaha Sejahtera Insanpalapa

(Telkomedika) Jakarta dengan melihat pengaruh Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur Karyawan TelkoMedika.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh langsung Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)?
2. Apakah ada pengaruh tidak langsung Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

### **1. Tujuan Umum**

Untuk melakukan analisis pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung Umur, Masa Kerja, dan Beban Kerja terhadap Produktivitas Kerja melalui Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).

### **2. Tujuan Khusus**



- a. Untuk mengetahui pengaruh langsung Umur terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- b. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Umur terhadap Produktivitas Kerja melalui Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- c. Untuk mengetahui pengaruh langsung Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- d. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja melalui Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- e. Untuk mengetahui pengaruh langsung Beban Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- f. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Beban Kerja terhadap Produktivitas Kerja melalui Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- g. Untuk mengetahui pengaruh langsung Kelelahan Kerja terhadap Kualitas Tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).

- h. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung Kelelahan Kerja melalui Kualitas Tidur terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).
- i. Untuk mengetahui pengaruh Kualitas Tidur terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika).

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang diharapkan diantaranya, yaitu:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan mampu menjadi kajian pustaka untuk memperluas pengetahuan, pemahaman dan sumber literasi, serta alat bagi para peneliti selanjutnya yang berfokus pada bidang kesehatan masyarakat secara umum, khususnya pada bidang K3

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Lokasi Penelitian (PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika))

Diharapkan dapat memberikan saran serta masukan kepada pimpinan tempat kerja dan juga pekerja itu sendiri tentang antara Beban Kerja, Kelelahan Kerja dan Kualitas Tidur Karyawan dalam meningkatkan tingkat kesehatan bagi pekerja dan meningkatkan produktifitas kerja.

b. Bagi Perguruan Tinggi

Diharapkan dapat menjadi sumber literasi tambahan serta meningkatkan kajian ilmiah mahasiswa/i terkait dibidang K3.

c. Bagi Peneliti

Semoga menjadi pengalaman dan menambah wawasan peneliti serta informasi tambahan dalam implementasi ilmu yang didapatkan selama proses kuliah. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharap dapat bermanfaat bagi peneliti agar dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengidentifikasi hal-hal sebagai penyebab dan mempengaruhi beban kerja, kejenuhan, kualitas tidur dan produktivitas kerja, sehingga dapat menjadi salah satu solusi atau rekomendasi dan metode pengelolaan. . untuk masalah. yang dihadapi karyawan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. TINJAUAN UMUM TENTANG BEBAN KERJA**

#### **1. Definisi Beban Kerja**

Permendagri No. 12/2008 menyatakan bahwa beban kerja adalah banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan oleh tugas/unit organisasi dan merupakan hasil dari beban kerja dan waktu normal. Ketika keterampilan karyawan lebih tinggi dari persyaratan pekerjaan, kebosanan muncul. Namun sebaliknya, jika keterampilan pegawai lebih rendah dari tuntutan pekerjaan maka akan lebih banyak terjadi kelelahan (Permendagri, 2008). Oleh karena itu, sangat penting untuk memperhatikan pembagian kerja yang cocok dan bertalenta antar karyawan, karena hal ini dapat mempengaruhi kinerja karyawan dan keberhasilan perusahaan.

Mangkunegara (2015: 67) dalam buku (Budiasa, 2021) menyatakan bahwa kinerja atau produktivitas kerja merupakan hasil kualitas serta kuantitas yang diterima oleh seorang pekerja atas pelaksanaan tugasnya berdasarkan tanggung jawab yg dibebankan kepadanya. Beban kerja merupakan faktor yang perlu diperhatikan untuk mencapai kepatuhan serta efisiensi kerja yang tinggi. Jika beban kerja melebihi kapasitas karyawan, maka akan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Beban kerja yang terlalu tinggi dan terlalu rendah terkait dengan kinerja di bawah standar. Beban kerja yang berlebihan akan mempengaruhi keadaan fisik

serta psikis karyawan. oleh sebab itu, beban kerja yang berlebihan memiliki hubungan yang negatif dengan kinerja karyawan.

Suma'mur (2009), menyatakan beban kerja didefinisikan sebagai kemampuan seorang karyawan untuk melakukan, yang bervariasi sesuai dengan tugas dan sangat bergantung pada keterampilan, kondisi fisik, nilai gizi, jenis kelamin, umur dan berat serta tinggi tubuh. (Hartha Delima and Graha Karya Muara Bulian, 2018). Menurut Komarudin (1996) Teknik memperkirakan berapa jam yang dibutuhkan seseorang untuk bekerja selama periode waktu tertentu disebut beban kerja. (Qoyyimah, Abrianto and Chamidah, 2019).

## **2. Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja**

Ada dua kategori faktor yang dapat mempengaruhi beban kerja: pengaruh eksternal dan internal. (Irawati and Carollina, 2017).

a. Faktor eksternal adalah beban yang berasal dari luar tubuh pekerja, antara lain:

- 1) Tugas yang bersifat fisik, seperti kondisi ruang kerja, kondisi lingkungan kerja, sikap kerja atau volume pekerjaan yang harus dilakukan. Di waktu yang sama, tugas mental melibatkan tanggung jawab, kompleksitas pekerjaan, perasaan kerja, dan sebagainya

- 2) Organisasi kerja, meliputi waktu kerja, waktu istirahat, shift kerja, sistem kerja, dan sebagainya
  - 3) Lingkungan kerja meliputi lingkungan kerja fisik, kimiawi, biologis dan psikologis.
- b. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh sebagai akibat reaksi stres dari luar dan dapat berupa faktor stres, antara lain faktor somatik (jenis kelamin, umur, ukuran tubuh, status gizi, status kesehatan, dan sebagainya) dan faktor psikologis (motivasi), persepsi, keyakinan, keinginan, kepuasan, dan sebagainya).

Menurut Gibson (2009) yang dikutip dalam (CHandra and Adriansyah, 2017) Beban kerja yang dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya:

- a. Time pressure (tekanan waktu)

Tanggap waktu atau batas waktu (*deadline*) dapat mempengaruhi peningkatan motivasi dengan menghasilkan prestasi kerja yang tinggi, tetapi *deadline* juga dapat menjadi beban kerja berlebihan kuantitatif ketika hal ini berdampak pada terjadinya banyak kesalahan atau kondisi kesehatan seseorang berkurang.

- b. Waktu kerja

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang berkaitan dengan pengalaman tuntutan

pekerjaan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan stres di lingkungan kerja. Hal ini berkaitan dengan kecocokan pekerjaan dan keluarga, apalagi jika yang bekerja adalah pasangan suami istri yang sama-sama bekerja. Hari biasa dalam seminggu memiliki 8 jam. Ada tiga jenis jam kerja, yaitu: Shift malam, shift panjang, jam kerja fleksibel. Dari ketiga jenis tersebut, shift kerja panjang dan shift malam berdampak lebih besar pada kesehatan tubuh.

c. *Role ambiguity dan role conflict*

*Role ambiguity* dan *role conflict* merupakan pengaruh psikologis yang dapat mempengaruhi persepsi seseorang terhadap beban kerjanya.

d. Kebisingan

Kebisingan berpengaruh terhadap kesehatan dan performance pekerja. Karyawan yang beroperasi dalam suasana yang terlalu bising mungkin akan kesulitan menyelesaikan tugasnya karena kebisingan tersebut mengganggu perhatian mereka, pencapaian tugas yang dapat dipastikan semakin berat beban kerjanya.

e. *Information overload,*

Kelebihan informasi yang diterima pekerja dalam waktu yang bersamaan dapat menyebabkan beban kerja pekerja akan semakin berat. Kemajuan teknologi serta penggunaan fasilitas

kerja yang semakin maju, pekerja membutuhkan waktu untuk beradaptasi. Semakin beragam informasi yang diterima, maka dapat mempengaruhi proses pembelajaran pekerja dan akibat penggunaan yang tidak tepat dapat mempengaruhi kesehatan pekerja

f. *Temperature extremes* atau *heat overload*.

Hal yang sama berlaku untuk kebisingan dan faktor lain yang mengancam kesehatan di lingkungan kerja, misalnya suhu internal yang tinggi dan berdampak pada kesehatan. Apalagi jika kondisinya sudah berlangsung lama dan kondisinya belum terpantau.

g. *Repetitive action*.

Banyaknya pekerjaan yang berulang atau monoton, seperti mereka yang menggunakan komputer, di mana mereka menghabiskan sebagian besar waktunya untuk mengetik, atau mereka yang menggunakan perangkat yang selalu melakukan tugas yang sama, atau dimana gerakannya sering berulang, menimbulkan kebosanan, rasa monoton, yang dapat menyebabkan kurangnya perhatian dan bisa berbahaya jika pekerja tidak dapat melakukan dengan tepat dalam waktu darurat. Aspek ergonomis dalam desain meja kerja.



#### h. Tanggung jawab

Bagi sebagian orang, beban merupakan tanggung jawab. Tanggung jawab yang berbeda, persepsi yang berbeda dari setiap karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanggung jawab merupakan beban yang berhubungan dengan pekerjaan bagi orang-orang. Di sisi lain, semakin banyak karyawan yang bertanggung jawab atas barang, semakin rendah indikator stres terkait pekerjaan.

### **3. Dampak Beban Kerja**

Beban kerja yang berlebihan memiliki efek negatif, menyebabkan kelelahan fisik dan mental serta reaksi emosional seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, dan mudah tersinggung. Sekalipun jumlah pekerjaannya sedikit, jika pekerjaan yang diciptakan dengan mengurangi gerakan selama bekerja menyebabkan kebosanan.

Kebosanan dalam bekerja menyebabkan kurangnya konsentrasi dalam bekerja, yang dapat merugikan karyawan. Beban kerja juga dapat berdampak negatif bagi karyawan, dan dampak negatif ini dapat muncul dalam berbagai bentuk yaitu: (Irawati and Carollina, 2017).

#### a. Kualitas kerja menurun

Banyaknya beban kerja yang tidak sesuai dengan efisiensi kerja, pekerjaan yang berlebihan menyebabkan penurunan kualitas kerja disebabkan oleh kelelahan fisik dan gangguan konsentrasi,

pengendalian diri, ketelitian kerja, sehingga hasil kerja tidak memenuhi standar.

b. Keluhan pelanggan

Keluhan pelanggan timbul dari hasil pekerjaan, yaitu. pelayanan yang diterima tidak sesuai harapan, berapa lama waktu tunggu, hasil pelayanan kurang memuaskan.

c. Kenaikan tingkat absensi

Terlalu banyak pekerjaan dapat dengan cepat merasa kelelahan atau membuat karyawan sakit. Hal ini menghambat kelancaran fungsi organisasi karena absensi yang berlebihan dan dapat mempengaruhi kinerja organisasi secara keseluruhan.

