

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja**

Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu suatu asas yang rasional dalam suatu industri yang harus diimplementasikan baik perencanaan maupun keputusan-keputusan yang diambil oleh suatu perusahaan/industri, karena secara keseluruhan proses kerja yang terjadi di dalam suatu industri atau perusahaan tidak terlepas dari manusia dan lingkungan kerjanya

##### **2.1.1. Keselamatan Kerja**

Menurut Ernawati (2009), keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja menjadi aspek yang sangat penting, mengingat resiko bahayanya dalam penerapan teknologi. Keselamatan kerja merupakan tugas semua orang yang bekerja, setiap tenaga kerja dan juga masyarakat pada umumnya.

Keselamatan kerja adalah membuat kondisi kerja yang aman dengan dilengkapi alat-alat pengaman, penerangan yang baik, menjaga lantai dan tangga

bebas dari air, minyak, nyamuk dan memelihara fasilitas air yang baik (Tulus Agus, 1989). Menurut Malthis dan Jackson (2002), keselamatan kerja menunjuk pada perlindungan kesejahteraan fisik dengan dengan tujuan mencegah terjadinya kecelakaan atau cedera terkait dengan pekerjaan. Muhammad Sabir (2009) mendefinisikan, keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengelolaannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara- cara melakukan pekerjaan.

#### **2.1.1.1. Unsur-Unsur Keselamatan Kerja**

Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa. Pendapat lain menyebutkan bahwa keselamatan kerja berarti proses merencanakan dan mengendalikan situasi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja melalui persiapan prosedur operasi standar yang menjadi acuan dalam bekerja. (Rika Ampuh Hadiguna, 2009). Roy Erickson (2009) membagi unsur-unsur penunjang keselamatan kerja sebagai berikut:

1. Adanya unsur-unsur keamanan dan kesehatan kerja yang dijelaskan sebelumnya.
2. Adanya kesadaran dalam menjaga keamanan dan kesehatan kerja.
3. Melaksanakan prosedur kerja dengan memperhatikan keamanan dan kesehatan kerja.
4. Teliti dalam bekerja.

### **2.1.1.2. Indikator Keselamatan Kerja**

Menurut Mangkunegara (2011:161), keselamatan kerja menunjukkan pada kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja, Mangkunegara menjabarkan beberapa indikator keselamatan kerja yaitu :

1. Keadaan Tempat Lingkungan Kerja.
  - a. Penyusunan dan penyimpangan barang-barang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya
  - b. Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak
2. Pengaturan Udara
  - a. Pergantian udara di ruang kerja yang tidak baik (ruang kerja yang kotor, berdebu, dan berbau tidak enak).
  - b. Suhu udara yang tidak dikondisikan pengaturannya.
3. Pengaturan Penerangan
  - a. Pengaturan dan penggunaan sumber cahaya yang tidak tepat.
  - b. Ruang kerja yang kurang cahaya, remang-remang
4. Pemakaian Peralatan Kerja.
  - a. Pengamanan peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.
  - b. Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengamanan yang baik.
5. Kondisi fisik dan mental pegawai.
  - a. Kerusakan alat indera, stamina karyawan yang tidak stabil
  - b. Emosi karyawan yang tidak stabil, kepribadian karyawan yang rapuh, cara berpikir dan kemampuan persepsi yang lemah, motivasi kerja

rendah, sikap karyawan yang ceroboh, kurang cermat, dan kurang pengetahuan dalam penggunaan fasilitas terutama fasilitas kerja yang membawa resiko bahaya.

