

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kelelahan Kerja

##### 2.1.1 Pengertian

Kelelahan kerja merupakan perasaan lelah dan adanya penurunan kesiagaan dimana keadaan sistemik saraf sentral, akibat aktivitas berkepanjangan, secara fundamental dikontrol oleh aktivitas berlawanan antara sistem aktivasi dan inhibisi pada batang otak. Perasaan lelah adalah perasaan yang tidak menyenangkan yang dialami oleh pekerja dan merupakan fenomena psikososial (Sari, 2019). Kelelahan kerja (*job bournout*) merupakan suatu kelompok gejala yang berhubungan dengan adanya penurunan efisiensi kerja, keterampilan dan peningkatan kecemasan atau kebosanan (Proboningrum dan Susatyo, 2021).

Defnisi kelelahan kerja, secara umum dapat digambarkan sebagai kondisi merasa lelah, letih, atau mengantuk akibat beban kerja fisik dan mental yang berkepanjangan, kecemasan yang terus berlanjut, penambahan beban kerja dari lingkungan kerja atau kehilangan waktu istirahat/tidur (Haghighi, 2018). Kelelahan kerja adalah hasil dari kerja mental atau fisik yang berkepanjangan, dapat mempengaruhi kinerja tenaga kerja dan mengganggu kewaspadaan mental mereka, yang dapat menyebabkan kesalahan berbahaya (Ramdan, 2018).

##### 2.1.2 Jenis Kelelahan Kerja

Kelelahan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu (Ramdan, 2018):

1. Berdasarkan proses dalam otot, terdiri dari:

a. Kelelahan Otot (*Muscular Fatigue*)

Kelelahan kerja jenis ini disebut juga kelelahan fisiologis, terjadi karena berkurangnya kinerja otot setelah terjadinya tekanan fisik untuk suatu waktu. Gejala yang ditunjukkan bersifat *external sign*, tidak hanya berupa berkurangnya tekanan fisik, namun juga pada makin rendahnya gerakan yang pada akhirnya kelelahan fisik ini dapat menyebabkan sejumlah hal seperti melemahnya kemampuan pekerja dalam melakukan pekerjaannya dan meningkatnya kesalahan dalam melakukan pekerjaan, sehingga dapat mempengaruhi produktivitas kerjanya.

b. Kelelahan Umum (*General Fatigue*)

Gejala utama kelelahan umum adalah adanya perasaan letih yang luar biasa, semua aktivitas menjadi terganggu dan terhambat karena munculnya gejala kelelahan tersebut. Tidak adanya gairah untuk bekerja baik secara fisik maupun psikis, segalanya terasa berat dan merasa “ngantuk”. Kelelahan umum biasanya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena motoni; intensitas dan lamanya kerja fisik; keadaan lingkungan; sebab-sebab mental; status kesehatan dan keadaan gizi.

2. Berdasarkan waktu terjadinya kelelahan, terdiri dari:

a. Kelelahan akut

Kelelahan ini dihasilkan dari kurang tidur dalam jangka waktu pendek atau dari kegiatan fisik atau mental yang berat dalam jangka waktu pendek, berdampak biasanya hanya dalam periode waktu yang pendek dan dapat dipulihkan dengan tidur atau beristirahat. Beban kerja mental yang

berlebihan atau aktivitas fisik dapat menyebabkan kelelahan akut. Salah satu contoh kelelahan akut adalah kelelahan setelah naik atau turun anak tangga dalam waktu yang lama. Kelelahan akut dapat menurunkan koordinasi, konsentrasi dan kemampuan dalam membuat keputusan.

b. Kelelahan kronis

Kelelahan jenis ini merupakan kelelahan yang terjadi sepanjang hari dalam jangka waktu yang lama dan kadang-kadang terjadi sebelum melakukan pekerjaan. Selain itu dapat disertai dengan keluhan psikosomatis seperti peningkatan ketidakstabilan jiwa, kelesuan umum, peningkatan kejadian beberapa penyakit seperti sakit kepala, diare, kepala pusing, sulit tidur, detak jantung tidak normal dan lain-lain.