#### **4. Pengukuran Beban Kerja**

Mengukur beban kerja memberikan informasi tentang efisiensi dan efektivitas kerja perusahaan dengan melihat jumlah pekerjaan yang dilakukan dalam setahun (Irawati and Carrollina, 2017). Secara umum, ada tiga kategori untuk mengukur beban kerja yaitu:

a. Langkah-langkah subyektif, ialah pengukuran berdasarkan evaluasi karyawan dan laporan penyelesaian pekerjaan. Jenis pengukuran ini umumnya memakai perbandingan penilaian (*rating scale*).

b. Pengukuran kinerja, yaitu pengukuran kinerja didasarkan pada pengamatan aspek-aspek perilaku/kinerja seorang pegawai. Salah satu jenis pengukuran kinerja adalah pengukuran

berbasis waktu. Pengukuran kinerja terkait waktu adalah metode untuk menentukan waktu penyelesaian layanan yang diberikan oleh karyawan dengan kualifikasi tertentu di lingkungan kerja tertentu.

- c. Pengukuran fisiologis, secara khusus alat yang mengukur upaya dengan menilai keakraban dengan keterampilan atau pekerjaan tertentu. Refleks pupil, gerakan mata, aktivitas otot, dan reaksi tubuh lainnya biasanya diukur (Irawati and Carollina, 2017).

## **B. TINJAUAN UMUM TENTANG KELELAHAN KERJA**

### **1) Definisi Kelelahan Kerja**

*Fatigue* atau kelelahan merupakan penyakit yang terkenal dalam kehidupan sehari-hari. Respon tubuh terhadap kerusakan yang ekstrim adalah kelelahan, yang dapat diatasi dengan istirahat. Otak secara terpusat mengatur kelelahan yang dirasakan oleh tubuh (Tarwaka *et al.*, 2004). Kelelahan adalah proses di mana prestasi kerja menurun dan kekuatan atau daya tahan fisik pekerja terus melakukan pekerjaan atau pekerjaan (Suma'mur, 2014).

Lelah (*fatigue*) berarti suatu kondisi dimana tubuh fisik dan mental berada dalam keadaan yang berbeda, tetapi semuanya bermuara pada penurunan kapasitas kerja dan penurunan daya tahan fisik untuk bekerja. (Suma'mur, 2009). Menurut Nurmianto (2003), Kelelahan adalah berbagai kondisi yang melibatkan penurunan efisiensi dan daya

tahan kerja. Kelelahan kerja juga menurunkan kinerja dan dapat meningkatkan kesalahan dalam bekerja (Muizzudin, 2013).

*Fatigue* atau kelelahan secara sederhana dapat diartikan sebagai kelelahan yang berlebihan (kelelahan yang dalam), mirip dengan stres dan bersifat kumulatif. Ketika mengalami apa sebenarnya kelelahan itu, maknanya berubah. Kelelahan dari berbagai sumber seringkali disebabkan oleh kurang tidur di kalangan karyawan, kebutuhan tidur yang kuat terkait dengan gangguan tidur atau jam kerja yang panjang dan berbagai tekanan pekerjaan (dan terbang). Peneliti lain sering mengasosiasikan kelelahan dengan perasaan subjektif dari kelelahan, seperti kehilangan perhatian sementara dan gangguan respons psikomotor, atau dapat juga dikaitkan dengan gejala yang berkaitan dengan penurunan kinerja dan kemampuan; atau sehubungan dengan penurunan kinerja (Wulanyani *et al.*, 2019).

Kelelahan diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum. Kelelahan otot adalah tremor pada otot/rasa nyeri pada otot. Kelelahan umum biasanya ditandai dengan penurunan keinginan untuk bekerja karena pekerjaan monoton; intensitas dan durasi pekerjaan fisik; keadaan lingkungan; sebab mental; kondisi dan kesehatan (Grandjean, 1993) dalam (Tarwaka *et al.*, 2004).

Tubuh mungkin mengalami kelelahan sebagai akibat dari situasi yang membuat seseorang merasa lelah. Selain kelelahan fisiologis yang dapat menyebabkan pekerja yang melakukan pekerjaan fisik

menghentikan aktivitasnya karena merasa lelah, tingkat kelelahan yang ekstrim ini dapat menyebabkan seseorang menjadi lumpuh, mengharuskan mereka untuk berhenti bekerja. Dalam kasus ekstrim, orang tersebut bahkan mungkin pingsan karena kelelahan.

Suma'mur (2009) mengatakan bahwa kelelahan adalah serangkaian kondisi yang berhubungan dengan berkurangnya efisiensi dan daya tahan dalam bekerja, yang dapat disebabkan oleh:

- a. Kelelahan, penyebab utamanya adalah mata
- b. Kelelahan fisik secara umum
- c. Kelelahan saraf
- d. Kelelahan oleh lingkungan yang monoton
- e. Kelelahan lingkungan kronis terus menerus sebagai faktor konstan

## **2) Proses Terjadinya Kelelahan Kerja**

Kelelahan kerja dapat menurunkan produktivitas dan menurunkan daya tahan tubuh. Ada beberapa proses kelelahan, yaitu:

- a. Proses dalam otot

Diklasifikasikan menjadi dua kategori menurut proses otot: kelelahan otot dan kelelahan umum (Budiono, 2003) :

### **1) Kelelahan Otot (*Muscular Fatigue*)**

Kelelahan otot fisiologis adalah suatu kondisi di mana otot kehilangan kekuatan setelah aktivitas fisik. dan gejalanya meliputi berkurangnya aktivitas fisik maupun aktivitas/gerakan yang dilakukan saat bekerja. Kelelahan fisik ini dapat menimbulkan

dampak negatif bagi pegawai, antara lain: berkurangnya kemampuan kerja tenaga kerja dan menambah eror Ketika pelaksanaan tugas, yang tentunya dapat mempengaruhi produktivitas kerja.

## 2) Kelelahan Umum (*General Fatigue*)

Kelelahan umum sering terjadi saat pekerja merasa sangat lelah. Saat kelelahan terjadi, perkembangan gejala kelelahan mengganggu dan mengganggu semua aktivitas. Kurangnya semangat bekerja Fisik dan mental, semuanya terasa berat dan “mengantuk”. (Budiono, 2003). karena monoton, intensitas dan lama kerja fisik, lingkungan rumah, penyebab psikologis, kesehatan dan status gizi (Tarwaka *et al.*, 2004).

Adapun kondisi yang dapat menggambarkan terjadinya perasaan kelelahan secara umum, yaitu (Wulanyani *et al.*, 2019) :

- a) Kelelahan visual, yaitu kelelahan dengan gejala tegangnya organ penglihatan (mata).
- b) Kelelahan mental, yaitu kelelahan akibat kerja mental atau intelektual (proses berpikir).
- c) Kelelahan saraf, yaitu kelelahan akibat kelebihan sistem psikomotorik. Itu terjadi, misalnya, dalam pekerjaan yang membutuhkan keterampilan profesional..
- d) Kelelahan monoton, yaitu kelelahan akibat lingkungan kerja yang rutin, monoton, atau sangat membosankan.

e) Kelelahan sirkadian terkait dengan bagian dari siklus siang-malam dan awal dari siklus tidur baru. Efek ini terakumulasi dalam tubuh manusia dan menyebabkan seseorang berhenti bekerja (aktifitas) karena menimbulkan rasa lelah.

b. Mengingat kapan peristiwa itu terjadi

1. Kelelahan akut, biasanya disebabkan oleh kelebihan beban pada organ tubuh.
2. Kelelahan kronis, yang terjadi ketika kelelahan sering terjadi, berlangsung lama, bahkan terkadang terjadi sebelum memulai suatu tugas. Kelelahan tenaga kerja mengurangi daya tahan dan kapasitas untuk bekerja.

**c. Penyebab Kelelahan Kerja**

Kelelahan memiliki berbagai penyebab, diantaranya, yaitu (Wulanyani *et al.*, 2019) :

a. Beban Kerja

Tenaga kerja mengalami stres fisik dan mental dan dikaitkan dengan tanggung jawab yang berlebihan. Beban kerja yang melebihi kapasitas dapat menyebabkan terjadinya burnout.

b. Beban Tambahan dari lingkungan

Beban tambahan adalah setiap beban yang muncul di luar beban kerja pekerja. Lingkungan kerja yang menawarkan risiko atau potensi ancaman terhadap lingkungan kerja antara lain menimbulkan ketegangan tambahan :

### 1) Iklim Kerja

Iklim kerja merupakan hasil penambahan suhu, kelembapan, kecepatan udara dan produksi panas terhadap konsumsi panas tubuh pekerja melalui pekerjaannya. Sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menurunkan efisiensi kerja, meningkatkan detak jantung dan tekanan darah, melemahkan sistem pencernaan, meningkatkan suhu tubuh, dan meningkatkan keringat, sedangkan suhu yang terlalu rendah dapat mengakibatkan gejala sistem tubuh menjadi kaku dan tidak terkoordinasi.

### 2) Kebisingan

Kebisingan adalah suara apa pun, terutama yang cukup keras untuk merusak alat bantu dengar, adalah suara yang tidak ingin didengar seseorang pada volume tersebut. Fisiologi tubuh dipengaruhi oleh kebisingan, termasuk peningkatan ketegangan otot dan metabolisme merupakan gejala penyakit saraf otonom yang dapat mempercepat kelelahan.

### 3) Penerangan

Pencahayaan yang baik memberi karyawan kesempatan untuk memantau pekerjaan secara tepat waktu, efisien dan menyenangkan serta berkontribusi pada suasana kerja yang positif. Pencahayaan yang tidak memadai di tempat kerja juga dapat membuat mata tegang, sementara terlalu banyak cahaya dapat menyebabkan silau. Faktor pencahayaan utama yang



menyebabkan artefak di tempat kerja adalah pencahayaan tempat kerja.

c. Faktor Individu

1) Umur

Kelelahan dapat berubah seiring bertambahnya usia. Efek tingkat kelelahan meningkat seiring bertambahnya usia. Perubahan terkait usia dalam proses fisiologis berdampak pada kapasitas dan efektivitas tubuh. (Suma'mur, 1996).

