

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Teori

1. Shift kerja

a. Definisi

Shift kerja adalah pola waktu kerja yang diberikan pada tenaga kerja untuk mengerjakan sesuatu oleh perusahaan dan biasanya dibagi atas kerja pagi, sore dan malam. Proporsi pekerja *shift* semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini disebabkan oleh investasi yang dikeluarkan untuk pembelian mesin-mesin yang mengharuskan penggunanya secara terus menerus pagi dan malam untuk memperoleh hasil yang lebih baik (Suma'mur, 2013).

Menurut (Siregar and Wenehenubun, 2019) Kerja *shift* adalah suatu pekerjaan yang telah dijadwalkan di luar jam normal (jam 09.00-17.00) dimana kerja *shift* dilakukan dengan memberi pelayanan secara terus menerus atau melakukan produksi selama 24 jam dalam sehari untuk memaksimalkan efisiensi dan produktivitas. Banyak industri di dunia telah menerapkan *shift* kerja dengan tujuan untuk mengoptimalkan sumber daya manusia dan menjamin kelangsungan dalam operasi industri dan berbagai rumah produksi lainnya. Rumah

sakit, perusahaan, dan banyak sektor lainnya merupakan contoh tempat yang menerapkan kerja *shift* dalam melakukan pekerjaannya.

b. Efek Shift kerja

Menurut Fish yang dikutip oleh (Firdaus, 2005) mengemukakan bahwa efek *shift* kerja yang dapat dirasakan antara lain :

1) Efek Fisiologis

a) Kualitas tidur

Tidur siang tidak seefektif tidur malam dikarenakan banyak gangguan, biasanya diperlukan waktu istirahat untuk menebus kurang tidur selama kerja malam.

b) Menurunnya kapasitas kerja fisik.

c) Menurunnya nafsu makan dan gangguan pencernaan.

2) Efek Psikososial

Efek psikososial menunjukkan masalah lebih besar dari efek fisiologis, antara lain adanya gangguan kehidupan keluarga, hilangnya waktu luang, kecil kesempatan untuk berinteraksi dengan teman, dan mengganggu aktivitas kelompok dalam masyarakat.

3) Efek Kinerja

Kinerja menurun selama *shift* malam yang diakibatkan oleh efek fisiologis dan psikososial. Menurunnya kinerja dapat

mengakibatkan kemampuan mental menurun yang berpengaruh terhadap perilaku kewaspadaan pekerjaan seperti kualitas kendali dan pemantauan.

4) Efek Terhadap Kesehatan

Shift kerja menyebabkan gangguan gastrointesnal yang biasa terjadi pada usia 40 – 50 tahun. *Shift* kerja juga dapat menjadi masalah terhadap keseimbangan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes.

5) Efek Terhadap Keselamatan Kerja

Ketika pekerja bekerja pada *shift* malam mereka cenderung akan mengantuk dan hal itu terkadang membuat kecelakaan industri.

c. Pembagian Waktu Sistem Shift Kerja

Dalam pasal 9 ayat 2 huruf a UU NO. 13 Tahun 2003 menyatakan bahwa, *shift* kerja diatur menjadi 3 bagian. Pembagian *shift* maksimal 8 jam perhari, termasuk jam istirahat antar jam kerja. Jumlah jam kerja secara akumulatif masing-masing *shift* tidak boleh dari 40 jam per minggu (Pasal 77 ayat 2 UU NO. 13/2003). Setiap pekerja yang melebihi ketentuan waktu kerja 8 jam perhari per *shift* atau melebihi jumlah kerja 40 jam per minggu, harus sepenuhnya dan dengan surat perintah dari pimpinan (*managemet*). Perusahaan yang diperhitungkan sebagai waktu jam kerja lembur (Pasal 78 ayat 2 UU NO.

14/2003). Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Kep. 102/MEN/VI/20004, membuat keputusan ketentuan jam kerja yang telah diatur menjadi 2 sistem yaitu :

- 1) 7 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu.
- 2) 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

Periode kerja dibagi menjadi 3 yaitu, periode pagi sampai sore, periode sore sampai malam, dan periode malam sampai pagi (UU NO. 13/2004). Pengalihan pekerjaan dari satu kelompok karyawan kepada kelompok karyawan lain yang dimaksud agar proses kerja tidak terhenti dan mempertimbangkan kemampuan fisik karyawan sebagaimana ditentukan oleh Undang-Undang NO. 13 Tentang Ketenagakerjaan.

Kepmenakertrans NO. 223/MEN/2003, yang dimaksud dalam pekerjaan yang menurut jenis dan sifatnya harus dilaksanakan atau dijalankan secara terus menerus atau dalam keadaan lain berdasarkan kesepakatan antar pekerja dengan pengusaha atau dengan atasannya.

