

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pertumbuhan pesat dari penggunaan internet saat ini diiringi dengan semakin canggihnya teknologi mempermudah manusia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Penggunaan teknologi berupa komputer, laptop, *tablet*, *handphone*, dan gawai lainnya banyak digunakan untuk menunjang produktivitas manusia. Keberadaan teknologi ini dimanfaatkan untuk mendukung kemajuan dalam bidang pendidikan hingga pekerjaan. Namun seiring kemudahan akses penggunaan komputer, laptop, dan gawai lainnya ini berdampak negatif terhadap kesehatan penggunanya. Salah satu masalah kesehatan yang timbul dari penggunaan komputer secara terus-menerus adalah *Computer Vision Syndrome* dapat dikenal sebagai CVS.

American Optometric Association (AOA) menyatakan bahwa *Computer Vision Syndrome*, merupakan kumpulan gejala pada mata dan penglihatan terkait jarak dekat mata selama maupun setelah menggunakan komputer, *tablet*, *electronic reader*, dan *handphone* (Dian Pratiwi & Safitri, 2020). Gejala-gejala yang dapat timbul dari CVS ini terbagi menjadi 4 kategori, yaitu astenopia (mata tegang, mata kering, mata terasa sakit, mata lelah, dan nyeri kepala), gejala yang berhubungan dengan permukaan okular (mata iritasi dan mata berair), gejala visual (penglihatan kabur, penglihatan ganda, dan kesulitan saat melihat benda pada jarak dekat), dan gejala ekstraokular (nyeri punggung, nyeri bahu, dan nyeri leher) (Sheedy & McMinn, 2002). Gejala ini dapat berkurang jika mendapatkan penanganan yang tepat.

Pada buku karangan Anies (2005) menyebutkan bahwa CVS merupakan salah satu gangguan kesehatan kerja akibat penggunaan komputer. CVS juga disebutkan sebagai masalah kesehatan akibat kerja yang sering ditemukan pada abad ke-21 (Dessie et al., 2018). Pada pekerja kantoran biasanya menghabiskan waktu setidaknya 3 jam sehari berada di depan komputer yang dapat meningkatkan keluhan terhadap CVS (Zulaiha et al., 2018). Terjadi peningkatan terhadap *screen time* terhadap komputer, laptop, dan gawai lainnya juga selama pandemi COVID-

19. Penelitian pada populasi di Cina menunjukkan sekitar 90% responden menghabiskan waktu lebih banyak untuk melihat layar setelah wabah COVID-19 (Hu et al., 2020).

Secara global, diperkirakan 2,2 miliar orang mengalami gangguan penglihatan, dengan hampir setengah kasus tersebut adalah gangguan penglihatan yang dapat dicegah. Angka ini didapat dengan klasifikasi gangguan penglihatan jarak dekat (presbiopia), gangguan penglihatan jarak sedang hingga berat (miopia), katarak, degenerasi makula, glaukoma, opasitas kornea, retinopati diabetik, trakoma, dan penyebab lain yang tidak termasuk dalam klasifikasi. Selain itu diperkirakan terdapat 188,5 juta orang yang mengalami gangguan penglihatan ringan yang tidak diketahui penyebabnya (WHO, 2019).

Prevalensi CVS diperkirakan hingga 64-90% dialami oleh pengguna komputer atau sebesar 60 juta orang penderita di dunia dan akan muncul kasus baru sejumlah 1 juta kasus setiap tahunnya (Amalia, 2018). Beberapa penelitian seperti penelitian yang dilakukan pada tahun 2008 didapatkan hasil bahwa lebih dari 400 operator komputer di India menderita gejala astenopia, salah satu keluhan dari CVS sebesar 46,3% responden (Rosenfield, 2011). Penelitian pada karyawan salah satu bank di Indonesia mendapatkan hasil sebesar 81,8% dari seluruh responden mengalami CVS (Nopriadi et al., 2019), dan penelitian pada pekerja pengguna komputer dinas komunikasi dan informasi didapatkan hasil mata lelah adalah yang keluhan terbesar yang dialami sebesar 78,4% (Darmawan & Wahyuningsih, 2021).

