

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kelelahan Kerja

1. Kelelahan Kerja

Menurut Wigjosoebroto (2020), kelelahan diartikan sebagai suatu keadaan dimana kekuatan atau ketahanan fisik seseorang untuk melakukan tugas-tugas yang diperlukan berkurang, seiring dengan penurunan efisiensi dan prestasi kerja. Setelah melakukan beberapa aktivitas, orang sering kali menghadapi perasaan atau keadaan yang melemahkan. Gejala kelelahan biasanya disertai perasaan haus, tumpul, dan lelah. Selain penyakit ini, beberapa orang mungkin mengalami gejala fisik termasuk kesemutan, nyeri, dan bahkan nyeri pada anggota tubuh. Jika kita mengambil cuti dari kesibukan, kondisi ini bisa menjadi lebih baik. Menurut Grandjean (2018) Kelelahan di tempat kerja merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan kelelahan, enggan, dan aktivitas yang melemah serta tidak seimbang. Selain itu, rasa lelah, pusing, dan rasa berat akan membuat aktivitas fisik dan mental menjadi kurang menarik. Kata “kelelahan” sering kali mengacu pada situasi yang berbeda-beda pada setiap orang, namun pada dasarnya berarti berkurangnya produktivitas, kemampuan melakukan tugas, dan stamina fisik. (Tarwaka et al, 2020).

Akibat terbatasnya kapasitas tubuh untuk tidur, setiap orang pasti pernah mengalami kelelahan, baik fisik maupun mental. Mayoritas orang mengalami kelelahan setelah seharian beraktivitas. Hal serupa juga berlaku bagi karyawan yang harus bekerja delapan jam berturut-turut untuk menyelesaikan shift dan tanggung jawabnya. Akibat kapasitas sel yang tidak mencukupi, Menurut Job dan Dalziel (2018) dan Australian Safety and Compensation Council (2019), kelelahan adalah

suatu keadaan yang mempengaruhi otot tubuh, organ dalam, atau sistem saraf pusat dan didahului oleh aktivitas mental dan fisik serta waktu istirahat yang cukup. cakupan energi yang tidak memadai atau cukup untuk mempertahankan tingkat aktivitas dasar dan/atau dicerna melalui cara-cara standar. Penting untuk mengenali tingkat kelelahan kerja karena hal ini mempunyai dampak signifikan terhadap kemanjuran, produktivitas, dan keselamatan pekerja secara keseluruhan.

Menurut Suma'mur (2016), penurunan kadar gula darah menyebabkan produktivitas turun setelah empat jam kerja nonstop, apapun jenis pekerjaannya. Oleh karena itu, sangat penting bagi pekerja untuk beristirahat setidaknya tiga puluh menit setelah empat jam kerja nonstop agar mereka dapat makan dan mengisi kembali energinya. Menurut Manuaba (2020), menghabiskan waktu berjam-jam atau bekerja melebihi kapasitas Anda dapat mempercepat timbulnya rasa lelah dan mengganggu ketelitian dan akurasi Anda. Penting juga untuk memiliki interval istirahat singkat dengan beberapa camilan karena setiap fungsi fisik bergantung pada keseimbangan teratur antara asupan energi dan penggantian energi (istirahat kerja) (15 menit setelah 1,5-2 jam kerja) membantu menjaga kinerja dan efisiensi. sedang bekerja.

2. Dampak Kelelahan Kerja

Kelelahan di tempat kerja adalah masalah umum yang dihadapi banyak orang setiap hari. Organisasi yang mempekerjakan orang harus memberikan perhatian khusus terhadap masalah kelelahan kerja. Hal ini disebabkan kelelahan pekerja yang tidak diatasi akan berdampak buruk terhadap produksi Hal ini ditandai dengan menurunnya keinginan bekerja dan menurunnya fungsi fisiologis motorik, dan turnnya semangat kerja. Selain itu, hal tersebut dapat mempengaruhi

kemampuan seseorang untuk kurang fokus ketika bekerja.

