

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1 Keluhan Mata**

##### **2.1.1 Definisi Keluhan Mata**

Keluhan mata adalah masalah kesehatan mata yang disebabkan oleh tuntutan visual yang berkepanjangan di tempat kerja dan sering dikaitkan dengan gangguan penglihatan. Fiksasi jangka panjang pada objek terdekat dapat menyebabkan kesulitan mata karena penglihatan jarak dekat membutuhkan lebih banyak usaha dari otot mata. Melihat dari dekat sepanjang waktu dapat berdampak pada penglihatan. Penggunaan otot yang berlebihan, terutama saat menatap objek untuk waktu yang lama, dapat menyebabkan sensasi mata yang tidak menyenangkan termasuk kelelahan, ketegangan, atau nyeri (Septiansyah, 2014).

##### **2.1.2 Gejala Keluhan Mata**

Pada dasarnya, mata yang terasa mengantuk dan berair merupakan gejala yang paling khas dialami oleh para pekerja. (Sya'ban & Riski, 2014) Identifikasi kategori berikut untuk gejala masalah mata:

- a. Gejala visual, seperti penglihatan ganda atau hantu dan penglihatan kabur.
- b. Gejala mata, termasuk ketidaknyamanan kepala dan mata yang terasa terkuras, panas, dan berair.

Berdasarkan (Sya'ban & Riski, 2014), gejala keluhan pada mata yaitu:

- a. Penglihatan kabur, penglihatan ganda dan sulit menfokuskan penglihatan.
- b. Berdenyut atau tidak nyaman di sekitar mata.
- c. Sakit kepala kadang disertai rasa mual.
- d. Kelopak mata berkedut, kejang dan terasa berat.
- e. Mudah mengantuk.
- f. Perubahan sensasi terhadap warna.

### **2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Mata**

Terjadinya keluhan mata para pekerja salah satunya disebabkan oleh intensitas pencahayaan. Menurut Mahwati (2001) ada beberapa elemen yang mempengaruhi seberapa mudah seseorang dapat melihat sesuatu pada objek kerja di kantor, antara lain:

#### **a. Usia**

Lensa mata secara bertahap kehilangan kelenturannya seiring bertambahnya usia, dan akibatnya, kemampuannya untuk menekuk secara bertahap menurun. Akibatnya, titik proksimal mata menjauh dari tubuh sementara titik distal sering tetap konstan. Berfokus pada objek dekat menjadi menantang seiring bertambahnya usia karena lensa mata kehilangan fleksibilitas.

b. Lamanya melihat

Jangka waktu penglihatan yang lama berisiko untuk masalah mata. Persyaratan penglihatan jangka panjang sering disertai dengan kondisi penglihatan yang tidak nyaman di tempat kerja.

c. Jarak pandang

Melihat objek dari dekat dan dengan objek yang sangat kecil dapat menyebabkan masalah mata. Fokus jangka panjang pada objek dekat juga dapat membuat mata tegang, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan. Saat melihat benda kecil yang menuntut ketelitian, duduk dengan benda 30 cm di depan mata adalah posisi yang bagus.

d. Masa kerja

Tingkat keparahan gejala mata yang muncul di tempat kerja dapat bervariasi tergantung pada waktunya. Akomodasi jangka panjang akan mengganggu kemampuan mata untuk melihat dari dekat.

e. Bentuk dan Ukuran Objek Kerja

Mata sering digunakan untuk fokus pada hal-hal dalam tugas-tugas di mana akurasi dalam membedakan benda-benda kecil dan halus diperlukan.

Masalah mata akan terjadi jika mata tetap kokoh menampung objek tersebut.

Menurut (Syaban & Riski, 2014) Usia dan kapasitas akomodasi berhubungan erat. Lensa mata menjadi kurang elastis seiring bertambahnya usia dan menjadi kurang elastis seiring waktu. Usia rata-rata seseorang yang sulit melihat dari dekat adalah empat puluh. Pada usia ini, membaca pada jarak 25 cm akan membutuhkan akomodasi maksimal, mempercepat perkembangan masalah mata.

Otot-otot kelopak mata mungkin menjadi lebih lemah karena ketegangan yang konstan. Masalah kelelahan mata seringkali merupakan hasil dari latihan otot mata yang berhubungan dengan pekerjaan. Jangka waktu kerja yang lama adalah faktor penyebabnya. Ukuran benda kerja mempengaruhi penglihatan karena benda yang lebih kecil membutuhkan lebih banyak keterampilan dari mata, yang meningkatkan ketegangan akomodasi dan mengakibatkan kelelahan visual. Banyaknya cahaya juga berdampak pada keluhan mata sebagai akibat dari kontraksi otot iris untuk menyesuaikan pupil dengan jumlah cahaya ketika tidak ada cukup cahaya.