### **2.1.1.3. Syarat Keselamatan Kerja**

Pada dasarnya syarat-syarat keselamatan kerja seperti tersebut pada Pasal 3

(1) UU Keselamatan kerja yang di kutip oleh Tarkawa (2008) dimaksud untuk :

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
3. Memberi kesempatan atau jalan penyelamatan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lai yang membahayakan.
4. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
5. Memberi alat pelindung diri pada para pekerja.
6. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarluasnya.
7. Suhu, kelembahan, debu, kotoran, asap, uap, gas, aliran udara
8. Cuaca, sinar radiasi, kebisingan dan getaran.
9. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja
10. Baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan,
11. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
12. Menyelenggarakan suhu kan kelembahan udara yang baik.
13. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
14. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
15. Menerapkan ergonomi di tempat kerja.
16. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang dan barang.

17. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
18. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat.
19. perlakuan dan penyimpanan barang.
20. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
21. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi.

### **2.1.2. Kesehatan Kerja**

Kesehatan kerja adalah bagian dari ilmu kesehatan yang bertujuan agar tenaga kerja memperoleh keadaan kesehatan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial (Lalu Husni, 2005). Selain itu, kesehatan kerja menunjuk pada kondisi fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum dengan tujuan memelihara kesejahteraan individu secara menyeluruh (Malthis dan Jackson, 2002). Kesehatan kerja di perusahaan adalah spesialisasi dalam ilmu kesehatan beserta praktek nya dengan mengadakan penilaian kepada faktor-faktor penyebab penyakit dalam lingkungan kerja dan perusahaan melalui pengukuran yang hasilnya dipergunakan untuk dasar tindakan korektif dan bila perlu pencegahan kepada lingkungan tersebut, agar pekerja dan masyarakat sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat kerja, serta dimungkinkan untuk mengecap derajat kesehatan setinggi-tingginya (Muhammad Sabir, 2009).

Menurut Undang-undang Pokok Kesehatan RI No. 9 Tahun 1960, Bab I Pasal 2, keadaan sehat diartikan sebagai kesempurnaan yang meliputi keadaan jasmani, rohani dan kemasyarakatan, dan bukan hanya keadaan yang bebas

dari penyakit, cacat dan kelemahan-kelemahan lainnya. Menurut Veithzal Rivai (2003) pemantauan kesehatan kerja dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mengurangi timbulnya penyakit

Pada umumnya perusahaan sulit mengembangkan strategi untuk mengurangi timbulnya penyakit-penyakit, karena hubungan sebab-akibat antara lingkungan fisik dengan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan sering kabur. Padahal, penyakit-penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan jauh lebih merugikan, baik bagi perusahaan maupun pekerja.

2. Penyimpanan catatan tentang lingkungan kerja.

Mewajibkan perusahaan untuk setidaknya melakukan pemeriksaan terhadap kadar bahan kimia yang terdapat dalam lingkungan pekerjaan dan menyimpan catatan mengenai informasi yang terinci tersebut. Catatan ini juga harus mencantumkan informasi tentang penyakit-penyakit yang dapat ditimbulkan dan jarak yang aman dan pengaruh berbahaya bahan-bahan tersebut.

3. Memantau kontak langsung.

Pendekatan yang pertama dalam mengendalikan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan adalah dengan membebaskan tempat kerja dari bahan-bahan kimia atau racun. Satu pendekatan alternatifnya adalah dengan memantau dan membatasi kontak langsung terhadap zat-zat berbahaya.

#### 4. Penyaringan genetik.

Penyaringan genetik adalah pendekatan untuk mengendalikan penyakit-penyakit yang paling ekstrem, sehingga sangat kontroversial. Dengan menggunakan uji genetik untuk menyaring individu-individu yang rentan terhadap penyakit-penyakit tertentu, perusahaan dapat mengurangi kemungkinan untuk menghadapi klaim kompensasi dan masalah-masalah yang terkait dengan hal itu.

##### **2.1.2.1. Tujuan Kesehatan Kerja**

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, kesehatan kerja bertujuan untuk :

1. Memberi bantuan kepada tenaga kerja.
2. Melindungi tenaga kerja dari gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan dan lingkungan kerja.
3. Meningkatkan kesehatan.
4. Memberi pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi (Corie Catarina, 2009).