2. Jarak

a. Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) jarak adalah ruang sela (panjang atau jauh) antara dua benda atau tempat yang menunjukkan panjang luasnya antara satu titik ke titik yang lain.

3. Kelelahan

a. Definisi

Kelelahan adalah mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh menghindari kerusakan lebih lanjut, sehingga dengan demikian terjadilah pemulihan (Suma'mur, 1996). Kelelahan bagi setiap orang memiliki arti tersendiri dan bersifat subjektif, lelah merupakan aneka keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja.

Kata lelah (*fatigue*) menunjukkan keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda, tetapi semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja dari berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja (Suma'mur, 2014)

Kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasita kerja serta ketahanan tubuh (Tarwaka, 2004).

b. Jenis Kelelahan Kerja

Menurut (Suma'mur, 1996)kelelahan kerja berakibat pada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. Kelelahan kerja dapat dibedakan menjadi beberapa macam, yaitu :

1) Berdasarkan proses dalam otot

Terdapat 2 jenis kelelahan yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum (Budiono, AM Sugeng, R. M. Jusuf, 2003). :

a) Kelelahan otot (*Muscular Fatigue*)

Fenomena berkurangnya kinerja otot setelah terjadinya tekanan mealui fisik untuk suatu waktu disebut kelelahan otot secara fisiologis, dan gejala yang ditunjukkan tidak hanya berupa berkurangnya tekanan fisik, namun juga makin rendahnya gerakan. Pada akhirnya kelelahan fisik ini dapat menyebabkan sejumlah hal yang kurang menguntungkan seperti melemahnya kemampuan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya dan meningkatnya kealahan dalam melakukan kegiatan kerja, sehingga dapat mempengaruhi produktivitas kerjanya. Gejala kelelahan otot dapat terlihat pada gejala yang tampak dari luar atau *external signs* (Budiono, AM Sugeng, R. M. Jusuf, 2003).

b) Kelelahan Umum (*General Fatigue*)

Gejala utama kelelahan umum adalah suatu 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 (Budiono, AM Sugeng, R. M. Jusuf, 2003).

Menurut (Tarwaka, S., & Sudajeng, 2004) kelelahan umum biasanya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena monoton, intensitas lama kerja, keadaan rumah, sebab-sebab mental, status kesehatan, dan keadaan gizi.

2) Berdasarkan Penyebab Kelelahan

a) Kelelahan Fisiologis

Kelelahan fisiologis yaitu kelelahan yang disebabkan oleh faktor lingkungan (fisik) ditempat kerja antara lain : kebisingan dan suhu.

b) Kelelahan Psikologis

Kelelahan psikologis disebabkan oleh faktor psikologis (konflik-konflik mental), monoton pekerjaan, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang bertumpuk-tumpuk.

3) Berdasarkan Waktu Terjadinya

a) Kelelahan Akut

Kelelahan akut disebabkan oleh kerja suatu organ atau seluruh tubuh secara berlebihan.

b) Kelelahan Kronis

Kelelahan kronis terjadi bila kelelahan berlangsung setiap hari, berkepanjangan, dan bahkan kadang-kadang telah terjadi sebelum memulai suatu pekerjaan.

c. Faktor Penyebab Kelelahan Kerja

Terjadinya kelelahan tidak terjadi begitu saja, tetapi ada faktor yang menyebabkannya. Menurut (Suma'mur, 2009) faktor yang menyebabkan kelelahan tersebut antara lain :

1) Usia

Usia berkaitan dengan kinerja karena pada usia yang meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ sehingga dalam hal ini kemampuan organ akan menurun. Dengan adanya penurunan kemampuan organ, maka hal ini akan menyebabkan tenaga kerja akan semakin mudah mengalami kelelahan.

2) Jenis Kelamin

Pada umumnya wanita hanya mempunyai kekuatan fisik 2/3 dari kemampuan fisik atau kekutan otot pria. Dengan demikian, untuk mendapatkan hasil kerja yang sesuai maka

harus diusahakan pembagian tugas antara pria dan wanita disesuaikan dengan kemampuan, kebolehan, dan keterbatasannya masing-masing.

3) Masa Kerja

Masa kerja merupakan akumulasi waktu dimana pekerja telah menjalani pekerjaan tersebut. Semakin banyak informasi yang kita simpan, semakin banyak ketrampilan yang kita pelajari, akan semakin banyak hal yang kita kerjakan.