3. Berdasarkan penyebabnya, terdiri dari:

a. Kelelahan fisiologis

Kelelahan fisiologis adalah kelelahan yang disebabkan oleh faktor lingkungan (fisik) di tempat kerja, antara lain: kebisingan, suhu dan kelelahan psikologis yang disebabkan oleh faktor psikologis (konflik-konflik mental), monoton pekerjaan, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang bertumpuk-tumpuk.

b. Kelelahan fisik

Kelelahan fisik yaitu kelelahan karena kerja fisik, kerja patologis, ditandai dengan menurunnya kinerja, rasa lelah, dan ada hubungannya dengan faktor psikososial.

### c. Kelelahan mental

Kelelahan mental dapat didefinisikan sebagai suatu proses penurunan stabilitas kinerja, suasana hati dan aktivitas setelah melakukan pekerjaan dalam waktu yang lama. Keadaan ini dapat diubah dengan merubah tuntutan pekerjaan, pengaruh lingkungan atau stimulus dan dapat benar-benar dipulihkan dengan tidur yang cukup.

#### 2.1.3 Penyebab Kelelahan Kerja

Penyebab kelelahan kerja umumnya berkaitan dengan: sifat pekerjaan yang monoton; intensitas kerja dan ketahanan kerja mental dan fisik yang tinggi; lingkungan kerja (fisik, kimia, biologis, ergonomis dan psikologis); problem fisik (tanggung jawab, kekhawatiran, konflik); ketegangan-ketegangan dan konflik-konflik; status kesehatan; status gizi; dan gangguan *cicardian rhytm* (Ramdan, 2018). Menurut Usman dan Indah (2019), penyebab kelelahan kerja yaitu kecemasan, depresi, dan stres.

Arfan dan Rahmat (2020), salah satu penyebab kelelahan kerja yang tinggi adalah beban kerja. Seorang tenaga kerja memiliki kemampuan tersendiri dalam hubungannya terhadap beban kerja. Di antara mereka ada yang cocok secara fisik, mental maupun sosial. Akan tetapi, banyak juga dijumpai kasus kelelahan kerja disebabkan oleh beban kerja yang berlebihan. Proboningrum dan Susatyo (2021), penyebab terjadinya kelelahan akibat kerja sangat bervariasi, dan untuk memelihara/mempertahankan kesehatan dan efisiensi, proses penyegaran harus dilakukan di luar tekanan (*cancel out the stress*). Kelelahan terjadi karena terkumpulnya produk-produk sisa dalam otot dan peredaran darah, dimana produk-produk sisa ini bersifat bisa membatasi kelangsungan aktivitas otot. Bisa

dikatakan bahwa produk-produk sisa ini memengaruhi serat-serat syaraf dan sistem syaraf pusat sehingga menyebabkan orang menjadi lambat bekerja jika sudah lelah hingga mengalami kecelakaan kerja.

#### 2.1.4 Gejala Kelelahan Kerja

Gejala-gejala daripada kelelahan kerja di antaranya (Ramdan, 2018):

1. Perasaan berat di kepala;
2. Menjadi lelah seluruh badan;
3. Kaki merasa berat;
4. Menguap;
5. Merasa kacau pikiran;
6. Menjadi mengantuk;
7. Merasakan beban pada mata;
8. Kaku dan canggung dalam gerakan;
9. Tidak seimbang dalam berdiri;
10. Mau berbaring;
11. Merasa susah berpikir;
12. Lelah bicara;
13. Menjadi gugup;
14. Tidak dapat berkonsentrasi;
15. Tidak dapat mempusatkan perhatian terhadap sesuatu;
16. Cenderung untuk lupa;
17. Kurang kepercayaan;
18. Cemas terhadap sesuatu;
19. Tidak dapat mengontrol sikap;

20. Tidak dapat tekun dalam pekerjaan;
21. Sakit kepala;
22. Kekakuan di bahu;
23. Merasa nyeri di pinggang;
24. Merasa pernafasan tertekan;
25. Haus;
26. Suara sesak;
27. Merasa pening;
28. Spasme dari kelopak mata;
29. Tremor pada anggota badan; dan
30. Merasa kurang sehat.