2) Masa Kerja

Hubungan kerja dapat mempengaruhi karyawan baik secara positif maupun negatif. Hal ini berdampak positif bahwa semakin usang seorang bekerja maka semakin berpengalaman pada pekerjaannya. Sebaliknya, semakin lama Anda bekerja, Anda akan semakin lelah dan bosan. Risiko yang ditawarkan oleh tempat kerja lebih banyak terpapar pada seseorang saat mereka bekerja lebih lama. Waktu kerja dapat dibagi menjadi tiga kategori. (Budiono, 2003), yaitu:

- Masa kerja < 6 tahun
- Masa kerja 6-10 tahun
- Masa kerja >10 tahun

#### **d. Gejala Kelelahan Kerja**

Gejala kelelahan terdiri dari dua jenis yaitu, gejala subjektif dan gejala objektif. Gejala kelelahan lainnya yaitu mudah lelah, mengantuk, semangat bekerja yang kurang, sulit berpikir, penurunan kewaspadaan, penurunan persepsi dan kecepatan bertindak. Grandjean dalam (Setyawati, 2010).

Secara umum, tanda-tanda kelelahan bisa berkisar menurut sangat ringan sampai sangat lelah. Di penghujung hari kerja, ketika upaya rata-rata melebihi 30-40% dari beban aerobik maksimum, kelelahan subjektif biasanya muncul. Astrand dan Rodahl dan Pulat dalam

Menurut Suma'mur (1996), terdapat tiga kategori risiko kelelahan, yaitu:

a) Menunjukkan penurunan aktivitas.

Terasa sakit kepala, lelah, kaki terasa berat, sering menguap, bingung, mengantuk, mata terasa berat, gerakan kaku dan kaku, berdiri tidak seimbang, ingin berbaring.

b) Menunjukkan penurunan motivasi.

Kesulitan berpikir, kelelahan berbicara, gugup, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, ketidakmampuan untuk memperhatikan, kecenderungan untuk melupakan, kurang percaya diri, khawatir tentang hal-hal, ketidakmampuan untuk mengendalikan sikap, ketidakmampuan untuk tetap pada tugas.

c) Menggambarkan kelelahan fisik secara umum.

Sakit kepala, bahu kaku, sakit punggung, sesak napas, haus, suara serak, pusing, kelopak mata kejang, tremor pada tungkai, merasa mual.

e. **Metode Pengukuran Kelelahan Kerja**

Menurut Tarwaka (2010) yang dikutip oleh (Hariyati, 2011), Ada banyak pendekatan untuk mengukur atau mengevaluasi terjadinya kelelahan kerja, diantaranya sebagai berikut.:

a. Uji Hilangnya Kedipan (*Flicker fusion test*)

Kemampuan tenaga kerja untuk berkedip akan berkurang apabila seseorang berada dalam keadaan lelah. Semakin lelah maka semakin semakin panjang waktu yang diperlukan untuk jarak antara dua kelipan. Untuk mengetahui batas frekuensi yang dapat dilihat tenaga kerja, pekerja dapat menggunakan tes kedipan yang dapat mengukur frekuensi kedipan.

b. *Electroencephalography* (EEG)

Pemeriksaan aktivitas listrik gelombang otak seperti yang diamati selama perekaman elektroda kulit kepala. Menurut lokasi dan aktivitas otak saat EEG direkam, amplitudo dan frekuensinya berubah. EEG adalah istilah untuk menangkap aktivitas listrik sementara otak untuk waktu yang singkat, seringkali 20 sampai 40 menit.

c. Uji Mental (*Bourdon Wiersma Test*)

Tes Bourdon-Wiersma adalah alat untuk menguji kecepatan, akurasi, dan ketahanan. Teknik ini menggunakan konsentrasi sebagai cara untuk mengukur seberapa cepat dan akurat pekerjaan diselesaikan. Hasil tes Bourdon-Wiersma mengungkapkan bahwa kecepatan, ketepatan, dan konsistensi seseorang menurun seiring dengan meningkatnya tingkat kelelahan, atau sebaliknya.

- d. *Subjective Self-Assessment* (Perasaan Kelelahan secara Subjektif)

*Tes Subjective Self-Assessment* dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) yang berisi 30 daftar pertanyaan, kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif pada pekerja.

Kuesioner ini berupa 30 pertanyaan yang terdiri dari:

- 1) Sepuluh pertanyaan mengenai aktivitas pelemahan: Kepala berat, badan lelah, kaki berat, manguap, bingung, pucat, mata berat, gerakan kaku, berdiri gemetar, berbaring.
- 2) Sepuluh masalah tentang motivasi yang berkurang: kesulitan berpikir, bosan berbicara, mudah marah, tidak fokus, sulit berkonsentrasi, pelupa, kurang percaya diri, gelisah, sulit mengatur sikap, dan lamban bekerja.
- 3) Sepuluh pertanyaan mengenai definisi kelelahan fisik. Selain sakit kepala, bahu kaku, sakit punggung, sesak napas, haus, suara serak, pusing, kelopak mata kejang, anggota badan gelisah, dan mual.

**Tabel 1**  
**Klasifikasi Tingkat Kelelahan Subjektif**

<b>Tingkat Kelelahan</b>	<b>Total Skor</b>	<b>Klasifikasi Kelelahan</b>	<b>Tindakan Perbaikan</b>
1	30-52	Rendah	Belum diperlukan adanya tindakan perbaikan
2	53-75	Sedang	Mungkin diperlukan adanya tindakan perbaikan
3	76-98	Tinggi	Diperlukan adanya tindakan perbaikan
4	99-120	Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan perbaikan sesegera mungkin

*Sumber: Tarwaka, 2010*

e. KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja)

Merupakan parameter yang digunakan dengan kuesioner untuk mengukur kelelahan sebagai gejala subyektif pekerja yang mengalami ketidaknyamanan. Penyakit yang dialami pekerja setiap hari menyebabkan kelelahan kronis.

f. Waktu reaksi (*Psichomotor test*)

Mengukur kelelahan dengan mengukur waktu reaksi. Metode ini meliputi tanggapan perseptual, interpretif dan motorik. Waktu reaksi adalah waktu pemberian stimulus hingga muncul reaksi dari tindakan yang dilakukan. Dalam tes waktu reaksi Anda dapat menggunakan cahaya lampu dan kerincingan serta kontak kulit atau getaran tubuh sebagai rangsangan. Peningkatan waktu reaksi merupakan tanda melambatnya proses fisiologi saraf dan otot..

Di sisi lain, kriteria kelelahan berdasarkan waktu reaksi tenaga kerja ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan (Triyanti and Azali, 2015) Pengukuran waktu respons dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk usia dan tingkat pencahayaan di tempat kerja. Pada kelompok usia 45 keatas, kinerja saraf otot sangat lemah dan waktu reaksinya lama.

Sedangkan pada kelompok usia 17-23 tahun kondisi saraf dan ototnya masih sangat baik. Penerangan juga merupakan faktor yang mempengaruhi waktu respons. Semakin baik tingkat pencahayaan, semakin cepat waktu respons, dan sebaliknya untuk pencahayaan rendah.

**Tabel 2**  
**Kriteria Kelelahan Kerja**

Kriteria	Waktu Reaksi
Normal	150-240,0 milidetik
Kelelahan kerja ringan	$240,0 < x < 410,0$ milidetik
Kelelahan kerja sedang	$410,0 \leq x < 580,0$ milidetik
Kelelahan kerja berat	$\geq 580,0$ milidetik

*Sumber* : Keputusan Direktur Jendral Bina Marga. Pedoman Teknik Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istrahat di Jalan Bebas Hambatan

*Keterangan* :  $x$  adalah hasil pengukuran dengan Reaction Timer

## C. TINJAUAN UMUM TENTANG KUALITAS TIDUR

### 1. Pengertian Kualitas Tidur

Tidur merupakan kebutuhan dasar setiap orang. Pada syarat istirahat dan tidur, tubuh melakukan proses pemulihan buat mengembalikan sistem imun ke syarat optimal. Perubahan pola tidur biasanya karena adanya desakan aktivitas sehari-hari mengurangi kebutuhan tidur sehingga sering tidur berlebihan di siang hari. (John E. Hall and Guyton, 2011). Kebutuhan tidur yang cukup tidak hanya ditentukan oleh faktor jam tidur (kuantitas tidur), tetapi juga oleh kedalaman tidur (kualitas tidur) (John E. Hall and Guyton, 2011). Lama tidur dan waktu untuk tertidur merupakan komponen kuantitatif dan kualitatif dari kualitas tidur, frekuensi terbangun dan aspek subyektif seperti kedalaman dan kedalaman tidur. (Buysse *et al.*, 1989).

Menurut Potter & Perry (2005) Kesehatan yang baik, seperti nutrisi yang tepat dan olahraga teratur, sama pentingnya dengan istirahat dan tidur yang berkualitas. Tanpa tidur malam yang baik, kemampuan

seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari dapat terganggu sehingga tingkat kecelakaan sering terjadi. Tidur adalah kondisi kesadaran yang berulang dan berubah yang terjadi selama periode waktu yang terus menerus. Seseorang merasa energinya dipulihkan ketika mereka tidur nyenyak (Putri, 2018).

Kualitas tidur adalah suatu kondisi yang menggambarkan kemampuan seseorang untuk mempertahankan siklus tidur dan tidak ada gangguan sehingga orang tersebut tidak mengalami rasa kantuk yang berlebihan, sakit kepala, sering menguap, mata sembab dan perasaan gelisah. (Christopher *et al.*, 2013).

Kemudahan seseorang untuk tertidur dan tetap tertidur adalah ukuran kualitas tidurnya. Penyusunan pola tidur seseorang di malam hari dapat memberikan informasi tentang seberapa baik tidurnya, meliputi berapa jam yang didapat (*sleep quantity*), seberapa dalam tidurnya (*sleep quality*), dan seberapa mudahnya ia tertidur dengan sendirinya. (Khairani, 2008).

## **2. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur**

Kualitas tidur dan kuantitas dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk faktor fisiologis, psikologis, lingkungan dan gaya hidup. Faktor fisiologis berkontribusi terhadap berkurangnya aktivitas sehari-hari, kelemahan, kelelahan, berkurangnya stamina dan tanda-tanda vital yang tidak teratur, sedangkan faktor psikologis



berkontribusi terhadap depresi, kecemasan dan masalah dengan konsentrasi. (Hera, Rasyidin and Hasmin, 2016).