Tentu saja, hal ini juga dapat mengakibatkan kesalahan dalam tugas. Sejumlah penelitian menyatakan bahwa kelelahan mungkin berdampak negatif pada kesehatan dan produktivitas karyawan. Penelitian di banyak negara menunjukkan bahwa kecelakaan kerja sangat dipengaruhi oleh kelelahan. Menurut data yang dikumpulkan oleh Kementerian Tenaga Kerja Jepang dari 12.000 perusahaan yang mempekerjakan sekitar 16.000 pekerja yang dipilih secara acak di negara tersebut, 65% pekerja melaporkan merasa lelah secara fisik karena pekerjaan rutin, 28% melaporkan merasa lelah secara mental, dan sekitar 7% melaporkan mengalami stres ekstrem. dan merasa dikucilkan (Hidayat, 2021).

3. Metode Pengukuran Kelelahan Kerja

Hingga saat ini, belum ada cara sederhana untuk mengukur tingkat kelelahan. Penilaian yang dibuat oleh para peneliti sebelumnya terbatas pada tanda-tanda kelelahan yang berhubungan dengan pekerjaan. Menurut Grandjean (1993), yang dikutip oleh Tarwaka dkk. (2020), teknik pengukuran kelelahan dibagi menjadi enam kategori, diantaranya:

a. Kualitas dan kuantitas kerja yang dilakukan

Ada kalanya teknik Kelelahan di tempat kerja diukur menggunakan ini. Kuantitas proses tenaga kerja, waktu yang dibutuhkan untuk setiap item, atau jumlah total operasi yang diselesaikan dalam jangka waktu tertentu semuanya dianggap sebagai contoh kuantitas output dalam teknik ini. Tentu saja, ada banyak hubungan antara angka produksi dan kelelahan; Namun dengan begitu kekatan ini tidak dapat digunakan sebagai penilaian langsung karena banyaknya variabel yang

perlu diperhatikan, antara lain tujuan produksi, aspek sosial, dan perilaku psikologis di tempat kerja.

b. Pengujian psikomotorik

Persepsi, interpretasi, dan respons motorik semuanya termasuk dalam strategi ini. Mengukur waktu respons adalah salah satu penerapannya. Jumlah waktu yang berlalu antara pemberian stimulus dan realisasi suatu tindakan atau momen kesadaran dikenal sebagai waktu reaksi. Tes waktu reaksi mungkin mencakup sentuhan kulit, guncangan tubuh, suara dering, dan lampu berkedip. Tanda keterlambatan proses fisiologis neurologis dan otot adalah perpanjangan waktu reaksi.

Koesyanto dan nggul (2005) menyatakan bahwa waktu respons yang ditentukan oleh pengatur waktu reaksi dapat digunakan untuk mengkategorikan tingkat kelelahan kerja, khususnya:

- 1) Normal (N) : waktu reaksi
150.0-240.0 milidetik
- 2) Kelelahan Kerja Ringan (KKR) : waktu reaksi
>240.0-<410.0 milidetik
- 3) Kelelahan Kerja Sedang (KKS) : waktu reaksi
410.0-<580.0 milidetik
- 4) Kelelahan Kerja Berat (KKB) : waktu reaksi
>580.0 milidetik

c. Mengukur frekuensi subjektif kelipan mata (flicker fusion eyes test)

Kelelahan akan mengganggu kemampuan pekerja untuk memperhatikan kilatan cahaya. Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perjalanan di antara keduanya kedipan akan meningkat seiring dengan tingkat kelelahan Anda. Selain mengukur kelelahan, uji

kedipan menunjukkan seberapa penuh perhatian pekerja (Tarwaka et al, 2021).

