

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Kelelahan mata atau astenopia adalah gejala yang terkait dengan masalah penglihatan (*visual*), mata (*okular*), dan muskuloskeletal. Kelelahan mata adalah gangguan yang dialami oleh mata yang disebabkan karena otot mata dipaksa untuk bekerja secara berlebihan terutama untuk mengamati objek dalam jarak dekat dalam jangka waktu yang lama. Kelelahan mata akibat penggunaan komputer dalam waktu yang lama juga biasa disebut dengan *Computer Vision Syndrome (CVS)* (Tianto, 2022). Menurut Kementerian Kesehatan RI, kelelahan mata adalah gangguan mata yang disebabkan oleh penggunaan mata dalam jangka waktu yang lama tanpa istirahat (Kemenkes RI, 2018).

Penggunaan komputer dalam bekerja sangat membantu pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya. Kelelahan mata sering kali terjadi pada pekerja yang menggunakan komputer dalam melakukan rutinitas pekerjaannya sehari-hari secara rutin. Perkembangan teknologi di dunia semakin mengalami peningkatan dari waktu ke waktu diantaranya adalah komputer. Penggunaan komputer di dunia mengalami peningkatan yang cukup signifikan, termasuk penggunaan di tempat kerja, hampir semua tempat kerja memiliki perangkat komputer. Menurut *International Telecommunication Union (ITU)* pada tahun 2015 data pengguna komputer di seluruh dunia mencapai 48%, berdasarkan data *Internet Used Worldwide* (2016), jumlah pengguna komputer di dunia pada tahun 2013 yaitu sebanyak 88%, pada tahun 2014 sebanyak 72%, pada tahun 2015 sebanyak 68%, dan pada tahun 2016 yaitu sebanyak 60%. Di Indonesia menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), persentase yang menguasai atau memakai komputer mencapai 18,24% pada tahun 2021, baik di rumah maupun di tempat kerja. Berdasarkan provinsinya, DKI Jakarta tercatat memiliki persentase yang menguasai atau memakai komputer tertinggi nasional sepanjang tahun lalu. Persentasenya mencapai 36,29%. DI Yogyakarta tercatat memiliki persentase yang menguasai atau memakai

komputer tertinggi kedua di Indonesia yakni mencapai 33,31%, dan disusul oleh Kepulauan Riau, Kalimantan Timur dan Bali (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan data dari Puslitbang Kominfo pada tahun 2017, pengguna komputer tidak terhubung dengan internet oleh individu dari hasil survey pada 1.290 responden ialah sebanyak 81,36% keperluan untuk bekerja, 26,23% untuk hiburan dan keperluan untuk belajar sebanyak 23,57% (Kominfo, 2017).

Kelelahan mata banyak terjadi di berbagai negara sesuai dengan pendapat WHO pada tahun 2014 angka kejadian kelelahan mata (*Astenopia*) berkisar 40% sampai 90%, WHO juga menambahkan sebanyak 285 juta orang atau 4,24% dari total populasi di dunia mengalami gangguan penglihatan berupa *low vision* / ketajaman penglihatan yang rendah dan kebutaan dengan distribusi sebesar 246 juta orang atau 65%. Prevalensi kelelahan mata mencapai 46,3% di India, 31,9% di Italia, 68,5% di Meksiko, dan 63,4% di Australia (Tawil, L. Al, 2018). Sedangkan di Indonesia diperkirakan 3 juta orang mengalami gangguan penglihatan (WHO, 2014). Kelelahan mata dapat dikenal juga dengan istilah *eyestrain* atau *asthenopia*. Pada tahun 2010, sebanyak 246 juta orang menghadapi kejadian yang disebut dengan *low vision* (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Faktor yang mempengaruhi kelelahan mata pada pengguna komputer ialah terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari usia, jenis kelamin, kelainan refraksi, masa kerja, dan durasi penggunaan komputer. Sedangkan untuk faktor eksternal terdiri dari intensitas pencahayaan, suhu, kelembaban, posisi monitor, dan jarak pandang monitor (Tianto, 2022). Faktor yang mempengaruhi kelelahan mata ialah faktor usia, riwayat penyakit, lama waktu melihat, jarak pandang, masa kerja, bentuk dan ukuran objek kerja (Budiarti, 2023).

Dampak dari kelelahan mata akan menunjukkan gejala antara lain nyeri berdenyut disekitar mata, pandangan atau penglihatan kabur, penglihatan ganda, mata sulit fokus, mata perih, mata merah, mata berair, mata gatal, mata kering, sakit kepala, pusing disertai mual. Faktor resiko kelelahan mata dapat merugikan lingkungan dan pekerja. Penyebab utama

kelelahan mata antara lain jarak antara mata dengan layar monitor, lama paparan, tingkat pencahayaan radiasi komputer, dan ketinggian monitor. Mata yang terlalu dekat dengan monitor menyebabkan kelelahan mata. Hal ini dikarenakan mata dipaksa bekerja untuk melihat dari jarak yang cukup dekat dalam jangka waktu yang lama, sedangkan fungsi mata sendiri tidak dikhususkan untuk melihat dari dekat (Ilyas, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan pada pengguna komputer di PT. Sarana Usaha Rusamas Tahun 2021 menunjukkan bahwa didapatkan dari 40 responden sebanyak 31 (77,5%) mengalami keluhan mata lelah, jarak mata < 50 cm sebanyak 20 (50,0%), lama paparan  $\geq$  4 jam sebanyak 27 (67,5%), tingkat pencahayaan yang dapat diabaikan sebanyak 28 (70,0%) dan ketinggian monitor tidak optimal sebanyak 3 (7,5%). Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jarak mata, lama paparan dan tingkat paparan radiasi komputer terhadap kelelahan mata. Kelelahan mata yang dibiarkan berlarut-larut dapat berdampak pada kesehatan mata yang berujung pada gangguan penglihatan (Pertiwi et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan di PT. Indolok Bakti Utama, merupakan distributor yang ditunjuk resmi oleh Gunnebo yang telah menjadi penyedia solusi bagi keamanan di Indonesia. Indolok sebagai representasi dari *Gunnebo*, *Chubb safes* dan *Secure Line* di pasar Indonesia. Indolok merupakan pionir dalam dunia *fire*, *safety*, dan *security* di Indonesia dengan pengalaman yang hampir 50 tahun. Indolok menjadi *expert in fire, safety & security solutions* menghadirkan *Fire Products* dan *Entrance Control* serta *Security Services*. PT. Indolok Bakti Utama merupakan distributor dari Gunnebo dan PT. *Chubb Safes* Indonesia. PT. *Chubb Safes* Indonesia merupakan suatu perusahaan yang memproduksi brankas dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). APAR yang telah diproduksi akan didistribusikan oleh PT. Indolok Bakti Utama kepada para customer yang dapat digunakan untuk kepentingan *safety* dan *security* yang berguna bagi perusahaan (Utama, 2022). Aktivitas pekerjaan yang berisiko terhadap kelelahan mata ialah pada penggunaan komputer, dimana pekerja di PT. Indolok Bakti Utama

menghabiskan waktu cukup lama menatap layar komputer dalam sehari. Berdasarkan jam kerja normal pekerja adalah 8 jam kerja dalam sehari, yang mana pekerja cukup berisiko mengalami kelelahan mata pada penggunaan komputer.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di PT. Indolok Bakti Utama dengan menyebarkan kuesioner melalui *google form* kepada 10 orang responden, didapatkan hasil pengukuran kelelahan mata sebanyak 7 responden mengalami kelelahan mata dengan persentase 70%, sedangkan 3 responden lainnya tidak mengalami kelelahan mata dengan persentase 30%. Responden yang mengalami kelainan refraksi mata sebanyak 6 responden dengan persentase 60% dan tidak mengalami kelainan refraksi mata sebanyak 4 responden dengan persentase 40%. Didapatkan juga adanya gejala kelelahan mata seperti merasakan mata perih, mata merah, pandangan ganda, sakit kepala disertai mual, pandangan kabur, nyeri/terasa berdenyut di sekitar mata dan sulit fokus dikarenakan menghadap layar komputer secara terus menerus melebihi dari 4 jam.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas dengan melihat definisi kelelahan mata, data penggunaan komputer, data kelelahan mata, dampak penggunaan komputer, faktor yang mempengaruhi kelelahan mata, hasil studi pendahuluan dan penelitian pendukung terkait. Peneliti merasa perlu meneliti permasalahan tersebut. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian berjudul **“Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pengguna Komputer di PT. Indolok Bakti Utama Tahun 2023”**.