Tidur yang buruk melemahkan kesehatan fisik dan mental. Tidur yang buruk secara fisiologis dapat berdampak pada kesehatan dan menyebabkan kelelahan atau keletihan. Tidur yang buruk dapat menyebabkan ketidakstabilan emosional dari sudut pandang psikologis, kurang percaya diri, impulsif berlebihan, dan kecerobohan (Jenkins, 2005).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas seseorang yaitu kondisi lingkungan, aktivitas fisik dan gaya hidup. Salah satu contoh aktivitas fisik yang mempengaruhi tidur adalah olahraga. Rasa lelah yang terjadi setelah berolahraga membuat tidur lebih cepat, dikarenakan proses tidur nyenyak yang dipersingkat yang memungkinkan Anda masuk atau mengalami tidur nyenyak lebih cepat. Pada saat yang sama, kebiasaan merokok berdampak terhadap gangguan tidur, yang berkaitan dengan zat (nikotin) merupakan stimulan otak dan terkandung dalam rokok. (Sulistiyani, 2012).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, antara lain faktor dalam diri individu dan unsur ekstrinsik yang tidak terkait dengan orang tersebut. Aspek lingkungan, psikologis, dan fisiologis membentuk kelompok variabel ini. (Potter & Perry, 2005). Fundamentals of Nursing (2005) dikutip dari Potter

& Perry (2005) mencantumkan, antara lain, beberapa hal yang berpengaruh terhadap kualitas tidur yaitu (Putri, 2018):

- a. Seseorang yang sakit atau tidak kompeten akan membuat orang lain merasa tidak enak badan, sengsara, dan kesal, yang dapat mengakibatkan gangguan tidur dan buruknya kualitas tidur.
- b. Efek samping dari mengambil beberapa obat termasuk kantuk, kelelahan, dan kantuk. Obatnya sering membuat kantuk dan tidur gelisah sebagai efek sampingnya. Alat bantu tidur seringkali memiliki lebih banyak efek samping negatif daripada efek positif. Orang dewasa berusia 20-an dan 30-an yang mengalami stres akibat gaya hidup mereka mungkin beralih ke obat tidur untuk meredakannya. Nikotin dosis tinggi mernagsang terjadinya agitasi atau kerusakan paru-paru jangka panjang yang menyebabkan hipoksia. Hipoksia mungkin membuat pekerja cepat lelah dan mencegah pekerja cukup tidur. LaJambe et al (2005) mengklaim bahwa mengkonsumsi kopi dalam jumlah banyak atau berlebihan dapat menurunkan pertahanan tubuh terhadap tidur. Kafein, yang biasa ditemukan dalam kopi, dapat menyebabkan seseorang menjadi lebih waspada dan kurang tidur. (Agustin, 2012).
- c. Bekerja dengan rutinitas shift pekerja dapat memengaruhi pola tidur mereka. Seseorang yang bekerja dengan sistem shift mudah mengalami kesulitan untuk mengubah waktu tidur nnda sesering mungkin. Sedangkan pekerja shift malam memiliki waktu tidur pukul

09.00 pagi pekerja hanya bisa tidur selama 2-4 jam karena orang tersebut memiliki jam internal alami yaitu pagi dan sore hari untuk bangun dan beraktivitas, waktu alami bagi tubuh untuk jatuh. tertidur atau waktu seseorang tidur lelap adalah pukul 23.00. Hal ini dapat mengakibatkan kinerja karyawan di bawah standar dan bahkan perilaku tidak aman.

d. **Aktivitas Fisik.** Orang yang melakukan latihan fisik berlebihan dengan cepat menjadi lelah. Kesulitan tidur diakibatkan oleh kelelahan yang disebabkan oleh pekerjaan yang berat atau pekerjaan yang menuntut. Menurut Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, ada hubungan antara beban kerja dengan gangguan tidur pada perawat di IGD non trauma; hingga 79% memiliki beban kerja berlebihan sehingga menderita kesulitan tidur. (Deviana, et al., 2016)

e. **Excessive Daytime Sleepiness (EDS)**

National Commission on Sleep Disorders Research (1993), menyebutkan jika jumlah tidur setiap malam untuk warga Amerika telah menurun lebih dari 20% dan. Dapat dilihat bahwa kebanyakan orang Amerika kurang tidur dan menderita kantuk di siang hari yang berlebihan, atau disebut kantuk di siang hari yang berlebihan (EDS). EDS sering menyebabkan gangguan perhatian, prestasi akademik atau kerja yang tidak sesuai, kecelakaan saat penggunaan mesin atau mengemudi, juga masalah perilaku atau emosional.

- f. Seseorang dapat menjadi tegang dan cemas saat mengalami stres emosional, yang berujung pada frustrasi yang membuat sulit untuk tertidur. Selain itu, stres juga dapat menimbulkan seseorang sulit tidur, sering terbangun atau tidur lelap.
- g. Lingkungan fisik dan lingkungan psikologis adalah dua jenis lingkungan yang berbeda. Setting di mana seseorang tertidur adalah lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi tidur orang tersebut. Banyak faktor, termasuk ukuran dan posisi tempat tidur serta lingkungan tidur, yang seringkali termasuk kebisingan dan cahaya yang terang, dapat memengaruhi seberapa nyenyak tidur seseorang. Interaksi antar rekan kerja, interaksi dengan atasan, atau terjadinya konflik yang muncul di tempat kerja semuanya dapat berkontribusi pada lingkungan psikologis seseorang, yang dapat menyebabkan stres dan peningkatan kecemasan.
- h. Kebiasaan makan seseorang sebelum tidur akibat konsumsi makanan yang cukup dapat menyebabkan peningkatan proses tidur, misalnya, asam amino yang diproduksi selama proses pencernaan, karena peningkatan asupan protein dapat dipercepat dan memudahkan untuk tertidur. Proses. Pada saat yang sama, makanan tinggi karbohidrat dan rempah-rempah sulit dicerna pada malam hari sehingga menyebabkan gangguan tidur.

### 3. Efek dari Gangguan Tidur

Kurang tidur dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi seseorang. Memori dan fokus seseorang adalah dua area utama yang paling terpengaruh oleh berbagai efek yang ditimbulkan oleh kurang tidur. Anak-anak, dewasa muda, dan orang yang bekerja berjam-jam sering mengalami sindrom ini. (Purwanto, 2008).

Menurunnya performa dalam kegiatan sehari-hari, mudah lelah, lemas, fungsi vital yang tidak stabil, kondisi neuromuscular yang buruk, proses penyembuhan luka yang lambat dan melemahnya pertahanan tubuh adalah beberapa akibat dari buruknya kualitas tidur yang dirasakan banyak orang. Selain itu, dapat menimbulkan efek psikologis negatif pada manusia, seperti: stres, depresi, kecemasan, kesulitan konsentrasi dan pendengaran. Kualitas tidur yang buruk mempengaruhi kesehatan fisik hingga kesehatan fisik dan psikis serta kemauan yang begitu terganggu dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelajaran sehingga tidak tercapainya tujuan pendidikan yang baik (Budyawati, Utami and Widyadharma, 2019).

Seseorang akan merasa letih, lemah, dan lesu pada saat bangun ketika mengalami kondisi tidur yang kurang lelap. Kehilangan sedikit saja jam tidur akan berdampak signifikan pada berkurangnya semangat, kemampuan konsentrasi, kinerja, produktivitas, keterampilan komunikasi, dan kesehatan secara umum, termasuk system gastrointestinal, fungsi kardiofaskuler dan sistem kekebalan

tubuh. Dan Orang yang tidak memiliki waktu tidur akan kehilangan energi dan mudah marah, apabila seseorang yang tidak tidur selama 2 hari maka akan sulit berkonsentrasi untuk waktu yang lama. Banyak kesalahan akan dibuat, terutama dalam tugas-tugas rutin, dan kadang sulit untuk memusatkan perhatian (Purwanto, 2008).

apabila seseorang yang tidak tidur selama 3 hari akan berdampak pada kesulitan dalam berpikir, melihat, dan mendengar dengan jelas. Hingga dapat menyebabkan halusinasi, dimana mereka dapat melihat sesuatu hal yang sebenarnya tidak ada. Dari hasil tes yang dilakukan kepada seseorang yang tidak dapat tidur selama 4 hari, diketahui bahwa ia hanya dapat melakukan sedikit pekerjaan rutin dan sulit menangani tugas-tugas yang menuntut konsentrasi atau bahkan kegesitan mental yang minimum (Purwanto, 2008).

Gangguan tidur yang sering muncul dapat dikategorikan menjadi 4 yaitu : (1) insomnia; gangguan masuk tidur dan mempertahankan tidur, (2) hypersomnia; gangguan mengantuk atau tidur berlebihan, (3) Deprivasi Tidur, (4) Parasomnia (Indonesia, 2019).

#### 1. Insomnia

Insomnia adalah kondisi di mana seseorang tidak bisa tidur atau mengalami kesulitan tidur. Seseorang dengan insomnia mungkin tidak mudah tertidur atau tetap tertidur, atau mereka mungkin mudah terbangun di malam hari dan sulit tidur lagi. Gangguan tidur atau insomnia ini bukan disebabkan karena penderitanya tidak

sempat tidur, melainkan oleh gangguan jiwa seperti depresi, kelelahan dan tingkat kecemasan yang tinggi. (Anggraini, 2021).

Menurut Hoeve (1992) dalam (Purwanto, 2008), Insomnia adalah insomnia atau gangguan tidur. Orang yang terkena mungkin tidak dapat tidur, sulit tidur atau mudah bangun, dan kemudian tidak dapat tidur kembali. Hal ini bukan karena penderitanya terlalu sibuk untuk tidur, melainkan karena gangguan jiwa terutama depresi, kelelahan dan meningkatnya gejala kecemasan.

Orang yang menderita insomnia tidak bisa tidur nyenyak meski diberi kesempatan untuk tidur sebanyak mungkin. Secara statistik, menderita atau mengalami insomnia seringkali meningkatkan risiko kematian. Sebuah studi menunjukkan bahwa kurang tidur meningkatkan kematian dibandingkan merokok, tekanan darah tinggi dan penyakit jantung. (Lumbantobinng, 2004).

## 2. *Hypersomnia*

*Hypersomnia*, yang didefinisikan sebagai tidur berlebihan, terutama di siang hari, adalah kebalikan dari insomnia. Masalah medis tertentu, seperti cedera pada sistem saraf, disfungsi hati atau ginjal, atau penyakit metabolik, dapat menjadi penyebab gangguan ini (hipertiroidisme). *Hypersomnia* dapat digunakan sebagai metode koping untuk menghindari sinar matahari dalam beberapa situasi.

### 3. Deprivasi Tidur

Kurang tidur Insomnia merupakan masalah yang banyak dihadapi klien akibat insomnia. Penyebabnya bisa berupa penyakit (misalnya: demam, kesulitan bernapas atau nyeri), stres psikologis, obat-obatan, pengaruh lingkungan dan variasi waktu tidur dalam kaitannya dengan waktu kerja. Dokter dan perawat sering menderita insomnia yang disebabkan oleh jam kerja dan shift yang panjang. Kurang tidur menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas tidur serta fase tidur yang tidak teratur. Reaksi orang terhadap kekurangan sangat bervariasi. Gejala fisiologis: Ptosis, penglihatan kabur, kekakuan motorik halus, penurunan refleks, waktu reaksi lambat, gangguan penilaian, irama jantung abnormal. Gejala Jiwa: Kebingungan, peningkatan kepekaan terhadap rasa sakit, menarik diri, apatis, tidur berlebihan, gelisah, hiperaktif, penurunan motivasi.