Menurut Mangkunegara (2011:161), kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, Lingkungan yang dapat membuat stress, emosi atau gangguan fisik.

Lebih lanjut Mangkunegara mengatakan bahwa program kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau

rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan yang dapat membuat stres emosi atau gangguan fisik.

#### **2.1.2.2. Indikator Kesehatan Kerja**

Menurut Manulang (2000: 87), indikator kesehatan kerja yaitu sebagai berikut :

##### 1. Lingkungan kerja secara medis

Dalam hal ini lingkungan kerja secara medis dapat dilihat dari sikap perusahaan dalam menangani hal-hal sebagai berikut :

- a. Kebersihan lingkungan kerja
- b. Suhu udara dan ventilasi ditempat kerja
- c. Sistem pembuangan sampah dan limbah industri
- d. Sarana kesehatan tenaga kerja
  - 1) Upaya-upaya dari perusahaan untuk meningkatkan kesehatan dari tenaga kerjanya. Hal ini dapat dilihat dari penyediaan air bersih dan sarana kamar mandi.
  - 2) Pemeliharaan kesehatan tenaga kerja yaitu pelayanan kesehatan tenaga kerja.

Menurut Fajar dan Heru (2010:209) bahwa penyakit yang ditimbulkan oleh pekerjaan adalah kondisi yang tidak normal atau penyakit yang disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan pekerjaan.

Program kesehatan fisik yang dibuat oleh perusahaan sebaiknya terdiri dari salah satu atau keseluruhan elemen-elemen berikut ini: (Heidjrachman dan Husnan, 2006:263)

1. Pemeriksaan kesehatan pada waktu karyawan pertama kali diterima bekerja.
2. Pemeriksaan keseluruhan para karyawan kunci (*key personal*) secara periodik.
3. Pemeriksaan kesehatan secara sukarela untuk semua karyawan secara periodik.
4. Tersedianya peralatan dan staf media yang cukup.
5. Pemberian perhatian yang sistematis yang preventif masalah ketegangan.
6. Pemeriksaan sistematis dan periodik terhadap persyaratan-persyaratan sanitasi yang baik.

### **2.1.3. Kenyamanan Kerja**

Kolcaba (2003) menjelaskan bahwa kenyamanan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual dan holistik. Dengan terpenuhinya kenyamanan dapat menyebabkan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut.

Kenyamanan dan perasaan nyaman adalah penilaian komprehensif seseorang terhadap lingkungannya. Manusia menilai kondisi lingkungan berdasarkan rangsangan yang masuk ke dalam dirinya melalui keenam indera

melalui syaraf dan dicerna oleh otak untuk dinilai. Dalam hal ini yang terlibat tidak hanya masalah fisik biologis, namun juga perasaan. Suara, cahaya, bau, suhu dan lain-lain rangsangan ditangkap sekaligus, lalu diolah oleh otak. Kemudian otak akan memberikan penilaian relatif apakah kondisi itu nyaman atau tidak. Ketidaknyamanan di satu faktor dapat ditutupi oleh faktor lain (Satwiko,2009). Sander dan Mc Cormick (1993) menggambarkan konsep kenyamanan bahwa kenyamanan merupakan suatu kondisi perasaan dan sangat tergantung pada orang yang mengalami situasi tersebut. Kita tidak dapat mengetahui tingkat kenyamanan yang dirasakan orang lain secara langsung atau dengan observasi melainkan harus menanyakan langsung pada orang tersebut mengenai seberapa nyaman diri mereka, biasanya dengan menggunakan istilah-istilah seperti agak tidak nyaman, mengganggu, sangat tidak nyaman, atau mengkhawatirkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kenyamanan adalah suatu kontinum perasaan dari paling nyaman sampai dengan paling tidak nyaman yang dinilai berdasarkan persepsi masing-masing individu pada suatu hal yang dimana nyaman pada individu tertentu mungkin berbeda dengan individu lainnya.