d. Perasaan kelelahan secara subjektif

Tes Gejala Subjektif (SST), yang terdiri dari banyak pertanyaan yang berkaitan dengan gejala kelelahan, merupakan skala yang dihasilkan oleh Komite Penelitian Kelelahan Industri (IFRC) untuk digunakan dalam proses penilaian kelelahan. Total tiga puluh gejala kelelahan, disusun dalam rangkaian pertanyaan pada skala IFRC (Susetyo, 2020). Respon terhadap kuesioner IFRC terdiri dari empat kategori utama: agak sering (SS) dengan nilai 4, sering (S) dengan nilai 3, kadang-kadang (K) dengan nilai 2, dan tidak pernah (TP) dengan nilai dari 1. Dalam Jawaban terhadap setiap pertanyaan dijumlahkan dan kemudian dikategorikan untuk menentukan tingkat kelelahan. Di antara kategori yang disertakan adalah:

- 1) 30 -52 Rendah
- 2) 53–75 Sedang
- 3) 67 – 98 Tinggi
- 4) 99 - 120 Sangat tinggi

e. Pengujian mental

Teknik ini menggunakan fokus sebagai cara untuk mengukur seberapa cepat dan akurat tugas diselesaikan. Tes Bourdon Wiersma adalah metode untuk menilai kecepatan, ketepatan, dan konsentrasi. Hasil tes akan menunjukkan seberapa cepat, akurat, dan fokus seseorang akan menurun seiring dengan meningkatnya kelelahan, atau sebaliknya. Namun jika Anda menilai kelelahan akibat pekerjaan atau hobi yang membebani mental, tes Bourdon Wiersma lebih cocok.

B. Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja

1. Umur

Karakteristik individu seperti usia juga dapat mempengaruhi seberapa cepat seseorang bereaksi dan seberapa lelahnya mereka dalam bekerja. Meskipun kekuatan tubuh menurun seiring bertambahnya usia, pekerja yang lebih tua cenderung memiliki stabilitas emosional yang lebih baik dibandingkan pekerja yang lebih muda, sehingga dapat membantu mereka melakukan pekerjaan dengan lebih efektif.

Menurut Caffin dalam Tarwaka et al., 2020, timbulnya kelelahan kerja sering terjadi pada usia 25 hingga 65 tahun, dengan derajat keluhan atau kelelahan yang semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan menurunnya kekuatan dan daya tahan otot sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kelelahan. Temuan penelitian Mulyana et al. (2018) menunjukkan bahwa terkadang terdapat hubungan nonlinier antara kelelahan kerja dan usia. Berdasarkan temuan penelitian, kelelahan kerja paling sering terjadi pada mereka yang berusia di atas 29 tahun dan dalam rentang usia 20–29 tahun.

2. Jenis Kelamin

Laki-laki dan perempuan diklasifikasikan berdasarkan jenis kelaminnya. Wanita sering kali hanya memiliki dua pertiga kekuatan otot atau fisik pria. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk membagi pekerjaan antara laki-laki dan perempuan untuk mencapai hasil kerja yang memadai. Hal ini perlu dimodifikasi berdasarkan keterampilan, batasan, dan kapasitas masing-masing individu (Tarwaka et,

al, 2021).

Seseorang dapat mengukur tingkat kelelahan kerja berdasarkan gender. Wanita biasanya lebih cepat lelah dibandingkan pria. Hal ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain tubuh perempuan yang lebih kecil dan massa otot yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, siklus menstruasi biologis, kehamilan, dan menopause, serta faktor sosial dan budaya termasuk peran mereka sebagai ibu di rumah dan adat istiadat yang mencerminkan budaya (Suma'mur PK, 2017).

3. Masa Kerja

Jumlah total waktu pekerja menyelesaikan tugas disebut masa kerja. Semakin banyak keterampilan yang kita peroleh, semakin banyak informasi yang kita simpan, dan semakin banyak yang kita capai (Malcom, 2020).