Apabila intensitas pencahayaan tidak tepat dalam pelaksanaan setiap pekerjaan maka akan mengakibatkan berbagai kecelakaan dan bahaya terutama dalam keluhan mata. Adapun keluhan yang dirasakan oleh mata akibat intensitas pencahayaan adalah timbulnya kelelahan mata yang menyebabkan penurunan kekuatan dan produktivitas, keluhan sakit mata dan sakit kepala di sekitar mata, serta gangguan pada indera mata lainnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## 1.2 Pencahayaan

### 2.2.1 Intensitas Pencahayaan

Cahaya adalah bentuk perambatan gelombang elektromagnetik yang merambat ke segala arah dan berbeda dari gelombang elektromagnetik lainnya dalam hal panjang gelombang dan frekuensi. Karena mereka tidak dapat melihat apapun tanpanya, manusia membutuhkan cahaya untuk melihat. Namun, pencahayaan yang berlebihan dapat menyebabkan silau, yang dapat mengiritasi mata. sehingga antara batasan maksimal dan minimal terdapat penerangan yang cukup sesuai kebutuhan (Nintikasari, 2016).

Menurut (Sakdiah, 2008), sinar partikel energik yang dikenal sebagai cahaya dapat menggairahkan retina manusia dan menghasilkan persepsi visual. Jumlah cahaya yang menyerang satu luas permukaan diukur sebagai intensitas pencahayaan. Cahaya didefinisikan sebagai pancaran cahaya dari suatu benda yang bersinar, seperti bulan, matahari, atau cahaya yang menyebabkan mata menangkap bayangan benda-benda di dekatnya, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2016).

Salah satu dari banyak hal yang secara signifikan memengaruhi kemampuan seseorang untuk melihat barang dengan benar dan tanpa membuat kesalahan adalah pencahayaan. Jika pekerjaan menuntut visi yang tepat, pencahayaan yang tepat akan semakin penting. Pencahayaan alami atau buatan di tempat kerja harus cukup untuk meningkatkan produktivitas, kesehatan, dan keselamatan karyawan.

Kualitas pencahayaan, termasuk arah dan distribusi cahaya, jenis dan intensitas silau, serta kuantitas atau tingkat pencahayaan yang membuat benda dan sekitarnya mudah terlihat, menentukan efektif tidaknya pencahayaan di tempat kerja. . Demikian pula, tingkat pencahayaan di kantor juga dipengaruhi oleh dekorasi ruang kerja, terutama warna yang digunakan pada peralatan kerja, dinding, dan langit-langit.

Jumlah cahaya yang menembus area permukaan adalah intensitasnya. Tiga jenis pencahayaan dapat dikategorikan menurut sumbernya: pencahayaan alami, seperti cahaya dari matahari, pencahayaan buatan, seperti cahaya dari lampu, dan pencahayaan alami. Memanfaatkan sumber penerangan buatan dan alami dikenal sebagai pencahayaan alami dan buatan, cahaya yang datang dari luar, serta penerangan atau listrik (Jana, 2017).

Untuk memberikan penerangan alami dan buatan tanpa menimbulkan silau, intensitas penerangan harus diatur sesuai dengan pedoman. Jika perlu, tambahkan kontras sambil menghindari silau atau bayangan. Pencahayaan neon disarankan untuk digunakan di ruang kerja dengan pencahayaan berputar. Bohlam harus sering dibersihkan dan ditempatkan untuk menghasilkan penerangan terbaik. Di mesin atau konter, jauhi penggunaan warna-warna cerah. Untuk menciptakan suasana kerja yang ideal, gunakan cahaya yang tersebar (merata). Jika perlu, lakukan modifikasi pada sistem pencahayaan saat ini, seperti mengatur ketinggian lampu, mengurangi atau menambah jumlah lampu, untuk memberikan jenis dan intensitas cahaya yang sesuai untuk ruang atau area kerja (Dewi, 2006). Mengingat informasi di atas, jelas bahwa intensitas pencahayaan ialah banyaknya cahaya yang memantul dari suatu sumber pada tempat tertentu.