#### **2.1.3.1 Aspek dalam Kenyamanan**

Menurut Kolcaba (2003) aspek kenyamanan terdiri dari :

- a. Kenyamanan fisik berkenaan dengan sensasi tubuh yang dirasakan oleh individu itu sendiri.

- b. Kenyamanan psikospiritual berkenaan dengan kesadaran internal diri, yang meliputi konsep diri, harga diri, makna kehidupan, seksualitas hingga hubungan yang sangat dekat dan lebih tinggi.
- c. Kenyamanan lingkungan berkenaan dengan lingkungan, kondisi dan pengaruh dari luar kepada manusia seperti temperatur, warna, suhu, pencahayaan, suara, dll.
- d. Kenyamanan sosial kultural berkenaan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan sosial atau masyarakat (keuangan, perawatan kesehatan individu, kegiatan religius, serta tradisi keluarga).

#### **2.1.3.2. Tujuan Kenyamanan Kerja**

Dengan mengurangi tingkat dan parahnya kecelakaan kerja, penyakit dan kekerasan ditempat kerja serta meningkatkan kualitas kehidupan kerja bagi pegawai maka perusahaan bisa lebih efektif beroperasi. Beberapa konsekuensi positif dari tempat kerja yang aman dan sehat adalah:

- a. Meningkatnya efisiensi dan kualitas tenaga kerja yang lebih sehat,
- b. Berkurangnya pengeluaran medis dan asuransi,
- c. Menurunnya tingkat pembayaran pegawai dan pembayaran langsung karena sedikitnya tuntutan yang diajukan,
- d. Meningkatnya reputasi sebagai perusahaan terbaik. (Jackson, Schuler dan Werner. 2011;264)

#### **2.1.3.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan**

Menurut Hakim (2006) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain:

## 1. Sirkulasi

Kenyamanan dapat berkurang karena sirkulasi yang kurang baik, seperti tidak adanya pembagian ruang yang jelas untuk sirkulasi manusia dan kendaraan bermotor, atau tidak ada pembagian sirkulasi antara ruang satu dengan lainnya. Sirkulasi dibedakan menjadi dua yaitu sirkulasi di dalam ruang dan sirkulasi di luar ruang atau peralihan antara dalam dan luar seperti foyer atau lobby, koridor, atau hall.

## 2. Daya alam atau iklim, mencakup :

### a. Radiasi matahari

Dapat mengurangi kenyamanan terutama pada siang hari, sehingga perlu adanya peneduh.

### b. Angin

Perlu memperhatikan arah angin dalam menata ruang sehingga tercipta pergerakan angin mikro yang sejuk dan memberikan kenyamanan. Pada ruang yang luas perlu diadakan elemen-elemen penghalang angin supaya kecepatan angin yang kencang dapat dikurangi.

### c. Curah hujan

Faktor curah sering menimbulkan gangguan pada aktivitas manusia di ruang luar sehingga perlu di sediakan tempat berteduh apabila terjadi hujan (shelter, gazebo).

### d. Temperatur

Jika temperatur ruang sangat rendah maka temperatur permukaan kulit akan menurun dan sebaliknya jika temperatur dalam ruang tinggi akan

mengalami kenaikan pula. Pengaruh bagi aktivitas kerja adalah bahwa temperatur yang terlalu dingin akan menurunkan gairah kerja dan temperatur yang terlampau panas dapat membuat kelelahan dalam bekerja dan cenderung banyak membuat kesalahan

e. Kebisingan

Pada daerah yang padat seperti perkantoran atau industri, kebisingan adalah salah satu masalah pokok yang bisa mengganggu kenyamanan para pekerja yang berada di sekitarnya. Salah satu cara untuk mengurangi kebisingan adalah dengan menggunakan alat pelindung diri (ear muff, ear plug).