Sedangkan menurut Proboningrum dan Susatyo (2021), gejala kelelahan kerja bisa bersifat subjektif dan objektif, beberapa gejala yang paling penting antara lain:

1. Perasaan subjektif seperti keletihan, somnolen, pusing, rasa tidak suka untuk bekerja;
2. Berpikir lamban;
3. Kewaspadaan berkurang;
4. Persepsi lambat dan buruk;
5. Enggan untuk bekerja; dan
6. Penurunan kinerja fisik dan mental.

#### 2.1.5 Dampak Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja dapat mengakibatkan penurunan kewaspadaan, konsentrasi dan ketelitian sehingga berpotensi untuk kecelakaan kerja. Kelelahan

kerja juga dapat berakibat menurunnya perhatian, perlambatan dan hambatan persepsi, lambat dan sukar berfikir, penurunan kemauan atau dorongan untuk bekerja, menurunnya efisiensi dan kegiatan-kegiatan fisik serta mental yang pada akhirnya menyebabkan kecelakaan kerja dan terjadi penurunan produktivitas kerja. Kelelahan yang terus menerus terjadi setiap hari akan berakibat terjadinya kelelahan kronis (Ramdan, 2018).

Perasaan lelah tidak hanya dirasakan pada saat setelah bekerja, tetapi juga bisa dirasakan sebelum melakukan pekerjaan dan saat melakukan pekerjaan. Kelelahan akibat kerja dapat ditanggulangi dengan menyediakan sarana istirahat, memberi waktu libur, penerapan ergonomi, lingkungan kerja yang sehat dan nyaman (Sari, 2019). Kelelahan disebabkan pekerjaan memiliki dampak buruk yakni menjadi penyebab terjadinya penyakit dan kecelakaan akibat kerja, sehingga memengaruhi produktivitas kerja (Siagian dan Hansen, 2022).

#### 2.1.6 Pengukuran Kelelahan Kerja

Menurut Proboningrum dan Susatyo (2021), *Subjective Self Rating Test* merupakan salah satu metode subjektif yang dapat dilakukan untuk mengetahui gejala awal kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja atau karyawan. Metode ini berasal dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* Jepang. Kuesioner tersebut terdiri dari 30 pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan, 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi kerja, dan 10 pertanyaan tentang gambaran kelelahan fisik. Setelah wawancara dan pengisian kuesioner maka langkah selanjutnya adalah menghitung skor dari ke-30 pertanyaan yang diajukan dan dijumlahkan menjadi total skor individu. Kuesioner ini kemudian dikembangkan dimana jawaban kuesioner diskoring sesuai empat

skala *Likert* yakni: Tidak Pernah diberi nilai 1, Kadang-kadang diberi nilai 2, Sering diberi nilai 3, Sangat Sering diberi nilai 4. Berdasarkan desain penilaian kelelahan subjektif dengan menggunakan 4 skala *Likert* ini akan diperoleh skor individu terendah yaitu 30 dan skor individu tertinggi 120.

*Subjective Self Rating Test* tersebut terbagi menjadi 4 kategori yaitu (Proboningrum dan Susatyo, 2021):

1. Kelelahan rendah dengan skor 30 sampai dengan 52;
2. Kelelahan sedang dengan skor 53 sampai dengan 75;
3. Kelelahan tinggi dengan skor 76 sampai dengan 98; dan
4. Kelelahan sangat tinggi dengan skor 99 sampai dengan 120.

## **2.2 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja**

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja, yaitu (Ramdan, 2018):

1. Faktor Internal (Individu)
  - a. Usia

Usia berhubungan dengan kelelahan kerja karena faktor kecepatan metabolisme basal, atau dengan kata lain usia seseorang mempengaruhi BMR (*Basal Metabolisme Rate*), semakin bertambahnya usia maka BMR akan semakin menurun dan kelelahan akan mudah terjadi. BMR adalah jumlah energi yang digunakan untuk proses metabolisme dasar untuk mengolah bahan makanan dan oksigen untuk mempertahankan kehidupan individu, apabila BMR menurun maka kemampuan untuk melakukan metabolisme tersebut menurun sehingga kemampuan individu tersebut untuk mempertahankan hidup juga menurun. Kemampuan untuk dapat



melakukan pekerjaan dengan baik setiap individu berbeda dan dapat juga dipengaruhi oleh usia individu tersebut. Misalnya pada umur 50 tahun kapasitas kerja tinggal 80% dan pada umur 60 tahun menjadi 60% dibandingkan dengan kapasitas yang berumur 25 tahun.