### 2.2.2 Istilah- Istilah Pencahayaan

Menurut Satwiko (2014), berikut ini adalah beberapa istilah yang berkaitan dengan pencahayaan:

- a. Intensitas sumber cahaya ( $I$ ), juga dikenal sebagai intensitas cahaya, adalah jumlah cahaya yang dipancarkannya ke arah tertentu. Intensitas cahaya diukur dalam candela atau candlepower.
- b. *Lumen* ( $F$ ) adalah satuan atau satuan cahaya yang memancar secara merata dari suatu sumber cahaya. Fluks bercahaya diukur dalam lumen juga. Sebuah sumber dengan intensitas cahaya homogen satu candela memancarkan fluks dalam satuan sudut padat. Lumen per meter persegi sama dengan satu lux.
- c. *Illumination level* ( $E$ ) adalah jumlah atau jumlah cahaya yang mengenai permukaan. Jika luas diukur dalam kaki persegi, satuan tingkat penerangan adalah footcandle, dan jika diukur dalam meter persegi, itu adalah lux.
- d. *Luminance* ( $L$ ) atau *photometric brightness* adalah metrik yang digunakan untuk menggambarkan seberapa banyak cahaya yang dipancarkan atau dipantulkan oleh area permukaan. Jika luas diukur dalam kaki persegi, satuan pencahayaannya adalah footlambert, dan jika diukur dalam meter persegi, satuannya adalah candela.
- e. *Reflectance* atau reflektansi permukaan adalah pengukuran yang mengukur seberapa banyak cahaya yang dipantulkan permukaan.
- f. *Luminaire* adalah unit penerangan lengkap yang terdiri dari satu atau lebih lampu, beserta penempatan dan perlindungan lampu, sambungan lampu ke sumber listrik, dan desain distribusi cahaya.

- g. Sumber penerangan adalah lampu.
- h. *Lux* adalah istilah metrik yang digunakan untuk menggambarkan cahaya di permukaan. Tingkat lux rata-rata di beberapa lokasi dalam area tertentu adalah cahaya rata-rata yang dicapai. Satu lumen per meter persegi sama dengan satu lux.

### 2.2.3 Tipe Pencahayaan

Menurut Departemen Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Dep. PUPR) dalam standar pencahayaan buatan gedung, pada umumnya dikenali 3 tipe pencahayaan, yaitu:

#### a. Pencahayaan umum

Dengan mempertimbangkan fitur dan rias fisik ruangan, jumlah pencahayaan yang diinginkan, dan pemasangan yang dipilih, pencahayaan umum mengacu pada pencahayaan secara umum. Pencahayaan umum sesuai untuk ruangan yang tidak digunakan untuk melakukan tugas visual tertentu karena harus menghasilkan pencahayaan yang seragam di atas area kerja.

#### b. Pencahayaan terarah

Tujuan pencahayaan terarah adalah untuk menyoroti lokasi tertentu, aktivitas, karya seni, atau aset berharga lainnya. Sistem ini membuat objek tampak lebih jelas, sehingga cocok untuk disorot atau ditampilkan.

#### c. Pencahayaan setempat

Pencahayaan lokal memusatkan lebih banyak cahaya di lokasi tertentu, seperti bisnis yang membutuhkan tugas visual; jenis ini sangat membantu

untuk profesi yang menuntut pekerjaan yang rumit dan pekerjaan yang mengamati bentuk dan hal-hal yang membutuhkan cahaya dari arah tertentu.

#### **2.2.4 Sumber Pencahayaan**

Secara umum, ada dua jenis sumber pencahayaan: pencahayaan alami dan pencahayaan buatan (Tarwaka dkk, 2014).

##### **a. Pencahayaan Alami**

Pencahayaan alami dibuat dengan menggunakan cahaya yang kuat dari sumber alami seperti sinar matahari, yang berubah berdasarkan lokasi, waktu, dan musim. Sinar matahari tidak dapat diubah sesuai dengan preferensi orang.

##### **b. Pencahayaan Buatan**

Pencahayaan yang diciptakan oleh sumber cahaya selain cahaya alami disebut sebagai pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan dapat digunakan jika cahaya alami tidak mencukupi atau jika memasukkan cahaya alami ke dalam ruangan bermasalah karena lokasinya.

#### **2.2.5 Prinsip Perjalanan Cahaya**

Menurut (Setiawan, 2012) terdapat 5 dasar sifat cahaya, yaitu:

- a. Refleksi, adalah proses pemantulan cahaya dari bidang benda. Jenis bidang yang memantulkan cahaya (kasar-licin), sudut datangnya cahaya, dan posisi pengamat terhadap bidang yang dipantulkan semuanya berperan dalam seberapa banyak cahaya yang dipantulkan.
- b. Refraksi, adalah proses pembelokan arah cahaya akibat perubahan kecepatan cahaya setelah keluar dari medium tertentu.

- c. Interferensi, kapasitas untuk memperkuat atau meredupkan kecerahan orang lain.
- d. Transmisi, ketika gelombang cahaya dipindahkan oleh suatu benda tanpa membengkokkan atau mengubah frekuensi Laju transmisi didefinisikan sebagai proporsi cahaya total yang ditransmisikan oleh suatu material terhadap cahaya datang total.
- e. Absorpsi, adalah konversi gelombang cahaya yang mengenai permukaan menjadi bentuk energi lain, biasanya energi panas.