### 4. Parasomnia

Perilaku yang mengganggu tidur atau dapat terjadi saat seseorang sedang tidur dikenal sebagai parasomnia. Anak-anak sering mengalami penyakit ini. Kebangkitan berulang adalah ciri dari beberapa turunan parasomnia, seperti berjalan dalam tidur, teror malam, gangguan transisi terjaga seperti delirium, parasomnia yang berhubungan dengan tidur REM seperti mimpi buruk) dan bruxisme.



## D. TINJAUAN UMUM TENTANG PRODUKTIVITAS KERJA

### 1. Pengertian Produktivitas Kerja

Produktivitas pada dasarnya merupakan sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari ini dikerjakan untuk kebaikan hari esok. Dalam upaya meningkatkan taraf hidup, produktivitas juga dapat dilihat sebagai gagasan universal yang terintegrasi ke dalam perubahan dengan aktivitas meningkatkan kebutuhan barang dan jasa untuk orang-orang dengan sumber daya yang tidak banyak. Untuk mencapai tingkat produktivitas tertinggi, strategi multidisiplin seperti menggabungkan semua pekerjaan, pengetahuan, sumber daya, modal, teknologi, manajemen, dan sumber daya lainnya mungkin penting. (Tarwaka, 2004).

Pada umumnya produktivitas dapat diartikan sebagai suatu perbandingan antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*) dalam satuan waktu. Hal-hal yang dapat meningkatkan produktivitas, diantaranya yaitu 1) ketika jumlah produksi bertambah dengan cara yang sama; 2) jumlah produksi yang sama atau meningkat dengan jumlah sumber daya yang lebih sedikit dan 3) Peningkatan produksi dengan peningkatan sumber daya yang relatif kecil (Soeripto, 1989; Chew, 1991 dan Pheasant, 1991) dalam buku yang ditulis oleh (Tarwaka, 2004).

Secara filosofis, produktivitas dicirikan sebagai mentalitas yang terus-menerus berusaha untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang

dan optimis tentang kemungkinan hari esok lebih baik dari hari ini. Filosofi tersebut yang dapat memberikan motivasi kepada seseorang untuk selalu berusaha dalam mengembangkan diri. Sedangkan Produktivitas secara konsep sistem, diartikan untuk mencapai tujuan harus ada kerja sama atau perpaduan dari hal lain sebagai suatu sistem. Dengan demikian, produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara hasil karyawan dengan pengorbanan yang telah dilakukan oleh pekerja dalam suatu pekerjaan (Tsauri, 2013).

Menurut Sinungan, (2003: 12) dalam buku (Tsauri, 2013), Secara umum, produktivitas didefinisikan sebagai rasio output material dan fisik (barang atau jasa) terhadap pendapatan aktual. Produktivitas juga didefinisikan sebagai tingkat efisiensi dalam produksi barang atau jasa. Produktivitas juga didefinisikan sebagai berikut: a. Perbandingan besaran harga input dan output b. Selisih antara biaya yang dikumpulkan dan input, dinyatakan dalam satuan umum (Unit). c. Ukuran produktivitas yang paling terkenal mengacu pada tenaga kerja, yang dapat dihitung dengan membagi biaya dengan jumlah yang digunakan atau jam kerja.

Menurut Manuaba (1992) penekanan pada segala macam biaya termasuk dalam memanfaatkan sumber daya manusia (*do the right thing*) dan meningkatkan keluaran sebesar-besarnya (*do the thing right*) dapat menjadi factor dalam meningkatkan produktivitas. Dengan demikian, produktivitas merupakan gambaran dari tingkat efektifitas dan efisiensi kerja secara maksimal (Tarwaka, 2004).

## 2. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas kerja. Soedirman (1986) dan Tarwaka (1991) menjelaskan faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja secara umum (Tarwaka, 2004).

### a. Motivasi

Motivasi merupakan kekuatan atau motor pendorong kegiatan seseorang ke arah tujuan tertentu dan melibatkan segala kemampuan yang dimiliki untuk mencapainya. Faktor psikologis seorang karyawan pada lingkungan kerjanya yang terlihat semangat dan gairah kerja yang menghasilkan merupakan kontribusi bagi pencapaian tujuan perusahaan.

### b. Kedisiplinan

Disiplin adalah sikap mental yang tercermin dalam bentuk ketaatan atau kepatuhan terhadap peraturan, ketentuan, etika, norma dan aturan yang mengatur perilaku individu, kelompok atau masyarakat.

### c. Etos kerja.

Salah satu unsur yang mempengaruhi produktivitas adalah etos kerja. Karena etos kerja kita menentukan seberapa berhasil kita menyelesaikan tugas kita dan bagaimana kita terus berjuang untuk hasil terbaik dalam apapun yang kita lakukan.

### d. Keterampilan

Kemampuan teknis dan administratif adalah elemen keterampilan utama yang berdampak signifikan pada produktivitas. Oleh karena itu, setiap orang harus selalu terampil dalam memahami teknologi (IPTEK), terutama terkait dengan kemajuan teknologi terkini.

e. Pendidikan

Tingkatan pendidikan harus selalu dikembangkan melalui jalur resmi dan informal. Anda tidak dapat menguasai penggunaan teknologi apa pun tanpa memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang andal.

f. Situasi dan keadaan lingkungan

Faktor tersebut berkaitan dengan fasilitas dan keadaan dimana semua karyawan dapat bekerja dengan tenang karena sistem kompensasi yang baik. Organisasi perlu memodifikasi berbagai hal, baik di dalam maupun di luar. Adapun perubahan internal meliputi: a) perubahan strategi; b) kebijakan yang diubah; c) praktik teknologi yang diubah; dan d) pemberdayaan sumber daya manusia yang berubah sebagai akibat dari perubahan pembatasan pemerintah. Yang termasuk perubahan eksternal, yaitu: a) perubahan acak dan terjadi perlahan, b) panjang berubah perlahan tapi berkelompok, c) Perubahan yang cepat, meluas, dan berkesinambungan; d) perubahan cepat dalam proses bisnis; dan e) perubahan yang cepat,

meluas, dan berkesinambungan. f) perubahan yang cepat, ekstensif, dan berkelanjutan (Tsauri, 2013).

g. Upah

Salah satu hal yang menurunkan produktivitas tenaga kerja adalah upah minimum yang tidak mengikuti aturan.. Hal ini merupakan salah satu faktor yang paling penting dan tidak dapat diabaikan oleh perusahaan karena berkaitan secara langsung dengan pencapaian tujuan perusahaan. Upah di bawah rata-rata tidak dibenarkan baik dari sudut pandang kemanusiaan maupun dari sudut pandang keberadaan perusahaan.

Saat membayar gaji, Anda harus menyadari bahwa Anda harus mempertimbangkan keadilan kedua belah pihak dan peraturan kompensasi masing-masing organisasi. Berbagai perusahaan menawarkan tingkat kompensasi yang berbeda. Permintaan dan pasokan tenaga kerja, profitabilitas perusahaan, keterampilan pekerja, peran korporasi, serikat pekerja, risiko pekerjaan, keterlibatan pemerintah, dan biaya hidup semuanya dapat berdampak pada variabel-variabel ini. Gaji juga dapat ditentukan oleh faktor-faktor termasuk keefektifan kerja, durasi kerja, jumlah jam kerja atau layanan, kebutuhan, dan premi asuransi atau upah borongan. (Tsauri, 2013).

h. Perjanjian Kerja

Merupakan kesepakatan hak dan kewajiban karyawan. Dalam perjanjian kerja sebaiknya dimasukkan hal-hal yang dapat meningkatkan produktivitas kerja (Tsauri, 2013).

i. Penerapan Teknologi

Teknologi yang semakin canggih juga dapat menjadi faktor meningkatnya produktivitas. Maka dari itu, dalam penerapannya sebaiknya berorientasi dalam mempertahankan produktivitas (Tsauri, 2013).

j. Efisiensi

Efisiensi tenaga kerja, seperti perencanaan tenaga kerja dan tugas tambahan (beban kerja) (Sukesi *et al.*, 2012).

Manuaba (1992) menyatakan bahwa sejumlah faktor tambahan dapat meningkatkan produktivitas pekerja, diantaranya : alat atau tools yang digunakan, cara dan lingkungan kerja. Apabila faktor tersebut berjalan dengan baik, maka akan meningkatkan produktivitas dari pekerja (Tarwaka, 2004).

### **3. Manfaat Penilaian Produktivitas Kerja**

Menurut Sinungan (2005:126) dalam buku Tsauri (2013) , Berikut ini adalah beberapa keuntungan dari pemantauan produktivitas kerja:

- a. Komentor atas pekerjaan yang telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas karyawan.

- b. Penyelesaian didasarkan pada penilaian produktivitas kerja, seperti pemberian bonus dan jenis remunerasi lainnya.
- c. Pilihan terkait penugasan, seperti promosi, transfer, dan demonstrasi.
- d. Untuk kebutuhan dalam pelatihan dan pengembangan.
- e. Untuk pertumbuhan dan perencanaan karir.
- f. Untuk mengidentifikasi setiap penyimpangan proses kepegawaian.
- g. Untuk mengidentifikasi kesalahan tidak resmi.
- h. Untuk menawarkan kesempatan kerja yang adil

#### **4. Indikator Produktivitas Kerja Pegawai**

Menurut (Sutrisno, 2009) produktivitas kerja pegawai dapat diukur dengan indikator, sebagai berikut:

- a. Kemampuan

Kemampuan dalam pelaksanaan tugas. seseorang sangat dipengaruhi oleh keterampilan dan profesionalisme yang dimilikinya saat bekerja. Kemampuan Ini memberi mereka kesempatan untuk memberikan tugas mereka sendiri sehingga menjadi perhatian mereka.