Masa kerja dapat memberikan dampak menguntungkan atau buruk bagi karyawan. Seseorang memperoleh pengalaman semakin lama mereka bekerja pula profesinya, sehingga bermanfaat. Namun bekerja lebih lama akan berdampak negatif karena menimbulkan rasa bosan dan kelelahan.

Paparan karyawan terhadap risiko yang ditimbulkan oleh tempat kerja mereka meningkat seiring dengan lamanya bekerja. Secara umum, ada tiga jenis waktu kerja (Budiono, 2020):

- a. Masa kerja < 6 tahun
- b. Masa kerja 6-10 tahun
- c. Masa kerja >10 tahun

Kejadian kelelahan kerja akan bergantung pada tingkat pengalaman kerja seseorang. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kemampuan mereka untuk beroperasi secara

efektif. Mereka dapat mengontrol berapa banyak energi yang mereka gunakan dengan melakukan tugas ini secara teratur. Selain itu, mereka juga mengetahui postur kerja yang ideal atau paling nyaman, sehingga membantu mereka tetap produktif. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari atau mengurangi rasa lelah dalam bekerja (Sutjana dalam Mulyana, dkk 2019).

4. Status Gizi

Dalam Tarwaka, Suma'mur dan Grandjean menegaskan bahwa mengalokasikan pasokan kalori sepanjang hari kerja sangatlah penting, selain mengonsumsi kalori dalam jumlah yang tepat. Annis & McConville, sebagaimana dikutip dalam Tarwaka dkk. (2020), menyarankan untuk tidak menggunakan energi lebih dari 50% tenaga aerobik maksimal selama satu jam persalinan, 40% selama dua jam, dan 33% selama delapan jam berturut-turut. Jumlah ini dimaksudkan untuk menghindari rasa lelah yang diduga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya cedera otot rangka pada pekerja. Tentu saja, pekerja perempuan tidak diperkirakan akan menunjukkan tanda-tanda malnutrisi, karena penyakit-penyakit ini akan turunkan tingkat output mereka (Clerc, 1985; Grandjean, 1985; Soerjodibroto, 1993).

Indeks Massa Tubuh (BMI) yang merupakan perbandingan antara berat badan dalam kilogram dan kuadrat tinggi badan dalam meter (Kg/m²), dapat digunakan untuk menentukan kesehatan gizi (WHO, 2000). Secara khusus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Indeks Massa Tubuh (IMT) menjadi dasar yang digunakan WHO (2022) untuk mengategorikan status gizi. Jika BMI seseorang di atas 25 maka dianggap kelebihan berat badan, dan jika ≥ 30 dianggap obesitas.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat korelasi yang signifikan secara klinis antara status gizi individu dan kinerja tubuh secara keseluruhan. Mereka yang status gizinya rendah, yaitu mereka yang asupan makanannya di bawah rata-rata, lebih cenderung merasa lelah saat bekerja (Oentoro, 2020). Sejalan dengan itu, penelitian Handayani (2018) mengungkapkan bahwa rasa lelah lebih banyak terjadi pada peserta dengan kondisi gizi normal.

5. Status Kesehatan

Kelelahan kerja mungkin dipengaruhi oleh kesehatan seseorang, terbukti dari riwayat kesehatan masa lalu. Beberapa penyakit yang berdampak pada kelelahan antara lain:

- a. Penyakit jantung
- b. Penyakit Gangguan ginjal
- c. Penyakit asma
- d. Tekanan darah rendah
- e. Tekanan darah tinggi

6. Jam Kerja

Delapan jam sehari, atau 40 jam seminggu, adalah jumlah maksimum yang bisa dilakukan seseorang untuk bekerja. Lingkungan kerja yang tidak menyenangkan dapat menyebabkan seseorang merasa lelah setelah 4 jam bekerja. Lamanya hari kerja seseorang menentukan produksi dan efisiensinya. Seseorang bekerja rata-rata enam sampai delapan jam sehari; sisa waktunya dihabiskan untuk tidur, istirahat, dan hidup berkeluarga dan bermasyarakat. Bekerja lebih lama dari kapasitas ini sering kali tidak menghasilkan efisiensi yang

tinggi; sebaliknya, hal ini biasanya mengakibatkan produktivitas yang lebih rendah dan risiko kelelahan, penyakit, dan kecelakaan kerja yang lebih tinggi (Suma'mur,2020).