Laju transmisi cahaya suatu material adalah kapasitasnya untuk melewati jumlah cahaya yang diterimanya. Semakin besar tingkat transmisi, semakin besar jumlah cahaya yang dikirim; sebaliknya, semakin rendah tingkat transmisi, semakin sedikit cahaya yang ditransmisikan. (Baharuddin, 2015).

#### **2.2.6 Standart Pencahayaan Ditempat Kerja**

Jenis dan sifat pekerjaan yang dilakukan menentukan tingkat pencahayaan yang dibutuhkan di setiap ruang kerja. Tingkat kesulitan suatu pekerjaan menentukan seberapa banyak pencahayaan yang dibutuhkan, begitu pula sebaliknya. Ukuran, bentuk, dan durasi waktu yang dihabiskan untuk mengamati objek kerja adalah tiga faktor yang menentukan tingkat kerumitan tugas itu sendiri.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, standar tingkat pencahayaan sebagai berikut :

**Tabel 2.1. Standar Intensitas Cahaya di Ruang Kerja**

<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Tingkat Pencahayaan Minimal (<i>lux</i>)</b>	<b>Keterangan</b>
Penyimpanan Pekerjaan kasar dan tidak terusmenerus	100	Ruang penyimpanan dan peralatan instalasi yang memerlukan pekerjaan kontinyu
Pekerjaan kasar dan terusmenerus	200	Pekerjaan dengan mesin dan perakitan kasar
Pekerjaan rutin	300	Ruang administrasi, ruang kontrol, pekerjaan mesin dan perakitan
Pekerjaan agak halus	500	Pekerjaan dengan mesin kantor, pemeriksaan atau pekerjaan dengan mesin
Pekerjaan halus	1000	Pemilihan warna, pemrosesan tekstil, pekerjaan mesin halus dan perakitan halus
Pekerjaan sangat halus	1500	Mengukir dengan tangan, pemeriksaan pekerjaan mesin, dan perakitan yang sangat halus
Pekerjaan terinci	3000	Pemeriksaan pekerjaan, perakitan sangat halus

*Sumber : Menkes, 1998*

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui tentang standar cahaya di ruang kerja bagi pekerja yang memerlukan pencahayaan. Jenis dan sifat pekerjaan yang dilakukan menentukan tingkat pencahayaan yang dibutuhkan di setiap ruang kerja.

Pengaruh dan iluminasi yang tidak dapat diterima akan memiliki efek sebagai berikut:

- a. Ketegangan mata mengurangi daya dan efisiensi kerja.
- b. Keluhan nyeri okular dan sakit kepala di sekitar mata.
- c. Sakit mata dan cedera mata, misalnya.

Efek kelelahan mata akan mengakibatkan penurunan prestasi kerja, seperti:

- a. Penurunan produktivitas.
- b. Pekerjaan berkualitas buruk.
- c. Banyak kesalahan terjadi.
- d. Kecelakaan kerja terus meningkat..

SNI 16-7062-2004 digunakan untuk mengukur tingkat penerangan di tempat kerja yaitu dengan memanfaatkan Lux Meter yang dapat langsung terbaca (direct reading instrument). Peralatan ini mengubah energi cahaya menjadi energi listrik, yang selanjutnya diubah menjadi angka-angka yang dapat dibaca di layar monitor sebagai arus listrik (Nurudin, 2013).

Ada dua metode untuk menentukan titik pengukuran secara umum: penerangan lokal dan penerangan umum. Pengukuran dapat dilakukan di atas meja yang ada di bawah pencahayaan lokal jika itu adalah meja kerja. Pada penerangan umum, titik pada jarak tertentu di mana garis horizontal berpotongan dengan panjang dan lebar ruangan adalah satu meter dari lantai (Nurudin, 2013).

Sebagai standar pencahayaan di ruang kerja maka yang menjadi indikator pencahayaan adalah sebagai berikut :

1. Penerangan lokal, benda kerja seperti meja kerja, dan peralatan Jika itu adalah workstation, pengukuran dapat dilakukan pada meja kerja yang sudah ada.
2. Titik di mana garis mendatar memotong panjang dan lebar ruangan pada jarak tertentu setinggi satu meter dari lantai, jarak tertentu dibedakan berdasarkan luas ruangan sebagai berikut:

- a. Luas ruangan kurang dari 10 meter persegi, dan tempat perpotongan garis horizontal dengan panjang dan lebar ruangan berjarak satu meter.
- b. Luas ruangan antara 10 meter hingga 100 meter persegi, titik potong garis horizontal panjang dan lebar ruangan adalah pada jarak setiap 3 meter.
- c. Ruangnya berukuran lebih dari 100 kaki persegi, dan garis horizontal yang memotong panjang dan lebarnya terletak 6 meter darinya.