f. Aroma atau bau-bauan

Jika ruang kerja dekat dengan tempat pembuangan sampah maka bau yang tidak sedap akan tercium oleh orang yang melaluinya. Hal tersebut dapat diatasi dengan memindahkan sumber bau tersebut dan ditempatkan pada area yang tertutup dari pandangan visual serta dihalangi oleh tanaman pepohonan atau semak ataupun dengan peninggian muka tanah.

g. Bentuk

Bentuk dari rencana konstruksi harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar dapat menimbulkan rasa nyaman.

h. Keamanan

Keamanan merupakan masalah terpenting, karena ini dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan

bukan saja berarti dari segi kejahatan (kriminal), tapi juga termasuk kekuatan konstruksi, bentuk ruang, dan kejelasan fungsi.

i. Kebersihan

Sesuatu yang bersih selain menambah daya tarik lokasi, juga menambah rasa nyaman karena bebas dari kotoran sampah ataupun bau-bauan yang tidak sedap. Pada daerah tertentu yang menuntut kebersihan tinggi, pemilihan jenis pohon dan semak harus memperhatikan kekuatan daya rontok daun dan buah.

j. Keindahan

Keindahan merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk memperoleh kenyamanan karena mencakup masalah kepuasan batin dan panca indera. Untuk menilai keindahan cukup sulit karena setiap orang memiliki persepsi yang berbeda untuk menyatakan sesuatu itu adalah indah. Dalam hal kenyamanan, keindahan dapat diperoleh dari segi bentuk ataupun warna.

k. Penerangan

Untuk mendapatkan penerangan yang baik dalam ruang perlu memperhatikan beberapa hal yaitu cahaya alami, kuat penerangan, kualitas cahaya, daya penerangan, pemilihan dan perletakan lampu. Pencahayaan alami di sini dapat membantu penerangan buatan dalam batas-batas tertentu, baik dan kualitasnya maupun jarak jangkauannya dalam ruangan.

Merujuk pada Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja (K3), K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Dalam peraturan tersebut, sebagai salah satu bentuk dan upaya jaminan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja ditetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) yang harus dipenuhi oleh perusahaan dengan melakukan monitoring dan atau pengukuran nilai aktual dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas (NAB) tersebut.

Nilai Ambang Batas (NAB) adalah faktor bahaya di tempat kerja sebagai kadar/intensitas rata-rata tertimbang waktu (*time weighted average*) yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

## **2.2. Kinerja Karyawan**

Tidak ada pelaku bisnis manapun yang menginginkan kinerja perusahaannya menurun. Akan tetapi, tidaklah mudah untuk mempertahankan dan meningkatkannya di tengah situasi dan kondisi Indonesia yang menurut banyak pengamat sedang carut – marut sejak dilanda krisis ekonomi, apalagi tingkat persaingan bisnis baik dari dalam maupun luar negeri semakin meningkat dan peraturan pemerintah semakin ketat. Suatu organisasi didirikan karena ingin mempunyai tujuan yang ingin dan harus dicapai. Dalam mencapai tujuan setiap

organisasi di pengaruhi suatu perilaku organisasi yang merupakan pencerminan dari perilaku dan sikap para pelaku yang terdapat dalam organisasi. Kegiatan paling lazim yang dinilai dalam suatu organisasi adalah kinerja karyawan, yakni bagaimana dia melakukan segala sesuatu yang berhubungan dengan suatu pekerjaan, jabatan atau peranan dalam organisasi.

Kinerja menurut Mangkunegara (2004) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Menurut Hasibuan (2007) kinerja (Prestasi Kerja) adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas – tugasnya yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman dan kesungguhan serta waktu. Kinerja karyawan dapat meningkat atau menurun dipengaruhi oleh banyak faktor.

Pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja sangatlah penting agar dapat diketahui mana faktor-faktor yang dibutuhkan sesuai dengan keadaan tertentu. Dalam melaksanakan tugas, pegawai memerlukan dukungan organisasi. Dukungan tersebut sangat mempengaruhi tinggi rendahnya kinerja pegawai.

Lingkungan kerja (fisik) adalah segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan padanya. Menurut Nurmiyanto (1998) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas lingkungan dalam beraktifitas, salah satunya adalah kualitas lingkungan kerja fisik yang diantaranya terdiri atas intensitas penerangan, suhu dan kelembaban udara, dan tingkat kebisingan.

Menurut Wignjosoebroto (1995) kualitas lingkungan kerja fisik seperti penerangan, suhu dan kelembaban udara, dan tingkat kebisingan tersebut dapat menimbulkan gangguan terhadap suasana kerja dan sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja apabila tidak dapat dikendalikan. Oleh karena itu kualitas lingkungan kerja harus ditangani dan didesain secara baik.

Begitu juga menurut Gibson (1996) bahwa lingkungan kerja merupakan serangkaian hal dari lingkungan yang dipersepsikan oleh orang-orang yang bekerja dalam suatu lingkungan organisasi dan mempunyai peran yang besar dalam mengarahkan tingkah laku karyawan. Artinya bagaimana karyawan merasakan bahwa lingkungan kerjanya baik atau buruk, menyenangkan atau tidak menyenangkan, mendukung atau justru menjadi tekanan, tergantung dari bagaimana karyawan akan memandang, menafsirkan dan memberi arti terhadap sesuatu yang terjadi didalam lingkungan kerjanya baik kondisi fisik maupun kondisi perusahaan dan hubungan interpersonal didalamnya. Selanjutnya persepsi tersebut akan berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan lingkungan kerja (fisik) adalah keadaan di sekitar seperti suhu udara, pencahayaan, suara, penghawaan ruangan, kebersihan dan sikap kerja yang mempengaruhi pekerja dalam menjalankan pekerjaannya. Yang dibahas dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang berada disekitar para pekerja yang meliputi suhu udara, pencahayaan, suara, penghawaan, kebersihan serta sikap kerja yang dapat memengaruhi pekerja perusahaan dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan.

### **2.3. Unsur-unsur Lingkungan Kerja Fisik**

Lingkungan kerja fisik merupakan salah satu penyebab dari keberhasilan dalam melaksanakan suatu pekerjaan, tetapi juga dapat menyebabkan suatu kegagalan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, karena lingkungan kerja dapat mempengaruhi pekerja, terutama lingkungan kerja yang bersifat psikologis, sedangkan pengaruh itu sendiri dapat bersifat positif dan dapat pula bersifat negatif. Menurut Anoraga dan Widiyanti (2001) kondisi lingkungan kerja fisik meliputi beberapa aspek diantaranya sebagai berikut:

1. Pertukaran udara, yaitu agar setiap ruang diberi ventilasi yang cukup supaya karyawan merasa nyaman saat bekerja.
2. Penerangan yang cukup, untuk pekerjaan yang memerlukan ketelitian maka diperlukan penerangan yang cukup dan tidak menyilaukan.
3. Kebisingan, lingkungan kerja yang ramai dapat mengganggu konsentrasi dalam melaksanakan pekerjaan.

#### **2.3.1. Pencahayaan**

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas fisik kerja seorang pekerja yaitu pencahayaan. Pencahayaan merupakan sejumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Fungsi dari pencahayaan di area kerja antara lain memberikan pencahayaan di area kerja antara lain memberikan pencahayaan kepada benda-benda yang menjadi objek kerja operator tersebut, seperti: mesin atau peralatan, proses produksi, dan lingkungan kerja. Intensitas pencahayaan (illumination level) merupakan jumlah atau kuantitatif cahaya yang jatuh ke suatu permukaan.

