

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hubungan dari alat, lingkungan kerja, serta manusia tidak dapat dihindari di tempat kerja, interaksi antara mata, yang merupakan anggota tubuh, komputer, yang merupakan alat kerja, dan pencahayaan, yang merupakan lingkungan kerja, adalah contoh interaksi yang sering menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja (Putri, 2019).

Komputer menjadi salah satu teknologi yang digunakan oleh para pegawai saat ini, penggunaan komputer di tempat kerja semakin berkembang. Dikarenakan dengan komputer para pegawai dapat mengerjakan pekerjaannya dengan begitu cepat dan hasilnya akan lebih maksimal (Widhya & Mulyono, 2018).

Layar pada monitor komputer bukan sekedar memperlihatkan gambar dan teks, melainkan juga memancarkan radiasi sinar-X dan sinar ultraviolet yang tidak dapat terdeteksi oleh mata. Radiasi ini bisa menyebabkan suatu gangguan fisiologis pada tubuh, kepala, atau mata. Selain itu, melihat layar monitor dengan rentang waktu yang cukup lama dapat berakibat pada terganggunya fungsi penglihatan, salah satu diantaranya adalah mata rentan mengalami lelah. Kelelahan pada mata disebabkan karena penggunaan fungsi penglihatan yang dilakukan secara terus menerus sehingga mengurangi daya ketahanan pandangan (Firdaus, 2023).

Mata merupakan salah satu anggota tubuh pekerja yang harus senantiasa dijaga kesehatannya. Melalui mata, semua pegawai bisa melihat objek di sekelilingnya dan melakukan beragam jenis pekerjaan. Saat ini banyak dan bahkan hampir semua pekerjaan melibatkan indera penglihatan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki daya penglihatan yang baik (Permatasari & Pratiwi, 2023).

Merujuk dari Permenkes RI No.48 Tahun 2016 mengenai “Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perkantoran”, jarak antara mata dengan layar monitor minimal 50 cm, guna memberikan kenyamanan mata saat bekerja.

Mata difungsikan sebagai indera penglihatan untuk melakukan aktivitas dengan melihat dari dekat dalam durasi yang berlangsung lama, sementara kegunaan mata tidak dapat diperuntukkan untuk dapat melihat dengan jarak yang relatif dekat. Durasi kerja dalam hubungannya dengan aktivitas, penggunaan komputer dianjurkan diselingi dengan pekerjaan lain seperti halnya beristirahat singkat, serta melakukan peregangan setiap bekerja 20 menit di depan komputer, yaitu dengan cara melihat ke arah luar komputer dengan jarak 20 kaki (Kemenkes RI, 2016).

Pegawai kantor biasanya bekerja di bidang seperti teknologi informasi, perbankan, pemasaran, manajemen perusahaan, dan akademisi. Dalam sehari biasanya pegawai kantor memiliki waktu kerja kurang lebih 8 jam dan dibutuhkan jeda waktu untuk istirahat bagi para pegawai. Menambah jam kerja lebih dari yang seharusnya hanya akan menyebabkan penurunan efisiensi kerja secara signifikan, meningkatkan kelelahan akibat kerja, terjadinya kecelakaan kerja dan bahkan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan (Hidayanti, 2025).

Sebuah tugas dengan beban yang biasa, tidak terlalu ringan maupun berat, dapat menyebabkan penurunan produktivitas setelah empat jam bekerja. Umumnya, semakin lama seorang bekerja, semakin besar peluang terjadinya kejadian yang tidak diharapkan. Hal tersebut juga berlaku untuk paparan yang berkepanjangan terhadap bahan atau bahaya tertentu, dimana semakin lama paparan terjadi, semakin besar kemungkinan dampak negatifnya. Kondisi ini secara langsung terkait dengan peluang timbulnya risiko yang dapat ditimbulkan dari suatu pekerjaan maupun bahan yang dihadapi oleh karyawan pada saat melakukan pekerjaan (Maulina & Syafitri, 2019).

Menurut penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Association, 2016) di Amerika Serikat mengenai Most American Experience Digital Eye Strain from

Overexposure to Computers According to Survey, secara umum 4 jam atau kira-kira setengah dari 8 jam kerja sehari, adalah waktu yang dialokasikan untuk penggunaan komputer. Penggunaan komputer yang berlebihan dapat meningkatkan risiko masalah terkait kelelahan pada mata, diantaranya yaitu masalah kesehatan mata yang disebabkan penggunaan monitor komputer secara berlebihan (Association, 2016). Mengacu pada data WHO (World Health Organization) pada tahun 2014 sampai 2019 kasus kelelahan pada mata yaitu antara 40% hingga 90% (irma et al,2019). WHO juga menyebutkan yaitu 285 juta orang ataupun sekitar 4,24% dari total manusia di dunia yang menderita gangguan penglihatan seperti berkurangnya tingkat ketajaman penglihatan dan bahkan kebutaan sejumlah 246 juta orang atau sekitar 65%. Menurut data Internet Used Worldwide pada tahun 2016, penggunaan mesin komputer di seluruh dunia mencapai 60%. Penyebab risiko kelelahan mata berasal dari pemakaian komputer dalam durasi waktu yang relatif lama. Manajer layanan profesional dari Asosiasi Dokter Mata Australia menyebutkan jika kelelahan mata akan bertambah buruk ketika kita terus memaksa bekerja dalam waktu yang lama terutama dengan menggunakan komputer. Pegawai kantoran merupakan kelompok yang berisiko paling tinggi yang mengalami kelelahan mata, dengan beberapa penelitian mengidentifikasi bahwa 35-48% pekerja kantoran mengalami kelelahan mata.

Berdasarkan Data Riskesdas (2018) menyebutkan bahwa 94,6% pekerja menderita kelelahan mata atau cedera karena kealpaan. Pekerja perkantoran yang mengalami keluhan kelelahan mata apabila melakukan ketidaksengajaan atau kelalaian akan berakibat pada meningkatnya risiko cedera pada mata.

Riskesdas tahun 2018 juga menjelaskan prevalensi severe low vision yang terjadi di perkotaan khususnya DKI Jakarta sebesar 0,6% dan di pedesaan sebesar 1,49%. Hasilnya menunjukkan bahwa 54,4% pekerja kantoran yang menghabiskan waktunya di depan komputer selama 4 jam dalam 1 hari sering mengalami masalah penglihatan. Penggunaan komputer dengan durasi waktu yang lama bisa memicu permasalahan dalam kesehatan, seperti halnya kelainan pada tungkai,

punggung, leher nyeri, nyeri pada otot hingga trauma. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian mengenai faktor risiko terjadinya gangguan kesehatan mata yang diakibatkan oleh jenis kelamin, penggunaan kacamata, usia, lama istirahat, lama istirahat bekerja menggunakan komputer, reflek kedipan mata, sudut pandang, penerangan ruangan, kelembaban udara pada ruangan, jarak mata dengan komputer, dan temperatur udara ruangan (Assagaf, Embisa, & Ukratalo, 2025).

Kelelahan pada organ mata merupakan salah satu macam kelelahan yang dapat muncul karena penggunaan komputer yang digunakan dalam bekerja secara berlebihan. Berikut surah yang menjelaskan tentang dilarangnya sikap yang berlebihan dalam islam, yaitu surah Al-Maidah ayat 87 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تُحَرِّمُوا طَيِّبَاتِ مَا أَحَلَّ اللَّهُ لَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ ﴿٨٧﴾

Artinya : ”Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu haramkan apa-apa yang baik yang telah Allah halalkan bagi kamu, dan janganlah kamu melampaui batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas.” (QS. Al-Maidah 5:87).

Surah Al-Maidah ayat 87 menjelaskan dalam bersikap atau melakukan aktivitas tidak boleh melampaui batasnya dan Allah SWT tidak senang terhadap hambanya yang melampaui batas. Aktivitas yang bermanfaat seperti bekerja menggunakan komputer pun akan menjadi mudharat apabila dilakukan secara berlebihan.

Direktorat Bina Penyelenggaraan Pelatihan Vokasi dan Pemagangan (Direktorat Binalavogan) mempunyai fungsi meliputi perumusan kebijakan, pelaksanaan pelatihan vokasi dan pemagangan, serta peningkatan mutu, Direktorat Binalavogan juga aktif melaksanakan kegiatan seperti seleksi nasional pemagangan ke luar negeri terutama ke jepang. Dalam menjalankan tugasnya pegawai menggunakan komputer, para pegawai akan bergantung kepada komputer

dalam periode yang lama bahkan tidak melakukan istirahat, peningkatan peluang terjadinya kelelahan pada mata dapat terjadi.

Informasi yang didapatkan masih belum ada terkait penelitian yang dilakukan terkait pegawai dalam penggunaan komputer di Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan yang berhubungan dengan kejadian yang mengakibatkan Kelelahan Mata sampai pada saat ini. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk melaksanakan studi pendahuluan agar dapat mengetahui gambaran masalah terkait Kelelahan Mata pada Pegawai Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan.

Studi pendahuluan dilakukan pada tanggal 16-17 Juni 2025 dengan menggunakan instrumen penelitian yaitu kuesioner kepada 10 pegawai yang menggunakan komputer. Kuesioner yang diberikan berisi pertanyaan seputar yang mengakibatkan kelelahan pada mata. Hasil perolehan dari studi penelitian yaitu bahwa 10 dari 10 responden atau sekitar (100%) pegawai pada saat melakukan aktivitas pekerjaan dengan menggunakan komputer mengalami gangguan kesehatan mata yang berakibat pada kelelahan mata.

Oleh karenanya, peneliti berkeinginan untuk melaksanakan penelitian terkait Faktor-faktor yang berhubungan dan berakibat pada Kelelahan Mata karena paparan komputer pada Pegawai Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI Tahun 2025.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Komputer sangat penting bagi kebanyakan orang pada umumnya terutama pada pekerja kantoran. Dalam penggunaan komputer yang melebihi batas maka kemungkinan meningkatnya risiko terkait kesehatan kerja seperti kelelahan mata sangat tinggi yang bisa secara kapan saja mengalami kecelakaan kerja, hal tersebut akan berakibat pada menurunnya produktivitas kerja.

Menurut temuan studi pendahuluan, 10 dari 10 responden, atau sekitar 100% dari tenaga kerja melaporkan mengalami kejadian kelelahan mata saat

menggunakan komputer. Masalah kesehatan mata yang paling umum adalah sakit mata yang mencapai 60%, sakit kepala 55%, nyeri mata yang mencapai 50%, dan penglihatan kabur dan kesulitan fokus yang mencapai 45%.

Berdasarkan pada hasil data studi pendahuluan yang sudah dijelaskan, peneliti akan mengetahui lebih dalam terkait Faktor-faktor yang berhubungan dan berakibat pada Kelelahan Mata pada Pegawai Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI, dikarenakan banyaknya proses pekerjaan dalam penggunaan komputer yang diperlukan ketajaman indera penglihatan, maka dibutuhkan lingkungan kerja yang sesuai agar dapat menurunkan risiko terjadinya kelelahan pada mata.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran faktor penjamu kelainan refraksi dan istirahat mata pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?
2. Bagaimana gambaran faktor penyebab terhadap jarak monitor pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?
3. Bagaimana gambaran faktor lingkungan kerja yaitu tingkat pencahayaan pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?
4. Apakah ada hubungan antara faktor penjamu kelainan refraksi dan istirahat mata yang berakibat pada kelelahan mata pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?
5. Apakah ada hubungan faktor penyebab jarak monitor pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?
6. Apakah ada hubungan antara faktor lingkungan kerja yaitu tingkat pencahayaan yang mengakibatkan pada kelelahan mata pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogon Kementerian Ketenagakerjaan RI ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi beberapa faktor yang berkaitan dan berakibat pada kelelahan mata pegawai pengguna komputer Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI Tahun 2025.

1.4.2 Tujuan Khusus

Mengidentifikasi beberapa faktor yang berkaitan dengan kelelahan mata terhadap paparan komputer bagi pegawai Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI Tahun 2025.

1. Mengetahui gambaran yang mengakibatkan kelelahan mata pada pengguna komputer di Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI.
2. Mengidentifikasi gambaran terkait faktor penjamu kelainan refreksi dan istirahat mata, faktor penyebab jarak monitor, dan faktor lingkungan tingkat pencahayaan pada pengguna komputer yang mengakibatkan kelelahan mata di Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI.
3. Mengetahui hubungan antara faktor penjamu kelainan refreksi dan istirahat mata, faktor penyebab jarak monitor, faktor lingkungan tingkat pencahayaan pada pengguna komputer yang mengakibatkan kelelahan mata di Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Instansi Kementerian Ketenagakerjaan

Menginformasikan kepada Kementerian Ketenagakerjaan khususnya Direktorat Binalavogan dalam perspektif bidang keselamatan dan kesehatan kerja, fokusnya terkait kelalahan mata agar dapat menjadi masukan bagi kantor Kementerian Ketenagakerjaan dalam upaya mewujudkan kondisi area kerja yang nyaman dan aman untuk para pekerjanya.

1.5.2 Bagi Program Studi Universitas MH Thamrin

Berharap temuan ini bisa memajukan pengetahuan serta menyediakan sumber belajar bagi penelitian terkait, serta sumber data tambahan yang

dimanfaatkan oleh mahasiswa lain dan berharap pula temuan ini bisa memperbanyak pengetahuan serta dijadikan bahan pembelajaran untuk penelitian serupa dan juga sebagai bentuk peran aktif akademisi dalam pengimplementasian keilmuan K3 pada perusahaan. Selain itu, penelitian ini diharapkan membangun kerjasama antara pihak Kementerian Ketenagakerjaan dengan pihak kampus.

1.5.3 Bagi Peneliti

Studi ini menjadikan wadah bagi peneliti dalam pengembangan ilmu pengetahuan, wawasan, serta pengalaman tentang K3, terutama terkait gambaran kelelahan mata pada Pegawai Direktorat Binalavogan Kemnaker RI.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berjudul Faktor-faktor yang berhubungan dan berakibat pada Kelelahan Mata karena paparan komputer pada Pegawai Direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan RI Tahun 2025. Dilakukannya penelitian ini dengan tujuan yaitu guna mengidentifikasi beberapa faktor yang berkaitan dan berakibat pada kelelahan mata pada pegawai yang bekerja menggunakan komputer.

Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan, dari Juni hingga Agustus 2025, dengan seluruh pegawai direktorat Binalavogan Kementerian Ketenagakerjaan yang bekerja menggunakan komputer dengan jumlah sampel dalam penelitian sebesar 51 pegawai.

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan pendekatan desain *Cross Sectional*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan mata, lux meter yang mengukur jumlah cahaya di lingkungan kantor, dan sebuah alat ukur untuk mengukur jarak antara layar monitor dengan mata. *Uji Chi-Square* akan digunakan untuk menguji data yang terkumpul, baik secara univariat maupun bivariat.