Setelah melakukan pengukuran, perlu dilakukan tinjauan pencahayaan untuk melihat apakah cahaya tersebut masih dalam tingkat kecerahan yang ditetapkan SNI, tingkat luminansi minimum, dan rendering warna yang disarankan untuk fungsi ruangan.

### **1.3 Keselamatan Kerja**

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan pencahayaan di tempat kerja segera meningkatkan produktivitas dan mengurangi kesalahan dan kecelakaan. Pencahayaan tempat kerja yang terlalu terang atau terlalu redup memaksa karyawan untuk membungkuk atau memfokuskan penglihatan mereka, yang pada akhirnya dapat menyebabkan masalah punggung dan mata serta menghambat produktivitas.

Pencahayaan di tempat kerja harus memadai untuk melakukan pekerjaan untuk menghindari atau meminimalkan potensi bahaya dari pencahayaan yang tidak memadai. Untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas serta keselamatan kerja, penerangan yang baik dan memadai sangat penting.

Oleh karena itu, pencahayaan yang baik memungkinkan karyawan menyelesaikan aktivitasnya dengan cepat, jelas, dan dengan sedikit usaha. Pencahayaan yang cukup dan terkontrol dengan baik juga akan berkontribusi pada

suasana kerja yang aman dan nyaman. Mayoritas karyawan mengakui bahwa pencahayaan yang buruk di tempat kerja berkontribusi pada kelelahan mata, yang pada gilirannya berkontribusi pada sakit kepala, stres, dan kecelakaan di tempat kerja. Di sisi lain, pencahayaan yang berlebihan juga dapat berdampak negatif pada keselamatan dan kesehatan pekerja, termasuk silau, sakit kepala, dan stres. Akibatnya, pencahayaan yang tidak memadai dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan karyawan.

Efek pencahayaan yang tidak memadai atau terlalu banyak pada, antara lain, kesehatan dan keselamatan tempat kerja :

1. Iritasi mata, penglihatan ganda, penurunan daya akomodasi, sakit kepala, penurunan ketajaman visual, sensitivitas kontras, dan gangguan kecepatan persepsi adalah semua gejala keamanan mata.
2. Kelelahan saraf Mobilitas yang lambat dan penurunan fungsi motorik dan psikologis menjadi ciri kondisi ini.
3. Silau (glare). Cahaya yang tidak diinginkan di bidang pandang yang menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan mata, atau penglihatan yang buruk.
4. Masalah kesehatan lainnya termasuk kelelahan kerja, stres, kelelahan mental (sakit kepala), fokus yang buruk, dan kecepatan berpikir.
5. Meningkatkan kemungkinan kecelakaan kerja (Anizar, 2019)

Oleh karena itu untuk menciptakan keselamatan kerja, yang harus dilakukan, antara lain :

1. Upaya yang dilakukan baik untuk pencahayaan alami maupun buatan agar tidak menghasilkan silau dan memiliki intensitas yang sesuai.

2. Sesuaikan kontras sesuai kebutuhan untuk menghindari silau atau bayangan.
3. Lampu neon sangat baik untuk ruang kerja yang menggunakan pencahayaan berputar.
4. Penempatan bohlam dapat memberikan penerangan yang optimal, dan bohlam harus dibersihkan secara teratur.
5. Pada mesin atau meja kerja, hindari menggunakan cat yang mengkilat.
6. Menggunakan cahaya yang menyebar (bahkan cahaya) membantu menciptakan lingkungan kerja terbaik.
7. Memilih jenis dan kekuatan pencahayaan yang sesuai untuk ruangan atau area kerja
8. Memodifikasi sistem pencahayaan yang ada sesuai kebutuhan, seperti memodifikasi ketinggian lampu, mengurangi atau menambah jumlah lampu, atau mengubah jenis lampu.
9. Untuk menghilangkan bayangan, silau, dan pantulan, buat perubahan tugas seperti mengubah postur kerja (Dewi, 2006).

Berdasarkan berbagai indikator dan petunjuk dalam penggunaan pencahayaan atau intensitas pencahayaan tersebut di atas akan mencegah pekerja dari kecelakaan kerja sekaligus menyelamatkan pekerja dari bahaya pencahayaan yang tidak memenuhi standar.

#### 1.4 Kajian Integrasi Keislaman

Selain cahaya alami, matahari merupakan satu-satunya sumber cahaya alami yang menghasilkan energi cahaya dan energi panas (siang hari). Energi matahari mempengaruhi kenyamanan visual bangunan, sedangkan energi panas mempengaruhi kenyamanan termal bangunan. Bidang atau posisi orbit Matahari memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sinar matahari, yang digunakan sebagai sumber cahaya di luar angkasa. Letak matahari yang tepat, antara lain saat akan berada tepat di atas khatulistiwa pada bulan Maret dan September, utara khatulistiwa pada bulan Juni, dan selatan khatulistiwa pada bulan Desember, dapat dibuat dengan mengetahui dengan tepat pergerakan atau bidang matahari.