- b. Meningkatkan hasil yang dicapai

Fokus pada peningkatan hasil saat ini. Hasil adalah satu-satunya hal yang dapat dikomunikasikan oleh siapa saja, baik mereka yang aktif bekerja maupun sekadar menerima hasil dari usahanya. Oleh karena

itu penting untuk menggunakan produktivitas tenaga kerja seseorang untuk setiap yang terlibat dalam bidang pekerjaan tersebut.

c. Semangat kerja

Ini adalah strategi yang lebih menguntungkan dari hari sebelumnya. Indikator dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan membandingkan hasil kerja satu hari dengan hasil hari sebelumnya.

d. Pengembangan diri

Pengembangan diri untuk meningkatkan kapasitas kerja. Pengembangan diri dapat dicapai dengan memperhatikan tantangan, apa yang diharapkan. Pengembangan diri banyak dilakukan karena tantangannya semakin kuat. Selain itu, keinginan karyawan untuk meningkatkan kapasitasnya akan sangat kuat oleh keinginan mereka untuk lebih berhasil dalam usahanya.

e. Mutu

Mutu merupakan hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan kualitas kerja seorang karyawan. Mutu adalah hasil kerja yang dapat diungkapkan dengan tingkat produktivitas yang baik. Dengan cara ini, meningkatkan motivasi untuk menghasilkan hasil terbaik akan sangat bermanfaat baik bagi bisnis maupun individu.

f. Efisiensi

Perbandingan efektif antara hasil yang diperoleh dan jumlah aset yang digunakan. Masukan dan keluaran adalah dua indikator produktivitas yang menawarkan manfaat signifikan bagi karyawan.



## 5. Pengukuran Produktivitas Kerja

Peningkatan produktivitas dicapai dengan mengurangi perubahan produktivitas sehingga keputusan bisnis untuk meningkatkan produktivitas dapat dibuat. Pengukuran produktivitas memiliki prospektif guna untuk merumuskan tujuan strategis. Tingkat produktivitas ditentukan oleh jumlah karyawan dan jumlah waktu produksi yang dibutuhkan untuk memproduksi barang atau jasa tertentu. Akibatnya, kebutuhan akan produktivitas yang berkelanjutan untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi tercermin dalam pelibatan pekerja. (Wijaya and Manurung, 2021).

Pengukuran produktivitas digunakan sebagai sarana untuk menganalisis dan mempromosikan kinerja produk. Keuntungan lainnya adalah menetapkan tujuan dan perbandingan untuk mencapai hasil yang baik dalam kondisi yang ada. Selanjutnya Syarif (1191) yang dikutip dalam buku yang ditulis oleh (Wijaya and Manurung, 2021) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan produktivitas karyawan dapat diukur melalui, (1) Pemanfaatan Waktu. Faktor-faktor berikut dipertimbangkan ketika menggunakan waktu kerja sebagai indikator produktivitas pekerja: (a) jadwal kerja; (b) penghemat; (c) disiplin kerja; dan (d) absensi; (2) Produktivitas mengarah pada produksi produk yang diinginkan organisasi. Pengukuran produktivitas digunakan sebagai alat untuk menganalisis, mendorong, dan menghasilkan secara efektif. (3)

Membandingkan kriteria kinerja pribadi sendiri dengan kriteria kinerja pribadi orang lain adalah manfaat lain yang bisa diperoleh.

Dua metode utama untuk mengukur produktivitas adalah: (1) produktivitas fisik, yang mengacu pada ukuran produktivitas kuantitatif seperti ukuran (panjang), kuantitas (magnitudo), jumlah unit, waktu yang dihabiskan, dan jumlah jam kerja; dan (2) Produktivitas nilai, yaitu ukuran produktivitas dalam bentuk dalam rupiah, yen, won, dan dolar dinyatakan sebagai nilai. Berdasarkan data tersebut, produktivitas dapat diukur dari dua komponen, yaitu (1) efisiensi kerja dan (2) produksi. Dalam kasus pertama, prestasi kerja dapat diukur dengan pencapaian tujuan, waktu dan pekerjaan yang dilakukan, sedangkan dalam kasus kedua mengacu pada produksi dan kualitas pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan, tujuan perbaikan bulanan dan kepatuhan terhadap standar. (Wijaya and Manurung, 2021).

Tujuan mengukur produktivitas adalah untuk membandingkan data berikut: (1) peningkatan produksi dari jam ke jam; (2) Kenaikan upah dari jam ke jam; (3) Jumlah waktu yang dihabiskan untuk bekerja dari jam ke jam; dan (4) jumlah hasil dibandingkan dengan hasil lainnya. Penilaian produktivitas ini mencakup peranan penting dalam memahami apakah tingkat produktivitas suatu organisasi sudah memadai (Wijaya and Manurung, 2021).

Dalam perhitungan produktivitas, waktu adalah salah satu masukan yang paling umum digunakan untuk perbandingan. Namun pada

kenyataannya, total waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan keluaran tidak sepenuhnya mempengaruhi hasil yang diperoleh. Waktu terbuang sia-sia untuk memindahkan karyawan, membawa peralatan dan material, dll. Namun kegiatan tersebut tidak lepas dari kegiatan yang paling penting untuk dilakukan.

Menurut Harris et al, 1998 dalam (Kazi, 2005) Labor Utilization Rate (LUR) adalah total nilai efektivitas pekerja yang didapat dari penjumlahan antara waktu bekerja efektif dan  $\frac{1}{4}$  waktu bekerja kontribusi, lalu dibagi dengan total pengamatan (waktu bekerja efektif + waktu bekerja kontribusi + waktu bekerja tidak efektif) yang dilakukan oleh pekerja.

- Waktu bekerja efektif yaitu disaat pekerja melakukan pekerjaannya dizona pekerjaan.
- Waktu bekerja kontribusi yaitu pekerjaan yang tidak secara langsung, namun bagian dari penyelesaian pekerjaan. Misalnya :
  - Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan
  - Membaca gambar proyek
  - Menerima instruksi pekerjaan.
  - Mendiskusikan pekerjaan
- Waktu bekerja efektif yaitu kegiatan selain diatas yang tidak menunjang penyelesaian pekerjaan. Seperti meninggalkan zona pengerjaan, berjalan dizona pengerjaan dengan tangan kosong dan mengobrol sesama pekerja, istirahat, dan sebagainya.

## E. TABEL SINTESA JURNAL

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
1	Mariani Juliana, Anita Camelia, Anita Rahmiwati	<i>Risk Factors Analysis For Fatigue In Production Departement Employees Of Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk</i>	75 karyawan yang ada di bagian produksi PT. Arwana Anugrah Keramik, Tbk	Cross Sectional	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa usia dan masa kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja, sedangkan status anemia ( $p$ -value=0,012), shift kerja ( $p$ -value=0,021), kualitas tidur ( $p$ -value=0,0001), beban kerja ( $p$ -value=0,001), dan iklim kerja panas ( $p$ -value=0,004) memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja	Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, Maret 2018, 9(1):53-63
2	Yuliana Patrisia	Pengaruh Beban Kerja, Kelelahan Kerja Terhadap Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)	187 karyawan PT. Kaltim Diamond Coal di Loa Crow	Cross Sectional	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beban kerja dengan kesehatan dan keselamatan kerja menunjukkan nilai C.R sebesar $0,268 \leq 1,96$ dan nilai $p$ $0,789 \geq 0,05$ artinya beban kerja tidak berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Pada kelelahan kerja menunjukkan nilai C.R	<i>Psikoborneo</i> , Vol 6, No 1, 2018: 142-149 ISSN: 2477- 2666/E- ISSN: 2477- 2674

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
					sebesar $0,445 \geq 1,96$ dan nilai $p$ $0,656 \leq 0,05$ artinya kelelahan kerja tidak berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Kemudian pada shift kerja didapatkan nilai C.R sebesar $0,536 \geq 1,96$ dan nilai $p$ $0,656 \leq 0,05$ artinya shift kerja tidak berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja.	
3	Virgi Hesti Anggorokasih, Baju Widjasena, Siswi Jayanti	Hubungan Beban Kerja Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di Pt. X Kota Semarang	52 pekerja di PT. X City of Semarang.	Cross Sectional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat pekerja yang memiliki beban kerja fisik ringan (67,3%)</li> <li>2. Terdapat pekerja yang memiliki kualitas tidur yang buruk (71,2%)</li> <li>3. Terdapat pekerja yang mengalami kelelahan kerja (67,3 %)</li> <li>4. Tidak ada hubungan beban kerja fisik dengan kelelahan kerja dengan nilai <i>p-value</i> 0,326</li> </ol>	JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal) Volume 7, Nomor 4, Oktober 2019 (ISSN: 2356-3346)
4	Devina Gian Tareluan Jeavery Bawotong	Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Gangguan Pola	32 perawat yang bekerja di Instalasi	Cross Sectional	Didapatkan hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik <i>Chi Square</i> nilai <i>p-value</i> 0,006. Sehingga dapat diketahui bahwa ada	e-journal Keperawatan (e-Kp) Volume 4

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
	Rivelino Hamel	Tidur Pada Perawat Di Instalasi Gawat Darurat Non Trauma Rsup Prof Dr. R. D. Kandou Manado	Gawat Darurat Non Trauma RSUP. Prof. Dr. R. D. Kamdou Manado		hubungan beban kerja perawat dengan gangguan pola tidur pada perawat di Instalasi Gawat Darurat Nontrauma RSUP Prof DR. R. D. Kandou Manado	Nomor 2, Juli 2016
5	I Nyoman Andika Kumara,1* Luh Nyoman Alit Aryani,2 Ni Ketut Sri Diniari2	Proporsi Gangguan Tidur Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Semester Satu Dan Semester Tujuh Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali, Indonesia	140 Mahasiswa Fakultas Kedokteran	Cross Sectional	Hasil dari penelitian menemukan bahwa sebanyak 81 orang mahasiswa mengalami gangguan tidur, dan lebih banyak ditemukan pada mahasiswa semester satu yaitu sebesar 33,5% dibandingkan dengan mahasiswa semester tujuh yaitu sebesar 24,2%. Hasil yang lain berdasarkan umur dan jenis kelamin ditemukan bahwa rentang usia 18 tahun mengalami gangguan tidur paling tinggi serta gangguan tidur pada mahasiswa didominasi oleh jenis kelamin perempuan	Intisari Sains Medis 2019, Volume 10, Number 2: 235-239 P-ISSN: 2503-3638, E-ISSN: 2089-9084

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
6	Dionisius Indra Prakoso <sup>1</sup> , Yuliani Setyaningsih <sup>2</sup> , Bina Kurniawan <sup>3</sup>	Hubungan Karakteristik Individu, Beban Kerja, Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kependidikan Di Institusi Kependidikan X	44 tenaga kependidikan di Institusi Kependidikan X	Cross Sectional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat hubungan antara masa kerja, beban kerja mental, dan kualitas tidur dengan kelelahan kerja</li> <li>2. Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan beban kerja fisik dengan kelelahan kerja.</li> </ol>	JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal) Volume 6, Nomor 2, April 2018 (ISSN: 2356-3346)
7	Ratumas Hartha Delima	Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja (Studi Kasus Pada Karyawan Pt. Adira Dinamika Multi Finance	32 karyawan bagian marketing dan collection PT. Adira Dinamika Multi Finance Tbk. Cabang Muara Bungo	Cross Sectional	Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut; (1) hasil uji parsial variabel beban kerja terhadap kelelahan kerja memiliki nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar $9.706 > 2.042$ , maka keputusannya adalah $H_0$ ditolak $H_a$ diterima artinya bahwa variabel beban kerja memiliki pengaruh terhadap kelelahan kerja karyawan bagian <i>collection</i> dan <i>marketing</i> pada PT. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Muara Bungo.	<i>Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol. 18 No.2 Tahun 2018</i>

