

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Komputer sudah menjadi elemen tak terpisahkan dalam kehidupan modern. Semakin tinggi laju teknologi mendukung banyaknya pekerjaan di berbagai aspek bidang yang akan menuntut manusia agar berhubungan dengan yang namanya komputer (Irma et al., 2019). Pemakaian komputer di dunia telah meningkat seiring berjalannya waktu karena pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat (Yulia et al., 2021).

Data pemilik komputer secara global pada tahun 2015, seperti dilansir ITU (*International Telecommunication Union*), di Indonesia mencapai 19,11%, menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018. Hal ini disebabkan oleh penggunaan komputer yang cukup besar di tempat kerja telah menyebabkan beberapa masalah kesehatan. Banyak karyawan kantoran yang memakai komputer melapor mengalami masalah serta gejala akibat pekerjaan mereka (Hanafi et al., 2021).

Dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja, tanda-tanda atau bahaya ini termasuk dalam kategori bahaya fisik dan bahaya ergonomis, yang paling sering terjadi setiap saat di sebagian besar industri. Ini termasuk situasi berisiko yang dapat menyebabkan bahaya, penyakit, atau bahkan kematian, seperti cedera gerakan berulang, postur tubuh yang buruk, penggunaan kekuatan yang berlebihan, dan paparan peralatan (Hanafi et al., 2021).

Pekerjaan, peralatan kerja, prosedur, bahan, atau lingkungan kerja yang tidak sesuai merupakan akar penyebab penyakit dampak kerja, menurut PERPRES Nomor 7 2019. Penyakit yang dipermasalahkan terjadi akibat paparan sistem organ tertentu, keganasan akibat kerja, target pekerjaan kegiatan, dan keadaan khusus lainnya (Peraturan Presiden RI Nomor 7, 2019). Pandangan lain menyatakan penyakit dampak kerja yaitu gangguan kesehatan yang terjadi secara fisik maupun psikis dan merupakan akibat dari pajanan aktivitas kerja atau berkaitan dengan pekerjaan (Jariah, 2021).

Salah satu penyakit dampak kerja yang muncul pada pekerja pengguna komputer yaitu mata lelah (*astenopia*). Kelelahan mata menurut penelitian medis, adalah gejala atau keluhan yang disebabkan oleh upaya berlebihan sistem visual saat ini untuk meningkatkan penglihatan saat dalam keadaan tidak lengkap (Novi, 2017).

Peningkatan pesat dalam penggunaan teknologi mutakhir di tempat kerja, menurut Asosiasi Optometric Amerika (AOA), telah memicu kekhawatiran tentang kesehatan dan kesejahteraan pengguna komputer. Menurut AOA, hingga 1 juta kasus baru gangguan mata pada pengguna komputer dicatat setiap tahun, dan lebih dari 10 juta pemeriksaan mata dilakukan setiap tahun. Sudah menjadi rahasia umum bahwa menggunakan komputer dapat menempatkan individu pada risiko masalah kesehatan. Sakit mata adalah salah satu dari banyak penyakit dan gangguan terkait pekerjaan yang dilaporkan oleh banyak pengguna komputer memiliki insiden yang tinggi. (Irma et al., 2019).

Sebuah survei pada tahun 2011 yang dilakukan oleh Institut nasional keselamatan dan kesehatan kerja Malaysia menemukan setidaknya sebanyak

70,6% karyawan pemakai komputer ditempat kerja mengelukan ketegangan mata, dimana 61,4% diantaranya merasa sakit bawah punggung, nyeri bahu dan leher. Walaupun kerja komputer kurang terbukti membuat rusak mata, namun dapat menyebabkan ketidaknyamanan sementara, produktivitas berkurang, hilangnya waktu kerja serta kurang puas saat bekerja (Irma et al., 2019). Amerika Serikat mengklaim sembilan puluh persen menderita kelelahan mata dari 143 juta pengguna komputer per harinya. (Siagian, 2017). Masalah umum yang dialporkan oleh pekerja Amerika Serikat termasuk kelelahan mata, penglihatan berbayang atau kabur, mata kering, dan iritasi pada mata (Firdani, 2020).

World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa setidaknya 2,2 miliar orang mengalami masalah penglihatan serta hampir setengah dari semua masalah mata bisa dicegah. Penyebab paling umum masalah mata di belahan dunia yaitu kelainan refraksi yang kurang terkoreksi sebanyak 48,99%, katarak sebanyak 21,81%, dan faktor degeneratif dari umur tua sebanyak 4,1%. Lebih dari sebanyak 75% gangguan mata bisa diantisipasi (Rosdianah, 2021). Menurut data WHO tahun 2014, kejadian mata lelah (*astenopia*) antara 40% - 90%. Menurut laporan WHO, 4,24% dari total penduduk dunia atau 285 juta orang menderita gangguan *low vision* atau rendahnya ketajaman mata dan kebutuhan pada tahun 2010, dengan sebaran 246 juta (65%) menderita *low vision* (Utami et al., 2018).

Bersumber dari Pusat data informasi kementran kesehatan RI & K3 pada tahun 2018, Di Indonesia terdapat 26,74% pekerja yang terkena gangguan kesehatan yang mana masalah ini didapati di daerah perkotaan maupun perdesaan dengan selisih yaitu hanya 1,31% (Jariah, 2021). Diperkirakan sebanyak 3 juta orang di Indonesia mengalami keluhan penglihatan (Utami et al., 2018). Dikutip

dari RISKESDAS pada tahun 2013 didapatkan bahwa adanya *severe low vision* di Indonesia dengan prevalensi 1,49% yang terjadi pada usia produktif yaitu berkisar usia (15-54 tahun) dan adanya prevalensi kebutaan yang ditemukan sebesar 0,5%, dengan rata-rata mengalami kenaikan 2 sampai 3 kali lipat pada rentang 10 tahunnya (Irma et al., 2019).

Penggunaan komputer jangka panjang mungkin berdampak negatif pada kesehatan seseorang. Gangguan dapat bermanifestasi sebagai gejala kelelahan mata. Karena otot harus terus-menerus berkontraksi agar bisa melihat benda-benda secara dekat kondisi yang lama, kelelahan mata adalah suatu kondisi yang mempengaruhi mata. Penglihatan kabur atau ganda, berkurangnya kapasitas untuk menangkap warna, mata merah, perih, gatal, tegang, lelah, dan penurunan kemampuan beradaptasi adalah tanda-tanda kelelahan mata. Gejala sakit kepala juga mungkin ada (Firdani, 2020).

Meskipun keluhan kelelahan mata bersifat sementara, keluhan tersebut dapat mengurangi produktivitas kerja dan meningkatkan kesalahan di tempat kerja. (Firdani, 2020). Menurut Unit Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Queensland, elemen peralatan kerja (ukuran benda yang ditampilkan pada layar), faktor lingkungan kerja (terang layar, terang ruangan, suhu udara), dan faktor desain kerja semuanya dapat memengaruhi gejala. kelelahan mata (karakteristik dokumen, durasi kerja). (serta ciri-ciri pribadi) (usia, jenis kelamin) (Hanafi et al., 2021).

Menurut penelitian Irma, 22 orang (62,9%) adalah jarak rata-rata antara responden dalam kelompok bahaya dan monitor mereka, terhadap masalah subjektif kelelahan mata pada pengguna komputer memiliki nilai p 0,000.

Sebanyak 23 responden (65,7% dari total), dengan nilai p 0,000, termasuk dalam kelompok bahaya. Sebanyak 25 responden (71,4%) mengatakan bahwa lama penggunaan komputer termasuk dalam kategori “buruk”, dengan nilai p 0,000 (Irma et al., 2019).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Tri Niswati Utami dkk mengenai dampak intensitas cahaya pada keluhan subyektif pustakawan dan pengguna : investigasi perpustakaan akademik di dapatkan bahwa adanya hubungan antara keluhan subjektif dengan intensitas cahaya. Hasil dari penelitian berupa ketegangan mata pada golongan sedang yaitu 155 responden (57,4%), kesulitan membaca pada golongan sedang yaitu 199 responden (73,7%), pusing sebanyak 126 orang (46,7%), bahu dan punggung nyeri sebanyak 182 orang (67,4%), dan gangguan konsentrasi sebanyak 145 orang (53,7%). Cahaya berpengaruh signifikan terhadap keluhan subjektif yang dibuktikan dengan analisis jalur hubungan antar variable laten endogen. Selain itu, nilai statistic T mengamati pola kolerasi negatf, menunjukkan intensitas yang lebih rendah berdampak pada peningkatan keluhan subjektif (Utami et al., 2021).

Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran (DP2K) Kota Medan yang berada pada Jl. Candi Borobudur No. 2 Petisah Tengah, Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara. DP2K Kota Medan juga terdiri dari beberapa bidang bagian seperti bidang Dalop, Sarpras, Keuangan, Investigasi, Pusat Informasi, Sekretariat, Gudang. Selain itu DP2K Kota Medan juga memiliki beberapa Kantor UPT pembantu yang berada di beberapa titik Kota Medan. Tugas utama dari DP2K selain mencegah dan mengatasi kebakaran, DP2K juga memiliki tugas

Sosialisasi, Maintenance (Pemeliharaan alat-alat pencegah kebakaran), Pelaporan, Surat menyurat dan pekerjaan perkantoran seperti pembukuan.

Berdasarkan survei pendahuluan berupa observasi dan wawancara yang dikerjakan dilokasi penelitian yaitu Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran (DP2K) Kota Medan kepada 5 pekerja pengguna komputer di bidang bagian umum/sekretariat, diketahui bahwa pekerja bekerja selama 8 jam, Usia pekerja rata-rata berusia 40 tahun, pekerja bekerja dengan durasi kerja cukup lama yakni 7 jam didepan komputer dan beban kerja yang mengharuskan beberapa pekerja juga melanjutkan pekerjaan di rumah menggunakan laptop, kondisi ruangan kerja pengguna komputer sebagian besar dalam kondisi pencahayaan yang terang, namun ada beberapa ruangan kerja di beberapa bagian yang memiliki kondisi pencahayaan yang kurang terang. Berdasarkan wawancara singkat pada pekerja terkait kelelahan mata, pekerja mengeluhkan mata sakit dan gangguan penglihatan apabila tidak menggunakan kacamata dan mata lelah/tidak nyaman pada saat terus-menerus menatap layar komputer, serta pengaruh dari intensitas pencahayaan juga membuat mata menjadi lelah. Berdasarkan uraian survei awal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai permasalahan tersebut dengan judul “Faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan”.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Apakah terdapat hubungan antara usia terhadap kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan?
- b. Apakah terdapat hubungan antara jarak mata ke monitor terhadap keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan?
- c. Apakah terdapat hubungan antara durasi penggunaan komputer terhadap keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan?
- d. Apakah terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Secara umum tujuan pada penelitian ini yaitu guna mengetahui adanya faktor yang memiliki hubungan terkait keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mendapati adanya hubungan antara usia dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.

- b. Untuk mendapati hubungan antara jarak mata ke monitor dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.
- c. Untuk mendapati hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.
- d. Untuk mendapati hubungan antara intensitas pencahayaan dengan keluhan kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer di Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan

Informasi serta masukan khususnya teruntuk pihak instansi terkait hasil penelitian yang didapatkan yaitu mengetahui bahwa faktor mana saja yang memperoleh hubungan terkait keluhan kelelahan mata pada pekerja agar pihak instansi dapat membenahi dan mengambil tindakan yang dapat mencegah agar pekerja mampu bekerja secara baik dan terhindar dari masalah kesehatan khususnya gangguan kelelahan mata.

1.4.2 Bagi Program Studi

Memperbanyak tambahan referensi, data, serta informasi di perpustakaan program studi ilmu kesehatan masyarakat dan mengenai keilmuan K3.

1.4.3 Bagi Pekerja Pengguna Komputer

Pekerja dapat menambah wawasan terkait pekerjaannya serta mengetahui faktor mana saja yang memiliki hubungan dengan keluhan kelelahan mata sehingga pekerja mampu untuk mencegah secara pribadi guna mengurangi kelelahan mata.

1.4.4 Bagi Penelitian Berikutnya

Temuan dari riset ini semoga mampu dijadikan bahan referensi oleh rekan peneliti lainnya dalam penelitian selanjutnya terkait faktor yang berhubungan terhadap kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer maupun penelitian yang sejenis.

1.4.5 Bagi Peneliti

Penelitian ini sangatlah bermanfaat terkhusus bagi peneliti sendiri yaitu mampu untuk dapat memperoleh tambahan wawasan dan pengetahuan peneliti terkait faktor yang memperoleh hubungan terkait kelelahan mata pada pekerja pengguna komputer.