Saat langit cerah, cahaya matahari menyinari planet dengan lebih dari 100.000 lux dan hanya 10.000 lux saat langit mendung. Pemanfaatan sinar matahari dipengaruhi oleh letak ruangan atau bangunan serta bagaimana bumi mengelilingi matahari. Ruangan dengan tata surya yang menghadap ke timur atau barat sangat diuntungkan dari rotasi bumi saat bergerak dari barat ke timur (Juddah, 2013).

Ayat yang menjelaskan tentang matahari yaitu dalam Q.S. Asy-Syams (91) 1:

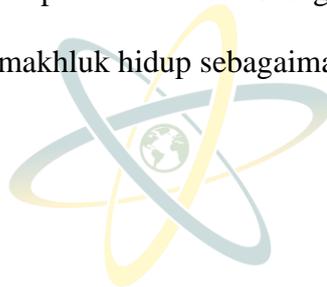
UNIVERSITAS ISLAM NEGE<sup>ط</sup>  
SUMATERA UTARA MEDAN وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا

Artinya : *“Demi Matahari dan Cahayanya di pagi hari”*.

berdasarkan terjemahan Hamka dari Al-Azhar (2013). Agar manusia dapat mengamati terbit dan terbenamnya matahari karena merupakan ciptaan Allah SWT yang agung dan agung, maka dijelaskan dalam ayat ini bahwa Allah SWT bersumpah dengan beberapa makhluk yang diciptakan-Nya dibandingkan dengan

manusia, salah satunya adalah matahari. Waktu antara ketika matahari mulai memanaskan dan ketika tepat di atas kepala dikenal sebagai waktu Dhuha karena selama periode inilah orang-orang mencari sumber cahaya dan kehidupan untuk menemukan petunjuk dalam keluasan ciptaan Allah. Allah SWT juga menganggap kali ini sebagai sumpah.

Allah SWT telah menciptakan matahari sebagai sumber cahaya yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh makhluk hidup sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S. An-Naba' (78) 13:



وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجًا ط

Artinya: “Dan kami jadikan pelita yang amat terang (matahari)”.

Menurut Al-Misbah Qurasy Shihab (2013), ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan matahari dan menamakannya “siraajan” yang artinya lampu, karena menghasilkan cahaya dan panas secara bersamaan. Menurut puisi itu, sinar matahari memancarkan 45% inframerah, 46% cahaya, dan 9% energi UV.

Ayat lain sebagaimana di jelaskan juga dalam Q.S. Nuh (71) 16:

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا

Artinya: “Dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita”.

Ayat ini, menurut bacaan Al-Maragi karya Ibn Kathir (2012) menjelaskan tentang peringatan Allah kepada Nuh untuk memperhatikan kejadian-kejadian kosmis dan waktu matahari dan bulan karena Allah SWT menciptakan bulan sebagai cahaya yang membedakan antara matahari dan bulan. Tuhan menciptakan matahari seperti lampu dengan sumber cahayanya sendiri, tidak seperti bulan, yang bukan planet dengan sumber cahayanya sendiri dan hanya berfungsi untuk memantulkan cahaya.

Ayat lain juga menjelaskan tentang matahari dalam Q.S. Yunus (10) 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dia menciptakan matahari dan bulan bersinar, dan Dia menetapkan manzilah (tempat) selama bulan, agar kamu mengetahui bilangan tahun dan hisab (waktu). Itu tidak diciptakan oleh Tuhan dengan hak istimewa seperti itu. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahuinya”.

Kata-kata Arab ziya (sinar) dan Nur (cahaya), keduanya digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang berkembang dari benda-benda bercahaya dan membantu dalam melihat objek atau fenomena, didefinisikan dengan benar dalam dua ayat di atas. Tanda-tanda lain yang menghasilkan cahaya, seperti zait, delima, atau barq (minyak).

Cahaya memainkan fungsi penting bagi manusia, menurut interpretasi fisik Al-Misbah Quraysh Shihab (2013). Bagian dari gelombang elektromagnetik

adalah cahaya. Ketika ada cahaya, warna dapat dilihat dengan mata telanjang karena cahaya tampak adalah cahaya tampak. Karena ia dapat menciptakan atau memancarkan cahayanya sendiri, matahari seperti bintang. Al-Qur'an berisi informasi tentang objek yang menghasilkan cahaya mereka sendiri (kata "ziya" digunakan dalam Al-Qur'an berarti "seperti matahari"). Kata "nur" (cahaya) dan beberapa turunannya mengacu pada cahaya yang dihasilkan ketika benda-benda yang terpapar, seperti bulan, memantulkan cahaya.