Menurut BPS (2021), penduduk usia kerja adalah penduduk berumur 15 tahun ke atas. Kemudian menurut BPS (2019), umur dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu:

- 1) Kelompok umur remaja (15 sampai dengan 24 tahun).
- 2) Kelompok umur prima/produktif (25 sampai dengan 54 tahun).
- 3) Kelompok umur lansia (> 55 tahun).

b. Jenis kelamin

Secara umum wanita hanya mempunyai kekuatan fisik  $\frac{2}{3}$  dari kemampuan fisik atau kekuatan otot laki laki. Dengan demikian, untuk mendapatkan hasil kerja yang sesuai maka harus diusahakan pembagian tugas antara laki-laki dan wanita. Hal ini harus disesuaikan dengan kemampuan, kebolehan, dan keterbatasannya masing-masing.

c. Status gizi

Status gizi berpengaruh pada produktivitas dan efisiensi kerja. Dalam melakukan pekerjaan tubuh memerlukan energi, apabila kekurangan baik secara kualitatif maupun kuantitatif kapasitas kerja akan terganggu. Penggunaan energi direkomendasikan tidak melebihi 50% dari tenaga aerobik maksimum untuk kerja 1 jam, 40% untuk kerja 2 jam dan 33% untuk kerja selama 8 jam terus menerus. Nilai tersebut didesain untuk

mencegah kelelahan yang dipercaya dapat meningkatkan risiko cedera otot skeletal pada tenaga kerja.

## 2. Faktor Eksternal (Pekerjaan)

### a. Jenis pekerjaan

Pekerjaan yang membosankan dan pekerjaan yang kompleks/menantang adalah dua jenis pekerjaan yang sering menyebabkan kelelahan kerja. Pekerjaan yang membosankan akan merangsang pikiran untuk tetap fokus pada pekerjaan yang sedang dilakukan, dan ini sangat melelahkan. Sedangkan pekerjaan yang menantang akan merangsang pikiran yang lelah untuk tetap melakukan pekerjaan.

### b. Masa kerja

Masa kerja adalah jangka waktu orang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga sekarang masih bekerja (Lubis, 2020). Pekerjaan fisik yang dilakukan secara kontinyu dalam jangka waktu yang lama akan berpengaruh terhadap mekanisme dalam tubuh (sistem peredaran darah, pencernaan, otot, syaraf, dan pernafasan). Dalam keadaan ini kelelahan terjadi karena terkumpulnya produk sisa dalam otot dan peredaran darah dimana produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan kegiatan otot.

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pekerja untuk terkena penyakit akibat kerja. Semakin lama pekerja bekerja di tempat kerja, maka semakin besar kemungkinan mereka terpapar oleh faktor-faktor di lingkungan kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit akibat kerja. Gangguan pada otot muncul 3 tahun

setelah bekerja dengan jenis pekerjaan yang sama. Pekerjaan yang sama merupakan pekerjaan yang menggunakan otot yang sama dalam waktu yang lama atau lebih dari 2 jam. Asam laktat menumpuk disebabkan yang berlangsung secara metabolisme anaerob. Hal ini terjadi karena aliran darah kurang lancar yang mengakibatkan risiko nyeri punggung bawah lebih tinggi (Cahyani dkk, 2021).