Computer Vision Syndrome sebenarnya tidak termasuk dalam sindrom yang dapat mengancam nyawa seseorang. Manifestasi klinis dari CVS ini dirasa tidak terlalu parah bagi sebagian orang. Atas alasan tersebut menyebabkan masyarakat tidak memperdulikan hal ini. Pengetahuan atas definisi dari CVS, faktor penyebabnya, gejala yang mungkin muncul sebagai tanda dari CVS, hingga bagaimana upaya pencegahannya masih kurang. Dari kurangnya pengetahuan dan kepedulian tersebut, menjadi alasan besar untuk tidak menjalani pemeriksaan kesehatan.

Berfokus pada dampak yang diterima mata dan penglihatan seseorang membuat gejala CVS yang timbul mendapatkan penanganan yang tidak tepat. Jika CVS ini dibiarkan, dapat menyebabkan hambatan penderitanya dalam melakukan

aktivitas sehari-hari. Pada kasus CVS yang diderita oleh pekerja, dapat berakibat menurunnya produktivitas kerja, meningkatnya tingkat kesalahan saat bekerja, hingga menurunnya kepuasan kerja. Hambatan-hambatan tersebut pada akhirnya dapat mengurangi kualitas hidup seseorang.

Peningkatan penggunaan internet dan penggunaan komputer yang selalu meningkat setiap tahunnya, akan berdampak pada meningkatkan keluhan terhadap CVS. Apabila faktor risiko dari CVS tidak dikenali dan dicegah lebih dulu. Berdasarkan alasan tersebut bagi dunia kedokteran kerja hingga keselamatan dan kesehatan kerja, CVS haruslah menjadi perhatian khusus sehingga penting dilakukan penelitian terhadap hal tersebut.

Berdasarkan UU Nomor 2, 2017 pasal 1 (1) tentang Jasa Konstruksi, bahwa “Jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultasi konstruksi dan/ atau pekerjaan konstruksi” pasal 1 (2) “Pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan” Dalam pelaksanaan terhadap jasa konstruksi perlu memperhatikan hal-hal teknis terkait keselamatan, kesehatan, perlindungan sosial, hingga lingkungan.

PT. Lancarjaya Mandiri Abadi (LMA), adalah perusahaan konstruksi yang berfokus menjalankan kegiatan usaha untuk optimasi 4 sektor lini, yaitu pada bisnis *general contractor* (jasa kontraktor untuk proyek pemerintah dan swasta), *earthwork* (jasa kontraktor untuk pekerjaan tanah pembersihan area dan penggalian), *heavy equipment rental* (jasa sewa berbagai jenis unit alat berat dan *dump truck*) dan *mining contractor* (kontraktor pertambangan bahan angkut mineral & batubara).

Sebagai perusahaan dengan fokus bisnis pada bidang konstruksi, jenis pekerjaan terbagi menjadi 2 yaitu pekerjaan yang disebut sebagai pekerja kerah biru (*blue-collar workers*) dan pekerja kerah putih (*white-collar workers*). Istilah *blue-collar workers* mengacu pada pekerja atau buruh yang melakukan pekerjaan kasar yang pada umumnya berkaitan dengan teknis dan kemampuan fisik. Pekerjaan yang pada umumnya adalah *blue-collar workers* mencakup pada perusahaan manufaktur, pertambangan, konstruksi, pengeboran minyak, pemeliharaan dan perbaikan mesin, serta pekerjaan teknis lainnya.

Jenis *white-collar workers* adalah pekerjaan yang berhubungan dengan bagian administrasi, hingga manajerial. Pekerjaan ini mencakup pada bidang pemerintahan, akademisi, ekonomi dan bisnis, hukum, kesehatan, dan penelitian. Namun, selain itu *white-collar workers* juga dapat ditemukan pada bidang konstruksi. Contohnya adalah divisi HRGA, divisi IT, hingga divisi *finance & accounting*.