Untuk satuan illumination level adalah lux pada area dengan satuan square meter. Tingkat atau intensitas pencahayaan tergantung pada sumber pencahayaan tersebut. Terdapat beberapa macam sumber pencahayaan, antara lain pencahayaan alami, pencahayaan buatan. Contoh dari pencahayaan buatan adalah:

- a. Lampu pijar
- b. Lampu tungsten-halogen
- c. Lampu sodium
- d. Lampu uap merkuri
- e. Lampu kombinasi
- f. Lampu metal halide
- g. Lampu led
- h. Lampu fluorescent tabung
- i. Lampu fluorescent berbentuk pendek
- j. Lampu induksi

Tabel 2.1. Perbandingan Jenis Pencahayaan Buatan

Tipe lampu (kode)	Watt	Ciri	Suhu (k)	Umur (Jam)
<b>Fluorescent pendek</b>	5-55	Baik	2700-5000	5000-10000
<b>Merkuri</b>	80-750	Cukup	3300-3800	20000
<b>Sodium tekanan tinggi</b>	50-1000	Baik	2000-2500	6000-24000
<b>Pijar</b>	5-500	Baik	2700	1000-3000
<b>Sodium tekanan rendah</b>	26-180	Kuning Monokrom	1800	1600
<b>Halogen tekanan rendah</b>	12-100	Baik	3000	2000-5000
<b>Metal halide</b>	35-2000	Sangat baik	3000-5000	6000-20000
<b>Fluorescent tabung</b>	4-100	Baik	2700-6500	10000-15000
<b>Halogen</b>	100-2000	Baik	3000	2000-4000
<b>Induksi</b>	23-85	Baik	3000-4000	10000-60000

### 2.3.2. Kebisingan

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki karena tidak sesuai dengan konteks ruang dan waktu sehingga dapat menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia (Dwi P. Sasongko, 2000). Defenisi lain adalah bunyi yang didengar sebagai rangsangan–rangsangan pada telinga oleh getaran–getaran melalui media elastis manakala bunyi– bunyi tersebut tidak diinginkan (Suma`mur P. K, 2009). Selain itu kebisingan atau *noise pollution* sering disebut sebagai suara atau bunyi yang tidak dikehendaki atau dapat diartikan pula sebagai suara yang salah pada tempat atau waktu yang salah (Budiman chandra, 2007).

Sedangkan defenisi kebisingan menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja No 5 Tahun 2018 adalah suara yang tidak dikendaki yang bersumber dari alat–alat proses produksi dan/atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

*World Health Organization* (WHO) juga mengutarakan bahwa kebisingan adalah segala bunyi yang tidak diinginkan yang berpengaruh buruk terhadap kesehatan, kenyamanan dan ketentraman. Terdapat dua hal yang menentukan kualitas suatu bunyi, yaitu frekuensi suatu dan intensitas suara. Biasanya suatu kebisingan terdiri dari campuran sejumlah gelombang sederhana dari beraneka frekuensi. Telinga manusia mampu mendengar frekuensi antara 16–20.000 hz (Suma`mur p. K, 2009).

### 2.3.3. Suhu

Suhu merupakan faktor iklim yang mempengaruhi kenyamanan manusia. Suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan mengganggu kegiatan manusia. Suhu dikatakan sebagai derajat panas atau dingin yang diukur berdasarkan skala tertentu dengan menggunakan thermometer dan merupakan unsur iklim yang sangat penting. Variasi harian dari suhu atau temperature umumnya serupa. Suhu di permukaan bumi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

1. Jumlah radiasi yang diterima per tahun, perhari, permusim
2. Pengaruh daratan atau lautan
3. Pengaruh ketinggian tempat
4. Pengaruh angin secara tidak langsung
5. Pengaruh panas laten
6. Penutup tanah
7. Tipe tanah
8. Pengaruh sudut datang matahari (Tjasyono 1996)