4) *Shift* Kerja

Shift kerja adalah pola waktu kerja yang diberikan pada tenaga kerja untuk mengerjakan sesuatu oleh perusahaan dan biasanya dibagi atas kerja pagi, sore dan malam. Ciri khas dari kerja *shift* yaitu terdapatnya kontinuitas, pergantian kerja secara bergilir dan terdapat jadwal khusus.

5) Tingkat Kebisingan

Kebisingan adalah suara atau bunyi yang tidak dikehendaki oleh telinga karena dalam jangka panjang dapat mengganggu ketenangan bekerja, merusak pendengaran, dan menimbulkan kesalahan komunikasi, bahkan kebisingan yang serius dapat menyebabkan kematian.

6) Tingkat Pencahayaan

Penerangan ditempat keja merupakan salah satu sumber cahaya yang menerangi benda-benda ditempat kerja. Banyak objek kerja beserta benda atau alat dan kondisi disekitar yang perlu dilihat oleh tenaga kerja.

7) Tekanan Panas

Tekanan panas atau yang dikenal dengan iklim kerja adalah hasil perpaduan antara suhu, kelembaban, kecepatan gerakan udara dan panas radiasi dengan tingkat pengeluaran panas dari tubuh tenaga kerja sebagai akibat pekerjannya.

8) Keadaan Monoton

Pekerjaan monoton adalah suatu kerja yang berhubungan dengan hal yang sama dalam periode atau waktu yang tertentu, dan dalam jangka waktu yang lama, dan biasanya dilakukan oleh suatu produksi yang besar.

d. Gejala Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja kerja menggambarkan seluruh respon tubuh terhadap aktivitas yang dilakukan dan paparan yang diterima selama bekerja. Gambaran mengenai gejala kelelahan (*fatigue symptoms*) secara subjektif dan objektif antara lain (Budiono S, 2008). :

- 1) Perasaan lesu, mengantuk, dan pusing.
- 2) Tidak atau kurang mampu berkonsentrasi.

- 3) Berkurangnya tingkat kewaspadaan.
- 4) Persepsi yang buruk dan lambat.
- 5) Tidak ada atau berkurangnya gairah untuk bekerja.
- 6) Menurunnya kinerja jasmani dan rohani.

Sedangkan menurut (Nurmianto, 2004) gejala-gejala kelelahan hanya terdiri atas empat gejala, yaitu :

- 1) Rasa letih, lelah, lesu, dan lemah.
- 2) Mengantuk.
- 3) Motivasi kerja menurun.
- 4) Rasa pesimis.

e. Pengukuran Kelelahan

Sampai saat ini belum adacara untuk mengukur tingkat kelelahan secara langsung. Pengukuran yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya hanya berupa indikator yang menunjukkan terjadinya kelelahan akibat kerja. Menurut (Tarwaka, 2014) terdapat pengelompokan metode pengukuran kelelahan dalam beberapa kelompok, yaitu sebagai berikut :

- 1) Kualitas dan kuantitas kerja

Pada metode ini, kualitas *output* digambarkan sebagai jumlah proses kerja (waktu yang digunakan setiap item) atau proses oprasi yang dilakukan setiap unit waktu. Namun secara demikian banyak faktor yang harus dipertimbangkan seperti : target produksi, faktor sosial, dan perilaku

psikologis dalam bekerja. Sedangkan kualitas *output* (kerusakan produk, penolakan produk) atau frekuensi kecelakaan dapat menggambarkan terjadinya kelelahan, tetapi faktor tersebut bukanlah merupakan *casual*.

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

Pada metode ini melibatkan fungsi persepsi, interpretasi dan reaksi motor. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan pengukiran waktu reaksi. Waktu reaksi adalah jangka waktu dari pemberian suatu rangsangan sampai kepada suatu saat kendaraan atau dilaksanakan kegiatan. Dalam uji reaksi dapat digunakan nyala lampu, denting suara, sentuhan kulit atau goyangan badan. Terjadinya perpanjangan waktu reaksi merupakan petunjuk adanya pelambatan pada proses syaraf dan otot.

3) Uji hilangnya kelipatan

Dalam kondisi yang sangat lelah, kemampuan tenaga kerja untuk melihat kedipan akan sangat berkurang. Semakin lelah akan semakin panjang waktu yang diperlukan untuk jarak antara dua kedipan. Uji kedipan digunakan untuk mengukur keadaan waspadaan tenaga kerja.

- 4) Perasaan kelelahan secara subjektif (*subjective feelings of fatigue*)

Subjective self rating test dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) merupakan salah satu kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan. Kuesioner tersebut terdiri dari 30 pertanyaan yang terdiri dari : 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan (pertanyaan no 1-10), 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi (pertanyaan no 11-20), dan 10 pertanyaan tentang gambaran kelelahan fisik (pertanyaan no 21-30).