Pekerja yang termasuk dalam *white-collar workers* merupakan pengguna komputer yang disediakan oleh perusahaan atau laptop milik pribadi dalam menunjang tugas dan wewenang pekerjaan memiliki rata-rata durasi penggunaan sebesar 6,4 jam setiap harinya. Keadaan ruang kerja yang belum memenuhi standar terhadap pencahayaan ruangan sebesar >300 lux, serta belum tersedianya SOP ketika bekerja menggunakan komputer atau laptop dari perusahaan. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian terhadap keluhan CVS pada pekerja kantor dari PT. Lancarjaya Mandiri Abadi (LMA), diharapkan hal ini dapat dijadikan bahan evaluasi perusahaan untuk mencegah dan menangani keluhan CVS diantara pekerja.

I.2 Rumusan Masalah

Pekerja kantor pada PT. LMA yang bergerak dalam bidang konstruksi menggunakan komputer atau laptop setiap harinya selama 6,4 jam, termasuk dalam kelompok berisiko terhadap keluhan *Computer Vision Syndrome*. Maka rumusan masalah penelitian yaitu, **“Apa saja faktor risiko yang berhubungan dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* pada pekerja kantor PT. LMA tahun 2023?”**

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* pada pekerja kantor PT. LMA tahun 2023.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui proporsi keluhan *Computer Vision Syndrome* pada pekerja kantor PT. LMA Tahun 2023.

- b. Menganalisis distribusi frekuensi dari variabel independen penelitian, yaitu faktor usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, penggunaan lensa kontak, durasi penggunaan komputer, durasi penggunaan gawai lain, pencahayaan ruangan, jarak penglihatan, dan sudut penglihatan.
- c. Menganalisis hubungan antara variabel dependen (keluhan *Computer Vision Syndrome*) terhadap variabel independen (usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, penggunaan lensa kontak, durasi penggunaan komputer, durasi penggunaan gawai lain, pencahayaan ruangan, jarak penglihatan, sudut penglihatan).

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat dipergunakan dalam menambah pengetahuan dan wawasan terkait faktor risiko terhadap keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS), serta sebagai sumber data keluhan *Computer Vision Syndrome* pada perusahaan serupa.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Perusahaan

- 1) Dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengendalian bahaya dan risiko keterpaparan komputer, laptop, dan gawai lainnya terkait keluhan CVS.
- 2) Dapat menjadi bahan diskusi bagaimana upaya pencegahan dan perbaikan yang tepat untuk dilakukan terkait CVS.
- 3) Dapat menjadi pengetahuan, masukan, referensi untuk pembuatan peraturan dan kebijakan perusahaan terkait CVS.

b. Manfaat bagi Institusi Pendidikan

- 1) Dapat menjadi referensi bacaan dalam studi kepustakaan terkait faktor risiko penyakit akibat kerja khususnya CVS.
- 2) Dapat menambah hasil penelitian di bidang penyakit akibat kerja terkait CVS.
- 3) Dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dalam mata ajar perkuliahan penyakit akibat kerja yaitu CVS.

- c. Manfaat bagi Responden
 - 1) Dapat memberikan informasi faktor apa saja yang termasuk dalam faktor risiko CVS.
 - 2) Dapat memberikan informasi dalam upaya pencegahan CVS.
- d. Manfaat bagi Penelitian Lain
 - 1) Dapat dijadikan acuan dan dokumentasi yang berguna untuk penelitian lanjutan terkait CVS.
 - 2) Dapat menjadi data tambahan keluhan terkait CVS.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dengan judul “Analisis Faktor Risiko Terhadap Keluhan *Computer Vision Syndrome* pada Pekerja Kantor PT. LMA Tahun 2023”, penelitian ini dilakukan karena pekerja kantor PT. LMA merupakan populasi berisiko terhadap keluhan *Computer Vision Syndrome*. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*), dengan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dan rentang waktu bulan Mei sampai Juni 2023.

Jenis data yang dianalisis adalah data primer dari pengisian kuesioner untuk mengetahui faktor usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, penggunaan lensa kontak, durasi penggunaan komputer, dan durasi penggunaan gawai lain. Data sekunder dari data hasil pengukuran pencahayaan ruangan dari perusahaan. Analisis data penelitian adalah univariat, dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan uji *Fisher Probability Exact Test*.