7. Kerja Shift

a. Definisi kerja shift

Menurut Colligan dkk., kerja shift adalah serangkaian jam kerja yang dilakukan di luar jam kerja biasa, seringkali dari pukul 07.00 hingga 18.00, dengan rata-rata pekerja bekerja selama 7-8 jam setiap shift.

b. Alasan Diterapkannya Kerja Shift

- 1) Kepentingan social
- 2) Kepentingan ekonomi
- 3) Kepentingan individu

c. System kerja shift

1) Waktu Shift

Biasanya, waktu kerja shift dibagi menjadi dua atau tiga shift untuk bisnis yang buka sepanjang waktu. Sedangkan durasi shift menentukan waktu mulai dan selesai.

8. Keadaan yang Monoton

Tarwaka dkk. (2020) menyatakan bahwa kelelahan akibat kerja statis tidak sama dengan kelelahan akibat kerja dinamis. Otot hanya dapat beroperasi selama satu menit dengan 50% kekuatan maksimalnya ketika melakukan latihan otot statis. Namun, kerja fisik mungkin memerlukan banyak waktu dan tenaga yang dikeluarkan kurang dari 20%. Namun, upaya otot statis yang berkepanjangan sebesar 15-20% akan mengakibatkan ketidaknyamanan dan kelelahan. Pembebanan otot statis dalam jangka panjang dapat menyebabkan cedera regangan berulang (RSI), yaitu nyeri pada otot, tulang, tendon, dan jaringan lain yang disebabkan oleh persalinan berulang.

9. Beban Kerja

adalah jumlah pekerjaan yang diberikan kepada karyawan. Membebani diri sendiri hingga kelelahan akan menyebabkan kelelahan kerja (Departemen Kesehatan, 1991). Beban kerja seorang pekerja merupakan besarnya beban fisik dan non fisik yang harus dipikulnya untuk melakukan tugasnya. Dalam situasi ini, keseimbangan antara beban kerja dan kemampuan individu sangat diperlukan untuk memastikan tidak ada hambatan atau kesalahan dalam menyelesaikan tugas (Depkes, 2019)

10. Resiko Ergonomic Pekerja

Respon keselarasan komponen tubuh terhadap ruang dikenal dengan istilah postur tubuh. Upaya otot diperlukan untuk menopang atau menggerakkan tubuh agar dapat mengorientasikannya sepanjang waktu. Kaitan antara proporsi tubuh seorang karyawan dengan dimensi berbagai hal di lingkungan kerjanya menentukan postur tubuh yang diambil individu ketika melakukan tugas tertentu.

a. Teknik pengukuran menggunakan *Rapid Upper Limb Assessment Tool* (RULA)

Aturan adalah salah satu dari banyak teknik untuk menilai postur tubuh yang berguna dalam analisis kerja. Sebagai alat untuk penelitian ergonomi awal, RULA sangat berharga. Metode evaluasi tambahan, seperti REBA, diperlukan ketika mengevaluasi pekerjaan yang memerlukan penanganan manual, gerakan seluruh tubuh, atau kerusakan pada kaki dan tulang belakang (McAtamney dan Corlett)..