Pada setiap hari temperature atau suhu udara maksimum terjadi sesudah tengah hari, biasanya sekitar jam 14.00 dan akan mencapai minimum sekitar jam 06.00 atau sekitar matahari terbit. Temperature atau suhu udara yang bertambah secara continue ini, dari matahari terbit sampai kira-kira jam 15.00 ditahan oleh angin laut (Tjasyono 1991). Seorang tenaga kerja akan bekerja secara efisien dan produktif bila tenaga kerja berada dalam tempat yang nyaman (comfort) atau dapat dikatakan efisiensi kerja yang optimal dalam daerah yang nikmat kerja, yaitu suhu yang sesuai, tidak dingin tidak panas (Santoso,1985,5). Bagi orang

Indonesia suhu udara yang dirasa nyaman adalah berada antara 24° C - 26° C serta toleransi 2-3° C di atas atau di bawah suhu nyaman.

Suhu udara yang akan mengurangi efisiensi kerja dengan keluhan kaku atau kurangnya koordinasi otot. Suhu udara yang panas terutama menurunkan prestasi kerja fisik, penurunan sangat hebat terjadi sesudah 32° C. Suhu lingkungan yang terlalu tinggi menyebabkan meningkatnya beban psikis (stress) sehingga akhirnya menurunkan konsentrasi dan persepsi kontrol terhadap lingkungan kerja yang selanjutnya menurunkan prestasi kerja. Dan juga dengan suhu yang terlalu tinggi dapat menimbulkan terjadinya resiko kecelakaan dan kesehatan kerja.

Merujuk pada Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Dalam peraturan tersebut, sebagai salah satu bentuk dan upaya jaminan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja ditetapkan Nilai Ambang Batas (NAB) yang harus dipenuhi oleh perusahaan dengan melakukan monitoring dan atau pengukuran nilai aktual dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas (NAB) tersebut.

Nilai Ambang Batas (NAB) adalah faktor bahaya di tempat kerja sebagai kadar/intensitas rata-rata tertimbang waktu (*time weighted average*) yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan

dalam pekerjaan sehari-hari untuk tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

#### 2.4. Penelitian Terdahulu

Berikut ini daftar penelitian-penelitian yang menjadi sumber referensi dalam penelitian ini :

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis dan Tahun Terbit	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pengaruh lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non fisik terhadap tindakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT. Mitra Bumi	Indriani 2021	Kuantitatif	Terdapat hubungan lingkungan kerja fisik (pencahayaannya, suhu, kebisingan dan kelembaban) terhadap tindakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Mitra Bumi. Tidak terdapat hubungan lingkungan kerja non fisik (pengetahuan pekerja, behavior based safety, ketersediaan alat dan peraturan perusahaan) terhadap tindakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Mitra Bumi. Faktor yang paling dominan terhadap tindakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Mitra Bumi adalah lingkungan kerja fisik yaitu pada pencahayaannya dan kebisingan.
2	Pengaruh Kompensasi, Lingkungan Kerja, K3 Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT Enseval Putera Megatranding	Faizal Ramadhan 2017	Kuantitatif	Variabel kompensasi, lingkungan kerja, dan K3 secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja.
3	Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawandi PT Tirta Investama Wonosobo	Hidayah 2013	Kualitatif	Produktivitas kerja karyawan meningkat dengan pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja
4	Analisis Penerapan Keselamatan dan	Amirul Hudana 2021	Kualitatif	Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada

	Kesehatan Kerja (K3) pada PT. Indojaya Agrinusa Pekan Baru			PT. Indojaya Agrinusa Pekan Baru telah dilaksanakan dan mendapatkan respon positif dari karyawan.
5	Hubungan Tingkat Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kedisiplinan Pemakaian Masker pada Pekerja Bagian Winding di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta	Isnan Aziz 2014	Kunatitatif	Tingkat Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berpengaruh terhadap Kedisiplinan Pemakaian Masker PadaPekerja BagianWinding di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta