

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi di dunia semakin pesat, terlebih di bidang komputer. Selama Revolusi Industri 4.0, komputer telah menjadi alat yang tak terpisahkan dalam berbagai pekerjaan (Pratiwi *et al.*, 2020). Pemakaian komputer yang berlebihan bisa berdampak negatif bagi kesehatan, seperti menimbulkan kelelahan atau rasa sakit pada mata (Kartika Sari, Maryen and Oktavia, 2022).

Pemanfaatan komputer di seluruh dunia mengalami peningkatan berkelanjutan, terutama pada lingkungan kerja (Darmawan and Wahyuningsih, 2021). Berdasarkan data global, hampir 50% pekerja melaporkan mengalami kelelahan mata akibat rutinitas bekerja di depan komputer (Munif, Yuliana and Wardana, 2020). Menurut laporan *International Telecommunication Union*, sekitar 48% populasi dunia sudah menggunakan komputer pada tahun 2015, sementara itu, Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia melaporkan bahwa pada tahun 2021, kepemilikan komputer di Indonesia mencapai 18,24%, dengan rata-rata waktu penggunaan sekitar 6,39 jam per hari (Hanafi, Asril and Efendi, 2021).

Mata yang kelelahan juga diketahui sebagai ketegangan mata atau *astenopia* (Widia, Colibri and Darmono, 2021) yaitu keadaan yang disebabkan oleh tekanan pada mata akibat gangguan penglihatan dalam durasi panjang, sering kali disertai dengan ketidaknyamanan saat melihat. Menurut Kementerian Kesehatan, kelelahan mata ini disebabkan oleh penggunaan berlebihan dari otot siliaris mata (Mustafa *et al.*, 2023).

Diperkirakan antara 64% hingga 90% pengguna komputer mengalami prevalensi kelelahan mata. *Vision Council* mengindikasikan bahwasannya sekitar 60% pria serta 65% wanita di Amerika Serikat mengalami gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS). Selain itu, 80% orang dewasa memanfaatkan perangkat digital selama minimal dua jam setiap hari, serta melebihi 65% di antaranya memanfaatkan lebih dari satu perangkat dalam waktu sama (Tianto, Qadrijati and Haryati, 2023).

Data global menunjukkan antara 45 sampai 70 juta orang menukar waktunya untuk menatap layar, yang umumnya diketahui sebagai layar komputer (Lubis, Indah and Listiana, 2022). Menurut laporan dari *World Health Organization* (WHO), prevalensi kelelahan mata secara global berada di kisaran 75% hingga 90%. Selain itu, survei *knowledge, attitude, and practices* (KAP) yang dilakukan di kalangan dokter mata di India mengindikasikan bahwasannya 97,8% dari mereka mengalami kelelahan mata (*astenopia*) (Gumunggilung, Doda and Mantjoro, 2021).

Kelelahan mata di Indonesia pada pekerja kantor di sebabkan oleh penggunaan komputer sangat sering dengan jumlah sebanyak 83,7% (Nurhaliza *et al.*, 2023). Pada tahun 2018, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengindikasikan bahwasannya sekitar 253 juta orang di seluruh dunia, atau 3,38% dari populasi, merasa penglihatannya terganggu, seperti *low vision* atau penglihatan yang berkurang, serta kebutaan, dengan tingkat distribusi senilai 3% (Dwi, 2023).

Gejala kelelahan mata dialami oleh 88% orang yang bekerja atau berinteraksi dengan komputer melebihi tiga jam sehari, hal ini dilaporkan dari *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) (Salote, Jusuf and Amalia, 2020). *American Optometric Association* (AOA) juga menyatakan hal yang sama bahwa

siapa saja yang mampu habiskan waktu melebihi 2 jam guna melakukan pekerjaannya di depan komputer berisiko mengalami ketegangan mata serta kesulitan dalam mempertahankan fokus penglihatan (Asnel and Kurniawan, 2020).

American Optometric Association membuktikan bahwa sebanyak 50% populasi Amerika mengalami gangguan kesehatan mata yang serius akibat penggunaan komputer dalam waktu panjang (Kudato, Joseph and Kaunang, 2023), di sisi lain, Manager Pelayanan Profesional dari Asosiasi Optometris Australia mengindikasikan bahwasannya durasi kerja yang panjang dan ketergantungan pada komputer memperburuk kelelahan mata (Irmayani *et al.*, 2020).

Jarak pandang mata dengan komputer dapat mempengaruhi tingkat kelelahan mata (Rosalina *et al.*, 2024). Posisi optimal antara mata dan layar komputer berada di rentang 46-61 cm atau 18-24 inci, dengan jarak ideal sekitar 50-70 cm, hal ini direkomendasikan langsung oleh *Occupational Safety and Health Association* (Romadhoni and Paskarini, 2023). Sebaik-baiknya posisi antara mata dan monitor ialah 45-60 cm, dikarenakan posisi yang sangat dekat dapat menyebabkan ketegangan mata, kelelahan lebih cepat, serta risiko gangguan penglihatan yang meningkat, hal ini direkomendasikan oleh Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 5 Tahun 2018.

PT. Petrokopindo Cipta Selaras (PCS) yakni perusahaan logistik yang menawarkan layanan pengelolaan dan distribusi komoditas, penyiapan lahan industri, transportasi, serta berbagai layanan tambahan. PT. Petrokopindo Cipta Selaras ini menerapkan pada pekerja nya dua jenis jam kerja yakni sistem normal *day* untuk pekerja kantor dan sistem *shift* untuk pekerja lapangan nya. Sistem normal *day* sendiri diterapkan di hari Senin hingga Jum'at dari jam 07.00 pagi

sampai 16.00 sore dengan kemungkinan jam lembur yang dapat berlanjut hingga malam hari, sedangkan untuk sistem *shift* terbagi menjadi 3 yakni *shift* pagi dari jam 07.00 sampai 15.00 WIB, *shift* sore dari jam 15.00 sampai 23.00 serta *shift* dari jam 23.00 sampai 07.00 WIB.

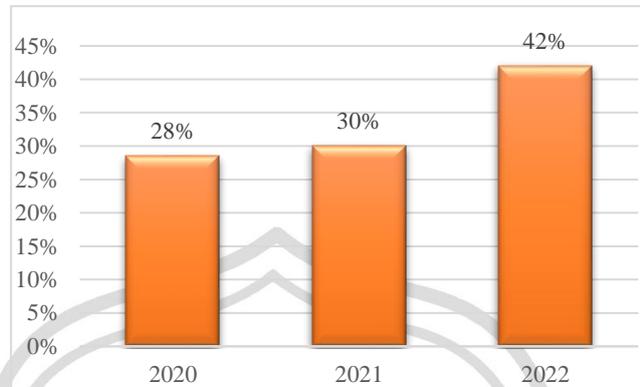
Tabel 1.1 Jumlah Pekerja Kantor

Jumlah Pekerja Kantor	
2020	120 pekerja
2021	118 pekerja
2022	118 pekerja

Sumber : Data Pekerja di PT. Petrokopindo Cipta Selaras

Berdasarkan tabel 1.1 diketahui bahwa pekerja kantor yang berada pada PT. Petrokopindo Cipta Selaras terlihat di tahun 2020 terdapat 120 orang pekerja dan di tahun 2021 sampai 2022 jumlah pekerja terdapat 118 orang. Perusahaan PT. Petrokopindo Cipta Selaras yang menyediakan pelayanan jasa memiliki peranan krusial sebagai penggerak industri perusahaan yang diharuskan selalu profesional. Proses pekerjaan yang dilakukan pekerja di bagian kantor tentunya tidak terlepas dari penggunaan komputer, pekerja selalu memanfaatkan visual (mata) dengan berfokus ke monitor komputer secara berulang pada rentang waktu panjang.

Berikut merupakan data pekerja yang mengalami kelelahan mata di PT. Petrokopindo Cipta Selaras :



Sumber : Data Kelelahan Mata PT.Petrokopindo Cipta Selaras

Gambar 1.1 Data Kelelahan Mata Pada Pekerja

Berdasarkan data diatas mengindikasikan bahwasannya jumlah pekerja kantor yang merasakan kelelahan mata di PT. Petrokpindo Cipta Selaras pada tahun 2020 terdapat 41 pekerja dari 120 pekerja yang merasakan kelelahan mata, di tahun 2021 terdapat 45 pekerja dari 118 pekerja yang merasakan kelelahan mata, dan di tahun 2022 angka pekerja yang mengalami kelelahan mata mengalami peningkatan menjadi 62 pekerja (42%) dari 118 pekerja yang merasakan keluhan kelelahan mata dibanding pada tahun-tahun sebelumnya, sehingga menunjukkan sebagian dari total pekerja kantor mengalami keluhan kelelahan mata. Kemunculan kelelahan mata dapat dipicu dari berbagai penyebab yang asalnya dari faktor pekerja ataupun faktor lingkungannya (Dian Utami Putri, Mutthalib and Andi Sani, 2022).

Terdapat berbagai faktor yang mengakibatkan timbulnya kelelahan mata, contoh faktor internal yakni, masa kerja, kelainan refraksi, jenis kelamin, usia, waktu penggunaan komputer, dan contoh faktor eksternal meliputi posisi monitor, intensitas pencahayaan, suhu kelembaban, cahaya monitor, serta *space* pandangan ke monitor (Firdani, 2020).

Kelelahan mata ketika memanfaatkan komputer sering terjadi dikarenakan oleh waktu pemakaian (durasi) yang terbilang lama serta jarak mata yang sangat berdekatan dengan layar monitor (Pertiwi et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Tianto, Qadrijati and Haryati, 2023) terdapat keterkaitan antara durasi pemakaian komputer pada kelelahan mata pada nilai $p = 0,028$ ($p < 0.05$). (Made et al., 2024) juga memaparkan bahwasannya ada kaitan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer pada kelelahan mata pada hasil $p\text{-value} = 0,021$. Studi tersebut juga sesuai pada studi yang diteliti oleh (Munif, Yuliana and Wardana, 2020) bahwa terdapat hubungan yang bermakna durasi pemakaian komputer pada kelelahan mata dengan hasil nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

Penyebab lain terjadinya kelelahan mata yaitu jarak penggunaan komputer atau jarak mata yang sangat berdekatan dengan layar komputer. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ariyanto, Koesyanto and Rani, 2022) menunjukkan korelasi signifikan antara jarak pandang komputer pada kelelahan mata pada pekerja dengan $p\text{-value}$ senilai 0,020 ($p < 0,05$). Penelitian (Asnel and Kurniawan, 2020) juga memperoleh hasil yang signifikan antara jarak pandang monitor pada kelelahan mata dengan nilai $p\text{-value} = 0,034$.

Tingginya aktivitas yang mampu meningkatkan kelelahan pada mata dapat disebabkan oleh kemajuan perkembangan teknologi informasi. Pekerja yang mengalami kelelahan mata dapat meningkatkan kesalahan pada saat melakukan pekerjaan sehingga dapat berdampak menurunnya kepuasan kerja seseorang (Vision, Alghamdi and Alrasheed, 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti berminat melaksanakan penelitian guna mengetahui hubungan durasi

penggunaan komputer dan jarak penggunaan komputer pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah Terdapat Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dan Jarak Penggunaan Komputer dengan Kelelahan Mata pada Pekerja Kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dan Jarak Penggunaan Komputer dengan Kelelahan Mata pada Pekerja Kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Durasi Penggunaan Komputer pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta selaras
2. Mengidentifikasi Jarak Penggunaan Komputer pada pekerja kantor di PT. petrokopindo cipta selaras
3. Mengidentifikasi Kelelahan Mata pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras
4. Menganalisis Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dan Jarak Penggunaan Komputer dengan Kelelahan Mata pada Pekerja Kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai sarana untuk mempraktekkan mata kuliah yang dipelajari secara langsung, sehingga dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang hubungan durasi penggunaan komputer dan jarak monitor dengan kelelahan mata. Dan diharapkan dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh selama dibangku kuliah serta meningkatkan pengetahuan langsung dilapangan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan serta wawasan mengenai kelelahan mata kepada para pekerja nya.

2. Bagi Pekerja

Memberikan pengetahuan serta informasi yang bermanfaat dan berguna untuk mencegah terjadinya kelelahan mata akibat penggunaan komputer.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman serta pengetahuan dalam meneliti hubungan durasi penggunaan komputer dan jarak penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Petrokopindo Cipta Selaras yang berada di Jl Roomo 242, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. Tujuan

dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui adakah hubungan durasi penggunaan dan jarak komputer dengan kelelahan mata pada pekerja bagian kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara serta kuesioner. Penelitian ini dilakukan dari bulan februari 2024 dengan variabel bebasnya adalah durasi penggunaan dan jarak komputer, sedangkan variabel terikatnya adalah kelelahan mata.

1.6 Hipotesis

H0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dan jarak penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.

H1 : Adanya hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dan jarak penggunaan komputer dengan kelelahan mata pada pekerja kantor di PT. Petrokopindo Cipta Selaras.