11. Factor lingkungan kerja

- a. Suhu
- b. Kebisingan

c. Penerangan/pencahayaan

d. Getaran

12. Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja

Sebuah studi tahun 2010 yang dilakukan oleh Asosiasi Perawat Kanada menemukan bahwa lebih dari 80% pekerja Kanada menderita kelelahan. Mengenai hubungan antara kesehatan dan produktivitas di tempat kerja, Lippincott Williams & Wilkins (2008) melaporkan bahwa, dari sekitar 29.000 pekerja yang disurvei, 38% melaporkan mengalami masalah dengan fungsi kognitif, kurang tidur, atau merasa lelah. Menurut sejumlah penelitian yang dilakukan Kementerian Kesehatan RI, kelelahan menimpa 30 hingga 40% penyedia layanan kesehatan teknis yang bekerja 8 hingga 24 jam sehari. Jadwal kerja shift adalah penyebabnya (Mallapiang, 2019). Pekerja rumah sakit dapat mengalami kelelahan kerja disebabkan oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, status gizi, shift kerja, beban kerja, riwayat sakit, dan pekerjaan (Fitri, Ekawati, & Ida, 2021). beban kerja, lingkungan kerja, dan masa kerja (Wahyu, Suroto, & Ekawati, 2020)

13. Hubungan Massa Kerja dengan Kelelahan Kerja

C. Upaya Penanggulangan Kelelahan Kerja

Tingkat, frekuensi, dan berat kelelahan kerja harus diperhitungkan saat melakukan pemulihan kelelahan kerja khusus. Namun secara umum, karyawan harus mengetahui alasan di balik kelelahan mereka terkait pekerjaan, memutuskan apa yang harus dilakukan, kapan, dan di mana melakukannya, mendapatkan saran dari profesional yang berkualifikasi jika diperlukan, dan berolahraga untuk membantu mereka pulih dari kelelahan. rutin, istirahat yang cukup, berinteraksi dengan orang lain, melepas penat, dan bila diperlukan mengunjungi dokter; apalagi meminta cuti kerja

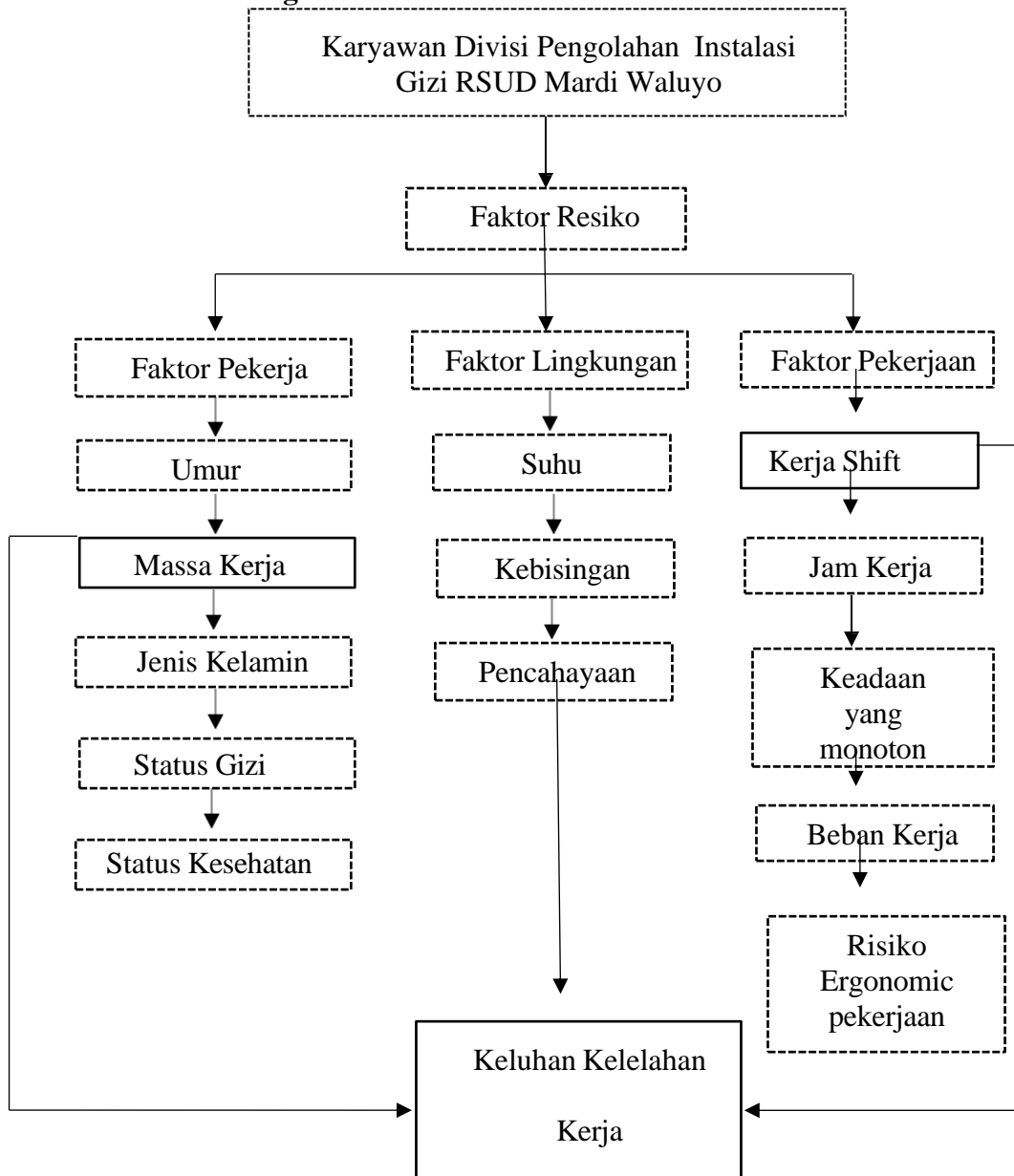
(Hiukencana, 2022).