Berdasarkan pembahasan di atas dalam kajian penulis, jelaslah bahwa Islam sangat menganjurkan pemeluknya untuk bekerja, tetapi hanya dengan tujuan mengabdikan kepada Allah SWT. Dalam Islam, laki-laki yang mampu bekerja diwajibkan untuk melakukannya.

Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat Al-Baqarah ayat 233 :

وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ

Artinya “Dan kewajiban ayah memberikan makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara ma’ruf” (Departemen Agama RI, 2016)

Ayat di atas menjelaskan bahwa setiap laki-laki, suami wajib bekerja untuk menafkahi keluarganya. Namun dalam melaksanakan pekerjaan hendaknya seseorang mampu mempertimbangkan pekerjaan dengan keselamatan bekerja, sehingga pekerjaan tersebut tidak mendapat aniaya pada dirinya, sebagaimana firman Allah surat Al-Baqarah ayat 279 :

لَا تَظْلِمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ

Artinya :“*Kamu tidak menganiaya dan tidak (pula) dianiaya*”. (Departemen Agama RI, 2016).

Berdasarkan ayat ini maka seharusnya setiap pekerjaan harus benar-benar memperhatikan resiko dari pekerjaan, sehingga pekerjaan tersebut tidak sampai menganiaya diri sendiri atau mencelakakan diri sendiri tanpa mempertimbangkan resiko yang dikerjakan berdasarkan alat maupun sarana dan prasarana kerja.

Akibatnya, K3 dibagi menjadi dua topik: keselamatan dan kesehatan kerja. Tujuan kesehatan kerja adalah untuk mencapai kesehatan yang ideal sehingga karyawan dapat melakukan pekerjaannya seefisien mungkin. Tidak hanya untuk kebutuhan individu, tetapi bagi seluruh warga, kesehatan merupakan kebutuhan mendasar yang harus disediakan. Oleh karena itu, kewajiban negara untuk memenuhi setiap tuntutan kesehatan dan keselamatan kerja di masyarakat harus mengikuti teladan Nabi Muhammad ketika ia mengirim dokter ke Ubay bin Ka'ab (Jasna & Dahlan, 2019).

Namun, berbeda dengan keselamatan kerja, yang tidak dapat ditentukan sebelumnya; akibatnya, keselamatan pekerja harus dijaga melalui pencegahan. Menurut norma operasi kerja, tempat kerja kemudian bertanggung jawab atas pencegahan ini. Karena itu sangat penting untuk memastikan keselamatan kerja dalam Islam. Pendekatan preventif terhadap insiden terkait pekerjaan yang dapat membahayakan nyawa pekerja adalah dengan menjaga keselamatan kerja.

Kaitannya mengenai penelitian ini, maka untuk menjaga keselamatan kerja dan menghindari kecelakaan bagi para pekerja di Toko Graha Station Plaza

Millenium khususnya pekerja servis *handphone* harus mampu mengatur intensitas pencahayaan lampu agar tidak membahayakan terhadap bahaya kerusakan mata.