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
		Cabang Muara Bungo)			Dengan demikian semakin tinggi beban kerja yang diberikan perusahaan maka akan meningkatkan kelelahan kerja karyawan. (2) Berdasarkan hasil uji determinasi (R <sup>2</sup> ) dapat disimpulkan bahwa memiliki kemampuan variabel beban kerja dalam menerangkan variasi variabel kelelahan kerja karyawan sebesar 75,8% dan sisanya 24,2% dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa kelelahan kerja karyawan suatu perusahaan dapat meningkat apabila beban kerja yang diberikan perusahaan tinggi.	
8	<i>Hera1, Rasyidin2, Hasmin3</i>	Pengaruh Konflik Peran Ganda, Beban Kerja Dan Kelelahan Kerja ( <i>Burnout</i> ) Dengan Kinerja	86 Perawat	Cross Sectional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) ada pengaruh yang signifikan antara konflik perang anda terhadap kinerja perawat wanita, 2) ada pengaruh yang signifikan antara beban kerja dengan kinerja perawat wanita, dan 3) ada pengaruh yang signifikan antara burnout dengan kinerja perawat wanita di RSUD Ilagaligo Kabupaten Luwu Timur. Pada penelitian ini beban kerja adalah variabel	<i>Jurnal Mirai Managemen t, Volume 1 Nomor 1, April-September 2016</i>



NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
		Perawat Wanita Di Rsd I Lagaligo Kabupaten Luwu Timur			yang paling berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja perawat wanita di ruang rawat inap RSUD I Lagaligo Kabupaten Luwu Timur.	
9	Cicik Sulistiyani	Several Factors Related To Quality Of Sleep On The Students Of The Faculty Of Public Health University Of Diponegoro In Semarang	Sampel penelitian ini adalah sebesar 47 mahasiswa semester II dan 48 mahasiswa semester IV.	Cross Sectional	<p>1. Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kualitas tidur</p> <p>2. Dari 95 responden yang terlibat dalam penelitian ini hanya 1 (1,1%) responden yang sampai saat ini masih memiliki kebiasaan merokok.</p>	JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, Volume 1, Nomor 2, Tahun 2012, Halaman 280 - 292
10	Kadek Rina Agustinawati 1, I Made Krisna Dinata2, I Dewa Ayu	Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengerajin	59 pengerajin <i>bokor</i> di Desa Menyali	Cross Sectional	Berdasarkan hasil penelitian dengan uji <i>Pearson</i> diperoleh hasil bahwa nilai $p$ yakni 0,001 dimana $p < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pengerajin <i>bokor</i> di Desa Menyali. Nilai koefisien korelasi didapatkan sebesar	JURNAL MEDIKA UDAYANA, VOL. 9 NO.9, SEPT EMBER, 2019

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
	Inten Dwi Primayanti <sup>2</sup>	Industri <i>Bokor</i> Di Desa Menyali			0,857, hal ini menandakan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja yang sangat kuat pada pengerajin <i>bokor</i> di Desa Menyali.	
11	Ni Wayan Dimkatni <sup>1</sup> , Oksfriani Jufri Sumampouw <sup>1</sup> , Aaltje Ellen Manampiring <sup>2</sup>	Apakah Beban Kerja, Stres Kerja Dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit?	175 Perawat yang bekerja di IGD, ICU dan Rawat Inap di RSUD Bitung dan Rumah Sakit Budi Mulia Bitung	Cross Sectional	Terdapat hubungan antara beban kerja, stres kerja dan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada perawat. Stres kerja merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bitung dan RS Budi Mulia Bitung. Berdasarkan hasil penelitian ini maka perlu dilaksanakan upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang kesehatan dan keselamatan kerja.	Journal of Public Health Volume 1 Nomor 1, March 2020
12	Ivia Marizki, Caecilia Sri Wahyuning, Arie Desrianty	Evaluasi Beban Kerja Mental Dan Kualitas Tidur Operator Call Center Menggunakan Metode Heart Rate Variability Dan	15 Responden Call Centre	Cross Sectional	Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kualitas tidur secara subjektif menggunakan sleep quality index dan mengukur beban mental kerja secara objektif menggunakan Heart Rate Variability. Hasil yang didapat seluruh pekerja call center memiliki score PSQI > 5 artinya kualitas tidur pekerja call center tidak baik dan tingkat beban kerja mental berdasarkan nilai parameter HRV mengidentifikasi bahwa beban kerja	Reka Integra ISSN : 2338-5081 ©Jurusan Teknik Industri Itenas   No.02   Vol. 02 Jurnal Online

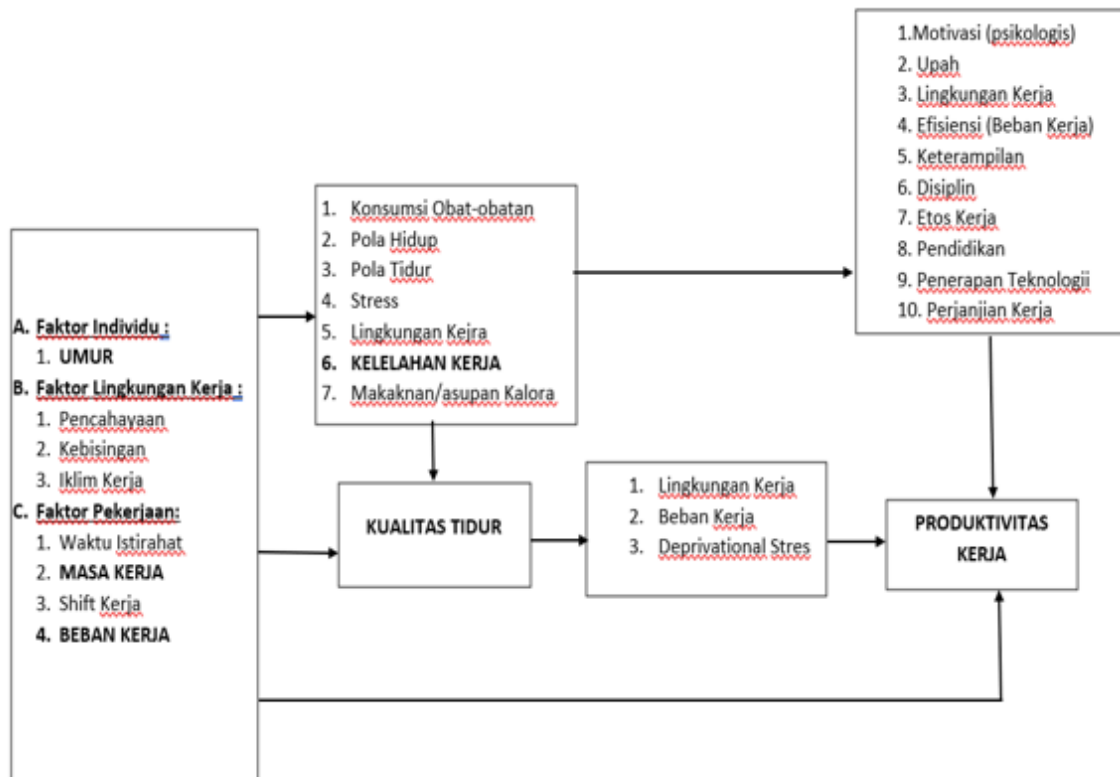
NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
		Sleep Quality Index *			mental operator call center rata-rata meningkat ketika perubahan shift kerja	Institut Teknologi Nasional Oktober 2014
13	Singki Nadia Sinaga, Tri Niswati Utami Rina Khairuna Nasution	Analisis Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bangunan Kota Medan	50 Pekerja bangunan di Kota Medan dengan besar sampel berjumlah	Cross Sectional	Pekerja bangunan dengan beban kerja ringan yang mengalami kelelahan kerja ringan sebanyak 39 orang (78%), yang mengalami kelelahan sedang berjumlah 6 orang (12%), dengan beban kerja sedang yang mengalami kelelahan ringan berjumlah 4 orang (8%) dan dan Berdasarkan hasil uji correlation diketahui bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bangunan dengan p-value sebesar 0,859	Departemen Teknik Mesin Dan Industri FT UGM ISBN 978-632-92050-1-0
14	Eva Susanti, Farida Halis Dyah Kusuma, Yanti Rosdiana	The Relationship Between Level Of Work Stress With Sleep Quality Of Nurses In Puskesmas Dau Malang	32 Perawat	Cross Sectional	Hasil penelitian membuktikan kurang dari separuh (43,8%) perawat mengalami tingkat stres sedang dan lebih dari separuh (59,4%) perawat mengalami kualitas tidur buruk. Hasil uji spearman rank didapatkan p-value = (0,000) < (0,050) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat stres kerja dengan kualitas tidur pada perawat	Nursing News Volume 2, Nomor 3, 2017

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
15	Ade Geovania Azwar 1), Cipi Candra 2)	Nalisis Beban Kerja Dan Kelelahan Pada Mahasiswa Menggunakan Nasa-Tlx Dan Sofi Studi Kasus Di Universitas Sangga Buana Ypkp Bandung	50 Mahasiswa	Cross Sectional	Penelitian ini menunjukkan bahwa beban kerja yang diterima oleh mahasiswa berada pada kategori sedang (68%), tingkat kelelahan yang dialami oleh mahasiswa sedang (rata-rata 1,23 pada rentang 0 – 6), serta terdapat hubungan positif antara beban kerja dengan tingkat kelelahan ( $F_{hitung} 0,593 < F_{tabel} 3,94$ ) pada Mahasiswa Universitas Sangga Buana YPKP.	ReTIMS Vol 1, No. 1 Februari 2019 ISSN :2858-1093
16	Selly L. Sopotan *, Paul A. T. Kawatu *, Chreisy K. F. Mandagi	Hubungan Antara Umur Dan Beban Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Satuan Polisi Pamong Praja Di Kantor Wilayah Satuan Pamong Praja	96 petugas polisi pamong praja	Cross Sectional	<i>Dari analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa antara umur dengan produktivitas p value = 0,890. dan beban kerja dengan produktivitas kerja p value = 0,000. Sehingga kesimpulannya yakni bahwa Tidak terdapat hubungan antara umur dengan produktivitas kerja dan Terdapat hubungan antara beban kerja dengan produktivitas kerja petugas satuan polisi pamong praja di wilayah satuan polisi pamong praja kota manado</i>	<i>Jurnal KESMAS, Vol. 7 No. 5, 2018</i>

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
		Kota Manado Tahun 2018				
17	Iis Mulyasih, Wahyu Sulistiadi, Syafiul A. Sjaaf	Analisis Hubungan Beban Kerja dan Produktivitas Kerja Terhadap Kinerja Keperawatan Di Instalasi Rawat Inap Ruang Internis RSUD Banten	33 orang Perawat	Cross Sectional	Kemudian beban kerja dan produktivitas kerja secara bersama-sama memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap kinerja keperawatan, dibuktikan dengan korelasi sebesar 0.975, besar pengaruh sebesar 95.1%. Hal ini berarti baik secara parsial maupun secara simultan beban kerja dan produktivitas kerja memiliki hubungan sangat kuat yang positif dan signifikan terhadap kinerja keperawatan.	Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan, Vol. 9, No. 1, Juni 2019
18	Rizki Aulia Dina Safira, Ela Nurdiawati	Hubungan Antara Keluhan Kelelahan Subjektif, Umur dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerja	75 Responden	Cross Sectional	Data penelitian didapatkan bahwa sebanyak 77,3% termasuk kategori produktivitas kerja sedang, 68% responden mengalami keluhan kelelahan ringan, usia responden termasuk kategori tua (82,7%) dan masa kerja termasuk kategori sedang (50,7%). Uji analisis menunjukkan tidak ada hubungan antara keluhan kelelahan subjektif ( $P_v=0,499$ ) terhadap produktivitas kerja, terdapat hubungan antara umur ( $P_v=0,000$ ) dan	Faletahan Health Journal, 7 (2) (2020) 113-1182

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SAMPEL	DESAIN	HASIL	KET
					masa kerja ( $P_v=0,000$ ) terhadap produktivitas kerja	
19	Ellena Nurmasari, Mirwan Ushada, and Endy Suwondo	Analysis of the influence of physical and mental workload on worker productivity in bakery SME	10 respondent	Cross Sectional	The relationship between physical, mental workload and productivity were analyzed using polynomial quadratic regression. The result concluded the worker productivity in bakery SME was influenced by physical and mental workload as much as 80.8 % and 19.2 % influenced by other factors. The result of 80.8 % was significant compared to the other one in SMEs. This result provided the linear model opportunity to be used easily instead of non-linear to define the worker and production system interaction in SMEs	Proceeding of the ICTA 2017 Proceeding of the 2nd International Conference on Tropical Agriculture
20	Septi Dewi Yuliani, Noeroel Widajati	Correlation Subjective Workload With Productivity Of Spinning Workers In Pt. Delta Merlin Sandang Tekstil I Sragen	133 Spinning Workers	Cross Sectional	The result showed that 87.2% of respondents had a massive subjective workload level, and 68.4% of respondents have a moderate level of work productivity. Statistical test results showed that there was a relationship between subjective workload and work productivity ( $p = 0.000$ ).	Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences (eISSN 2636-9346)

## F. KERANGKA TEORI



**Gambar 1.** Kerangka Teori

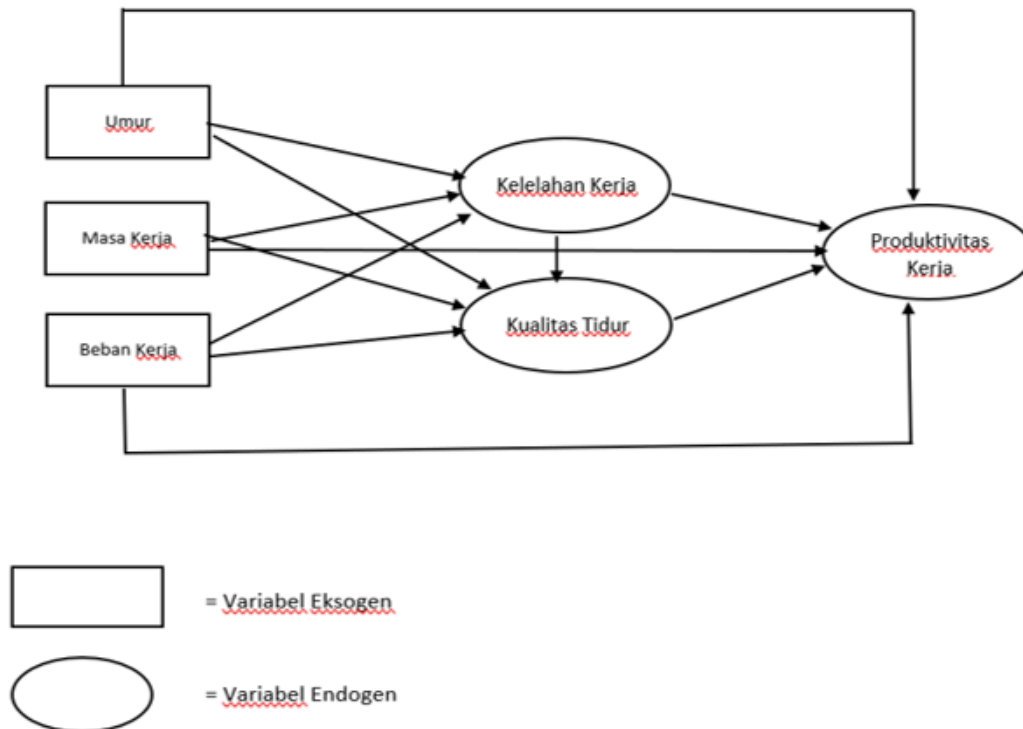
Diadaptasi dari Suma'mur (2013), Potter & Perry (2019), Anis (2017), Tarwaka (2004), Tsauri (2013), dan Sukesu *et al.*, (2012)

## G. SKOPE PENELITIAN

Menurut teori yang ditunjukkan pada gambar di atas, ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas pekerja. Karena keterbatasan penelitian maka variabel yang dapat diteliti akan dibagi menjadi variable eksogen ini termasuk faktor-faktor seperti beban kerja, usia, dan masa kerja serta faktor endogen seperti kelelahan kerja, kualitas tidur, dan produktivitas.

## H. KERANGKA KONSEP

Kerangka konsep dibangun berdasarkan beberapa variabel. Variabel eksogen dari penelitian ini adalah Beban Kerja, Umur, dan Masa Kerja, variabel endogen dari penelitian ini adalah Kelelahan Kerja, Kualitas Tidur, dan Produktivitas Kerja.



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

## I. HIPOTESIS PENELITIAN

### a) Hipotesis Null (H0)

1. Tidak ada pengaruh langsung umur dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
2. Tidak ada pengaruh tidak langsung umur dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)



3. Tidak ada pengaruh langsung masa kerja dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
4. Tidak ada pengaruh tidak langsung masa kerja dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
5. Tidak ada pengaruh langsung beban kerja dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
6. Tidak ada pengaruh tidak langsung beban kerja dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
7. Tidak ada pengaruh langsung produktivitas kerja dengan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
8. Tidak ada pengaruh tidak langsung kelelahan kerja melalui kualitas tidur dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
9. Tidak ada pengaruh kualitas tidur dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)

Ha : Ada pengaruh umur langsung terhadap produktivitas kerja Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)

b) Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Ada pengaruh tidak langsung umur dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
2. Ada pengaruh langsung masa kerja dengan produktivitas kerja Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)

3. Pengaruh tidak langsung masa kerja dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
4. Ada pengaruh tidak langsung masa kerja dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
5. Ada pengaruh langsung beban kerja dengan produktivitas kerja Kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
6. Ada pengaruh tidak langsung beban kerja dengan produktivitas kerja melalui kelelahan kerja dan kualitas tidur pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
7. Ada pengaruh langsung kelelahan kerja dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
8. Ada pengaruh tidak langsung kelelahan kerja melalui kualitas tidur dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika)
9. Ada pengaruh kualitas tidur dengan produktivitas kerja pada Karyawan PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa (TelkoMedika) .

## **J. DEFINISI OPERASIONAL DAN KRITERIA OBJEKTIF**

### **1. Beban Kerja**

Beban Kerja merupakan besaran pekerjaan yang harus dipikul atau dirasakan oleh suatu jabatan/unit organisasi yang dapat mempengaruhi kondisi mental seseorang .

Kategori Beban Kerja Menurut Hart dan Staveland (1981) dengan menggunakan kuesioner NASA-TLX yang dikutip dalam (Widiasih and Nuha, 2018), yaitu :

**Tabel 3**  
**Kategori Beban Kerja**

No	Nilai	Kategori Beban Kerja
1	<50	Rendah
2	50-80	Sedang
3	>80	Tinggi

## 2. Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja merupakan perasaan lelah yang dirasakan oleh pekerja, selain itu berakibat pada terjadinya penurunan motivasi serta dapat menurunkan aktivitas mental dan fisik pada tingkat tertentu.

Kategori Kelelahan Kerja menurut Setyawati (1994) dengan Menggunakan Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2) yang dikutip dalam Setyawati (2011), yaitu :

**Tabel 4**  
**Kategori Kelelahan Kerja**

No	Nilai	Kategori Kelelahan Kerja
1	<23	Tidak Lelah
2	23-31	Lelah
3	>31	Sangat Lelah

## 3. Kualitas Tidur

kualitas tidur adalah ukuran dimana seseorang itu dapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur. Salah satu cara untuk melakukan pengukuran dari gangguan tidur yaitu dengan menggunakan alat *Polysomnografi* yang akan merekam berbagai fungsi tubuh, seperti Hembusan

Napas, Kemampuan Pernapasan, Kadar Oksigen Dalam darah, denyut nadi, dan posisi tubuh (Rafknowledge, 2004).

- Kementerian Kesehatan memperkirakan tahun 2021. Frekuensi pernapasan normal pada orang dewasa adalah 12-20 kali per menit, sedangkan denyut nadi normal pada orang dewasa adalah 60-100 kali per menit. SPO<sub>2</sub> normal pada manusia adalah 95-100% (normal), 95% (patologis).

#### 4. Produktivitas Kerja

Produktivitas Kerja adalah hasil (*outcome*) yang dilakukan oleh karyawan untuk perusahaan tempat dia bekerja.

Kategori perhitungan produktivitas Kerja, yaitu :

$$\text{Faktor utilitas pekerja} = \frac{\text{waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4} \text{ waktu beke ja kontribusi}}{\text{pengamatan total}} \times 100\%$$

Kategori perhitungan menurut Harris et al, 1998 dalam (Kazi, 2005) yaitu nilai <50% kurang memuaskan (rendah), 50-80% cukup memuaskan (tinggi), dan 81-100% sangat memuaskan (sangat tinggi).