1. Kementerian Kesehatan di Pusat Kesehatan Kerja Indonesia
Tindakan berikut dapat dilakukan untuk mengatasi kelelahan:
2. Tidak ada bahan berbahaya di ruang kerja, penerangan yang sesuai dengan tugas yang dikerjakan, pengelolaan udara yang baik, dan tidak ada kebisingan atau getaran yang tidak menyenangkan.
3. Istirahat singkat dan istirahat makan diselingi jam kerja.
4. Kesejahteraan umum terpelihara dan terpelihara.
5. Memberikan gizi yang cukup untuk kesehatan kerja berdasarkan sifat pekerjaan dan beban kerja.
6. Beban kerja yang berlebihan hanya bersifat jangka pendek.
7. Jika diperlukan, pekerja yang tinggal jauh dari tempat kerjanya akan mendapatkan transportasi dari perusahaan. Lokasi tempat tinggal harus sedekat mungkin dengan tempat kerja..
8. Pertumbuhan mental yang sering dan siklis dalam kerangka pekerjaan dan kehidupan pribadi yang stabil.
9. Fasilitas rekreasi ditawarkan, dan penggunaan waktu istirahat dan reaksi dilakukan secara tepat.
10. Liburan dan liburan direncanakan dengan kemampuan terbaiknya.
11. Kelompok tertentu mendapat perhatian ekstra, termasuk pekerja dari berbagai usia, ibu hamil dan menyusui, pekerja shift yang bekerja pada malam hari, dan pekerja yang baru pindah.
12. Pastikan tidak ada alkohol, narkotika, atau zat berbahaya di tempat kerja.

D. Kerangka Konsep



E. Kerangka Teori



F. Hipotesis

H_0^1 : Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di instalasi gizi RSUD Mardi Waluyo Blitar

H_1^1 : Ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di instalasi gizi RSUD Mardi Waluyo Blitar

H_0^2 : Tidak Ada hubungan antara Shift kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di instalasi gizi RSUD Mardi Waluyo Blitar

H_1^2 : Ada hubungan antara Shift kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di instalasi gizi RSUD Mardi Waluyo Blitar.