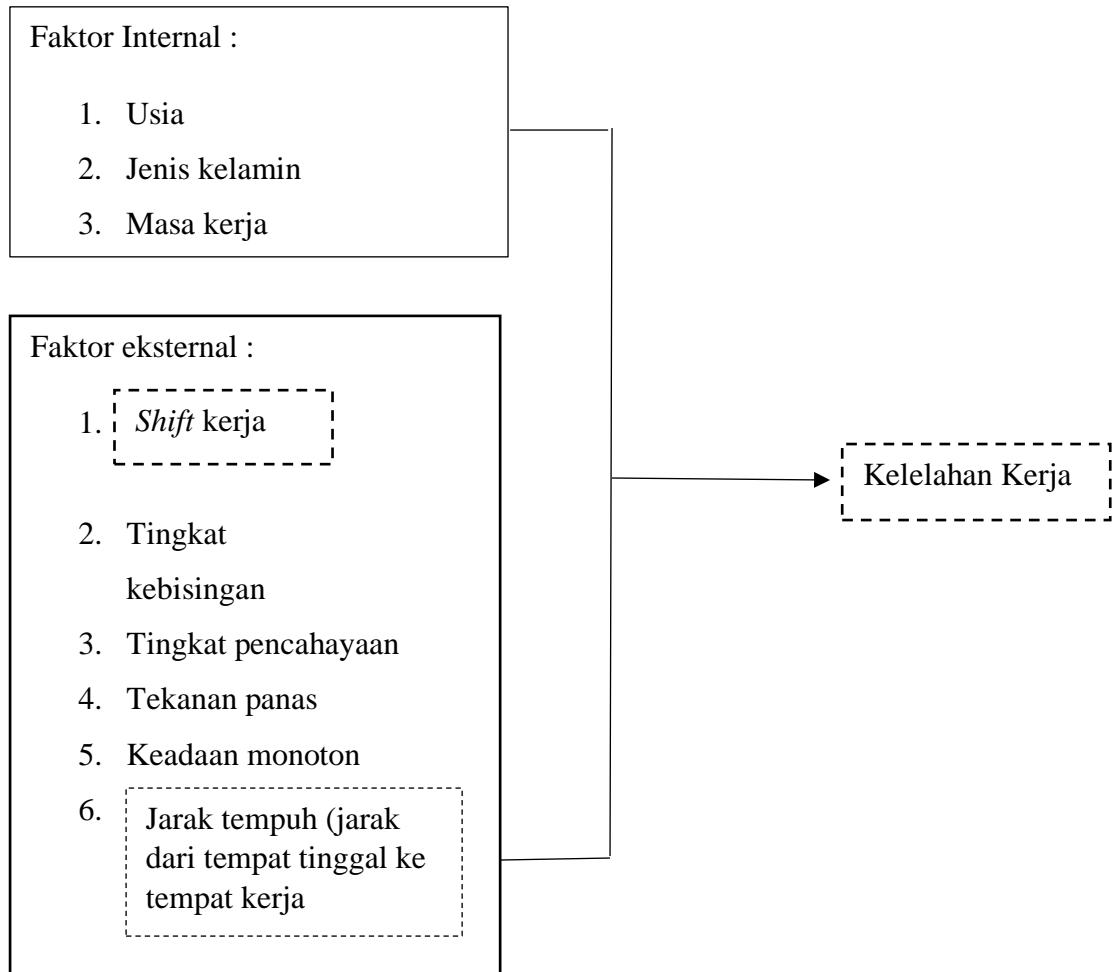
f. Cara Mengatasi Kelelahan Kerja

Kelelahan akan menimbulkan efek buruk bagi kesehatan jika tidak diatasi dengan baik. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia hal-hal sederhana berikut yang mungkin dilakukan untuk membantu mencegah terjadinya kelelahan kerja yaitu :

- 1) Membiasakan diri tidur cukup yaitu sekitar 7-8 jam dalam sehari.
- 2) Mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang, utamanya memperbanyak konsumsi sayur dan buah.
- 3) Tidak mengkonsumsi alcohol maupun obat-obat yang berbahaya.
- 4) Mengelola stress dengan baik.

- 5) Melakukan olahraga secara teratur.
- 6) Tidak merokok dan tidak terpapar asap rokok.
- 7) Melakukan *medical check up* secara teratur.
- 8) Mengatur ulang tempat kerja agar nyaman untuk digunakan.
- 9) Melakukan peregangan secara rutin setiap hari.

B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Modifikasi Teori Kroemere dan Grandjean, 1997), (Tarwaka, 2013), (Suma'mur, 1999), (Bridger, 20003)

Keterangan :

[] = Tidak diteliti

[-----] = Diteliti