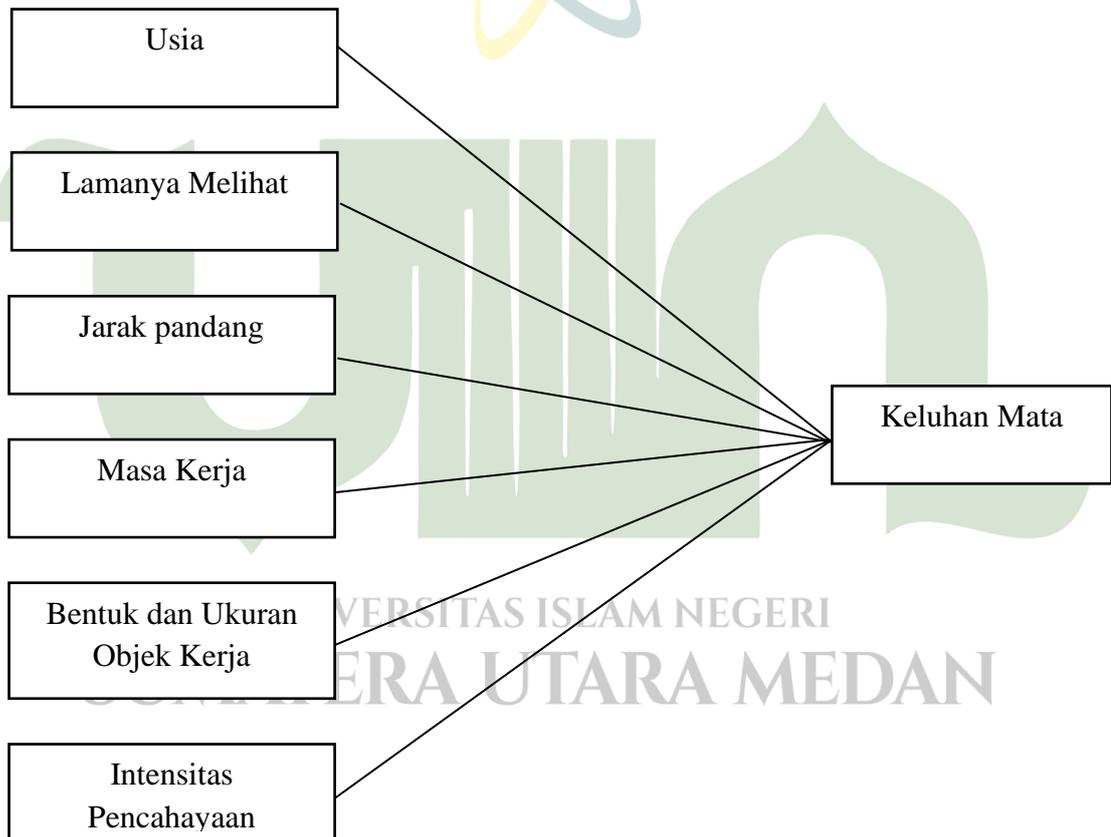
Menurut hukum Islam, setiap orang berhak atas kehidupan yang layak, dan pengusaha diwajibkan untuk menyediakan fasilitas keselamatan yang memadai di tempat kerja untuk melindungi karyawan dari risiko dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan mereka. Jika keamanan atau kesesuaian alat dan perlengkapan yang ditempatkan di bawah kendali bisnis dipastikan, hal ini dapat dicegah.

Dalam Islam, masalah syariaah yang memiliki dua arti juga diperjelas; makasid menunjukkan tujuan, dan syari'ah menunjukkan aturan yang telah ditetapkan Tuhan bagi individu untuk menjalani kehidupan yang bahagia. untuk mencapai. jatuh dan tanah. Imam es-Syathibi berpendapat bahwa Allah menurunkan syari'at untuk melarang baik dan buruk, dan bahwa Dia hanya menetapkan hukum syari'at untuk manusia. Ada lima syariat Makasid: menjaga kehidupan (mal), melindungi harta benda (mal), melindungi keluarga (ird), dan melindungi agama (agama) (nafs). hidup atau jiwa. Menurut Islam, kehidupan manusia sangat berharga dan harus dilestarikan. Muslim tidak diperbolehkan untuk membunuh, menyakiti, atau merusak diri sendiri atau orang lain. Islam mendorong Anda untuk mengutamakan keselamatan pribadi Anda dan keselamatan orang lain dalam semua transaksi komersial untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Jaminan keamanan kerja dirancang untuk menawarkan sistem hubungan kerja yang harmonis tanpa tekanan dari pihak yang berkuasa untuk mendorong lingkungan kerja yang sehat. Oleh karena itu, kontraktor harus menerapkan tindakan pencegahan keselamatan sesuai dengan undang-undang dan peraturan.

## 1.5 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah sebuah kerangka berisikan tentang teori yang dikemukakan para ahli dengan begitu diperoleh kesimpulan faktor penyebab terjadinya akibat. Kerangka teori dibawah ini akan mengemukakan pendapat menurut teori Sya'ban & Riski (2014), yang mengatakan bahwa keluhan mata pada pekerja di pengaruhi oleh usia, lamanya melihat suatu benda atau objek, jarak pandang yang terlalu dekat, masa kerja, bentuk dan ukuran objek kerja yang di teliti, intensitas pencahayaan di tempat kerja.

Berikut ini adalah gambar yang berisikan kerangka teori :



**Gambar 2.1. Kerangka Teori Berdasarkan Sya'ban & Riski (2014)**

## 1.6 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual adalah gambaran tentang hubungan atau hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya (Soekidjo, 2012). Konsep dibawah ini menjelaskan bahwa adanya keterkaitan antara intensitas pencahayaan dengan keluhan mata dimana jika pencahayaan ditempat kerja buruk maka pekerja akan mengalami gangguan kesehatan yaitu terjadinya keluhan pada mata.

Berikut kerangka konsep hubungan intensitas pencahayaan dengan keluhan mata:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

## 1.7 Hipotesis Penelitian

Ha: Ada hubungan intensitas pencahayaan terhadap keluhan mata pada pekerja *Service handphone* di Toko Graha Station Plaza Millenium Medan.