Masa kerja seseorang dapat dikategorikan menjadi 3 (tiga), yaitu (Aprilia, 2019):

- 1) Masa kerja baru, yaitu < 3 tahun.
- 2) Masa kerja sedang, yaitu 3-6 tahun.
- 3) Masa kerja lama, yaitu > 6 tahun.

c. Jam kerja

Waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Lamanya seseorang bekerja sehari secara baik pada umumnya 6-8 jam. Sisanya 16-18 jam dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit, dan kecelakaan kerja.

d. Kerja bergilir

Pekerjaan jenis tertentu seperti pelayanan publik atau karena tuntutan tugas yang meningkat telah mengakibatkan diberlakukannya kerja bergilir. Kerja bergilir adalah bekerja di luar jam kerja normal. Hal ini

sering mengakibatkan konflik antara jam internal tubuh dengan tuntutan tugas. Sebagian besar pekerja *shift* sering mengalami gangguan tidur dan 1 dari 3 orang pekerja *shift* mengalami kelelahan kerja.

e. Beban kerja

Setiap beban kerja harus sesuai dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif, maupun keterbatasan manusia yang menerima beban tersebut. Berat ringannya beban kerja yang diterima oleh seseorang tenaga kerja dapat digunakan untuk menentukan berapa lama orang tersebut dapat melakukan pekerjaannya sesuai dengan kemampuan dan kapasitas kerja yang bersangkutan. Semakin berat beban kerja yang diterima, maka semakin pendek waktu pekerja untuk bekerja tanpa kelelahan dan gangguan fisiologis yang berarti.

Pengukuran beban kerja dalam penelitian ini merujuk pada metode NASA-TLX, dimana beban kerja dinilai secara mental dan fisik (Wibowo dkk, 2022):

**Tabel 2.1 Indikator dalam Metode NASA-TLX**

Indikator	Instrumen	Rating Nilai
Kebutuhan mental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seberapa besar aktivitas mental dan perceptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat, dan mengontrol</li> <li>2. Apakah pekerjaan tersebut mudah, sederhana dan longgar</li> <li>3. Apakah pekerjaan tersebut sulit, kompleks dan ketat</li> </ol>	0-100
Kebutuhan fisik	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jumlah aktivitas fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan</li> </ol>	0-100
Kebutuhan waktu	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Jumlah tekanan yang berkaitan dengan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung</li> <li>6. Apakah pekerjaan perlahan atau santai</li> <li>7. Apakah pekerjaan cepat dan melelahkan</li> </ol>	0-100

Performansi	8. Seberapa besar tingkat keberhasilan seseorang di dalam pekerjaan 9. Seberapa puas dengan hasil kerjanya	0-100
Tingkat frustrasi	10. Seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung, terganggu 11. Perasaan aman, puas, nyaman dan kepuasan diri sendiri yang dirasakan selama bekerja	0-100
Tingkat usaha	12. Seberapa keras kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan	0-100

Sumber: Wibowo dkk (2022)

Berdasarkan penjelasan teori NASA-TLX, skor beban kerja diperoleh terbagi dalam beberapa bagian, yaitu (Wibowo dkk, 2022):

**Tabel 2.2 Klarifikasi Rating Nilai Beban Kerja NASA-TLX**

No.	Rating Nilai	Kategori
1.	0 – 9	Rendah
2.	10 – 29	Sedang
3.	30 – 49	Agak tinggi
4.	50 – 79	Tinggi
5.	80 – 100	Tinggi sekali

Sumber: Wibowo dkk (2022)

f. Iklim kerja

Iklim kerja merupakan keberadaan atmosfer tempat kerja seperti yang dialami oleh pekerja. Yusaini dan Indra (2020), menjelaskan bahwa untuk mengukur iklim kerja secara langsung melalui persepsi individu yang perilakunya sedang dipelajari, instrumen iklim kerja secara khas mengidentifikasi sejumlah unsur dalam angka atau *numerical scales*, seperti nilai 0 sampai dengan 3 adalah tidak baik; nilai 4 sampai dengan 7 adalah cukup baik dan 8 sampai dengan 10 adalah baik. Adapun unsur atau indikator iklim kerja di antaranya (Yusaini dan Indra, 2020):

- 1) *Conformity*, menunjukkan bahwa derajat perasaan pegawai lebih banyak peraturan, prosedur, kebijakan yang harus ditaati daripada

wewenang melaksanakan pekerjaan dengan cara pegawai dianggap tepat.

- 2) *Responsibility*, menunjukkan derajat perasaan pegawai bahwa mereka dapat mengambil keputusan dan memecahkan persoalan tanpa harus bertanya kepada atasan.
  - 3) *Standards*, menunjukkan derajat perasaan pegawai bahwa perusahaan menetapkan tujuan yang menantang dan mewajibkan pegawai untuk mencapai tujuan.
  - 4) *Rewards*, menunjukkan derajat perasaan pegawai bahwa lebih banyak imbalan dan penghargaan untuk pekerjaan yang diselesaikan dengan baik dari pada hukuman akan suatu kesalahan.
  - 5) *Clarity*, menunjukkan derajat perasaan pegawai bahwa lebih banyak segala sesuatu yang diatur dengan baik dan jelas tujuannya dari pada keadaan yang tidak teratur atau kabur.
  - 6) *Team spirit*, menunjukkan derajat perasaan bahwa para pegawai saling mempercayai dan saling membantu, serta ada hubungan baik antar pegawai di dalam lingkungan kerja.
- g. Sikap kerja

Sikap kerja merupakan suatu tindakan yang diambil tenaga kerja untuk melakukan pekerjaan. Terdapat 4 macam sikap dalam bekerja, yaitu sikap kerja duduk, sikap kerja berdiri, membungkuk dan sikap kerja dinamis. Namun dalam penelitian ini yang akan dikaji sikap kerja pegawai berdasarkan sikap kerja duduk. Pengukuran sikap kerja duduk menggunakan antropometri dan sarana kerja (meja dan kursi) melalui

kuesioner terdiri dari 15 pertanyaan yang memberikan gambaran mengenai sikap duduk yang ergonomis, yaitu (Zuniwati, 2021):

- 1) Kursi kerja terasa nyaman.
- 2) Sikap atau posisi kerja yang nyaman.
- 3) Menambah bantalan tempat duduk untuk menambah kenyamanan dalam bekerja.
- 4) Kursi yang digunakan untuk bekerja tidak terlalu tinggi.
- 5) Kursi yang digunakan untuk bekerja tidak terlalu rendah.
- 6) Saat duduk tinggi lutut lebih tinggi dari tinggi kursi.
- 7) Lebar tempat duduk lebih besar dari lebar pinggul.
- 8) Jam bekerja diselingi dengan istirahat.
- 9) Dalam bekerja duduk dengan posisi membungkuk.
- 10) Sering menyelingi pekerjaan dengan aktivitas berjalan maupun berdiri.
- 11) Meja yang digunakan untuk bekerja tidak terlalu tinggi.
- 12) Meja yang digunakan untuk bekerja tidak terlalu rendah.
- 13) Meja kerja yang digunakan lebih rendah dari tinggi siku duduk antara 5 sampai 10 cm.
- 14) Merasa nyaman dengan desain meja yang digunakan saat bekerja.
- 15) Dalam bekerja, mempunyai ruang gerak yang cukup leluasa.

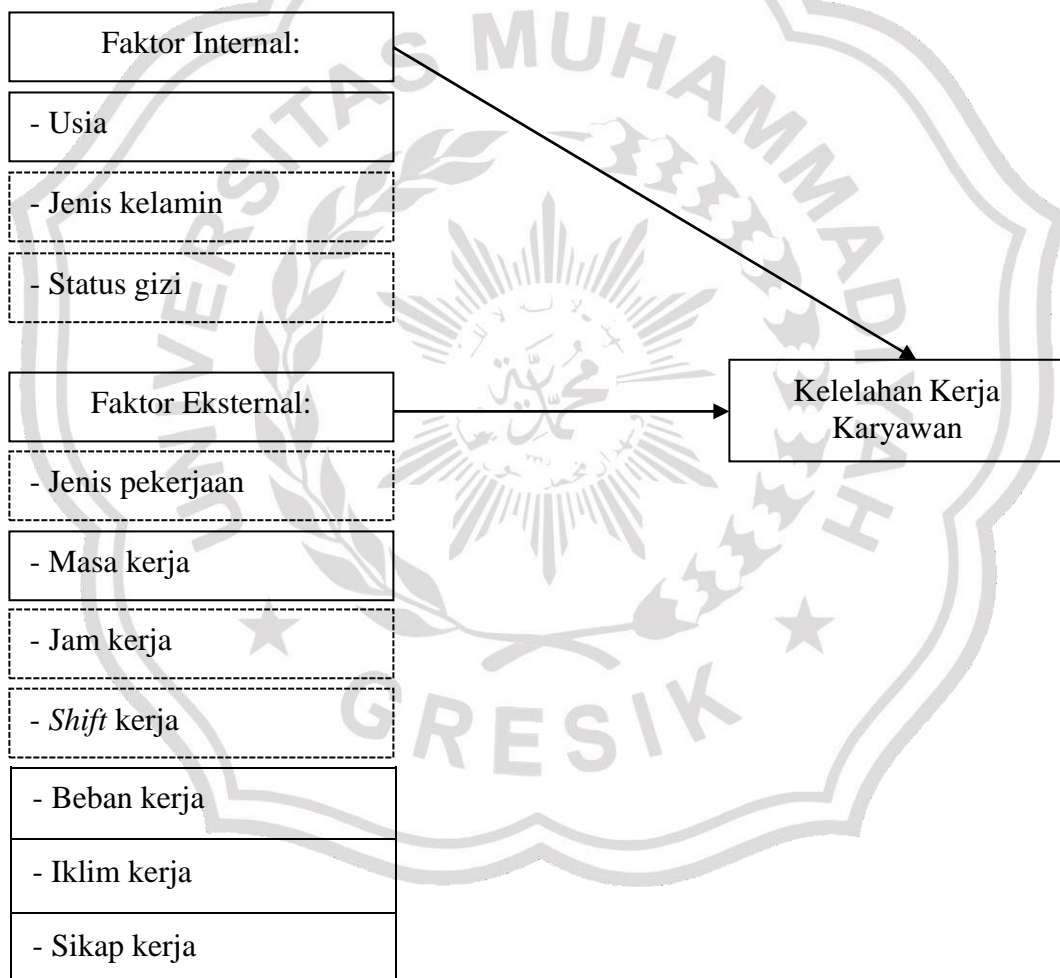
Kriteria sikap duduk berdasarkan pengukuran antropometri dan sarana kerja (meja dan kursi) terbagi dalam (Zuniwati, 2021):

- 1) Kurang baik: jika perbandingan ukuran meja dan kursi (sarana kerja) tidak sesuai dengan antropometri pekerja (skor < 8).
- 2) Baik: jika perbandingan ukuran meja dan kursi (sarana kerja) sesuai dengan antropometri pekerja (skor  $\geq$  8).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu faktor internal atau individu berupa usia karyawan dan faktor eksternal atau pekerjaan meliputi: masa kerja, sikap kerja, beban kerja dan iklim kerja.

### 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

Faktor-faktor kelelahan kerja karyawan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

————— : Diteliti

..... : Tidak diteliti

**Gambar 2.1 Faktor – faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Karyawan**



Kelelahan akibat bekerja terus menerus akan menyebabkan kesehatan karyawan menurun hingga menyebabkan kecelakaan kerja. Faktor internal karyawan seperti usia dan faktor eksternal karyawan yang meliputi masa kerja, beban kerja, iklim kerja dan sikap kerja duduk dapat mempengaruhi kelelahan kerja karyawan.

Selain itu juga jenis kelamin, status gizi bagian dari faktor internal, kemudian jenis pekerjaan, jam kerja dan shift kerja yang merupakan bagian dari faktor eksternal atau pekerjaan dapat mempengaruhi kelelahan kerja karyawan, namun faktor tersebut tidak diteliti dalam penelitian ini.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2020). Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah:

- H<sub>1</sub>: Ada hubungan usia dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian Proses Giling PT. Warahma Biki Makmur Tuban.
- H<sub>2</sub>: Ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan dibagian Proses Giling PT. Warahma Biki Makmur Tuban.
- H<sub>3</sub>: Ada hubungan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan dibagian Proses Giling PT. Warahma Biki Makmur Tuban.

H<sub>4</sub>: Ada hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan dibagian Proses Giling PT. Warahma Biki Makmur Tuban.

H<sub>5</sub>: Ada hubungan iklim kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan dibagian Proses Giling PT. Warahma Biki Makmur Tuban.