## 1.2. Perumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan pada pekerja PT.Indolok Bakti Utama. Dari hasil studi pendahuluan kepada 10 orang pekerja menunjukkan bahwa pekerja yang mengalami kelelahan mata dengan persentase 70% sedangkan yang tidak mengalami kelelahan mata sebanyak 30%. Responden yang mengalami kelainan refraksi mata sebanyak 6 responden dengan persentase 60% dan tidak mengalami kelainan refraksi mata sebanyak 4 responden dengan persentase 40%. Adanya gejala kelelahan mata pada sebagian

karyawan PT. Indolok Bakti Utama seperti merasakan mata perih, mata merah, pandangan ganda, sakit kepala disertai mual, pandangan kabur, nyeri/terasa berdenyut di sekitar mata dan sulit fokus, sebagian besar karyawan PT. Indolok Bakti Utama berhadapan dengan layar monitor secara terus menerus lebih dari 4 jam. Hal ini menunjukkan adanya masalah keluhan kelelahan mata yang dirasakan pekerja PT.Indolok Bakti Utama.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

1. Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
2. Bagaimana gambaran keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
3. Bagaimana gambaran usia pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
4. Bagaimana gambaran istirahat mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
5. Bagaimana gambaran kelainan refraksi pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
6. Bagaimana gambaran durasi penggunaan komputer pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023?
7. Apakah ada hubungan antara usia dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama?
8. Apakah ada hubungan antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama?
9. Apakah ada hubungan antara kelainan refraksi dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama?
10. Apakah ada hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama?

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
2. Mengetahui gambaran usia pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
3. Mengetahui gambaran istirahat mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
4. Mengetahui gambaran kelainan refraksi pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
5. Mengetahui gambaran durasi penggunaan komputer pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
6. Mengetahui hubungan antara usia dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
7. Mengetahui hubungan antara istirahat mata dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
8. Mengetahui hubungan antara kelainan refraksi dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.
9. Mengetahui hubungan durasi penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pengguna komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Untuk Tempat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan bagi PT. Indolok Bakti Utama sebagai sumbangan pemikiran terhadap ilmu kesehatan dalam menganalisis faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer.

**b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Memperoleh pengetahuan terkait penyakit akibat kerja khususnya mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pengguna Komputer di PT.Indolok Bakti Utama Tahun 2023.

**c. Manfaat Untuk Institusi Pendidikan**

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan bagi perusahaan sebagai sumbangan pemikiran terhadap ilmu kesehatan dalam menganalisis faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer.
- 2) Sebagai tolak ukur tentang keberhasilan dalam menanggulangi kelelahan mata pada pengguna komputer serta dijadikan bahan evaluasi selanjutnya.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan data dasar bagi penelitian berikutnya terutama yang terkait dengan topik faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna komputer.

**1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pengguna aktif komputer di PT. Indolok Bakti Utama tahun 2023. Penelitian ini perlu dilakukan karena berdasarkan hasil observasi peneliti kepada 10 orang responden didapatkan hasil sebanyak 7 (70%) responden mengalami kelelahan mata, sedangkan 3 (30%) responden tidak mengalami kelelahan mata. Responden yang mengalami kelainan refraksi sebanyak 6 (60%) dan yang tidak mengalami kelainan refraksi sebanyak 4 (40%). Didapatkan juga adanya gejala kelelahan mata seperti merasakan mata perih, mata merah, pandangan ganda, pandangan kabur, nyeri/terasa berdenyut di sekitar mata dan sulit fokus. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2023 - Februari 2024 dengan jumlah populasi sebanyak 36 responden dan jumlah sampel sebanyak 36 responden. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*, teknik pengumpulan data yaitu *total sampling* dengan mengambil data primer.