

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Seiring kemajuan teknologi, makin banyak pekerjaan membutuhkan dan mengharuskan adanya penggunaan komputer. Penggunaan komputer memiliki pengaruh positif serta pengaruh negatif. Salah satu pengaruh positif dari penggunaan komputer yaitu dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mempermudah menyelesaikan pekerjaan tertentu. Sedangkan dampak atau pengaruh negatif dari penggunaan komputer adalah dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan, salah satunya *Computer Vision Syndrome* (CVS) (Kulshrestha, 2022).

CVS ialah gabungan gejala di bagian mata serta penglihatan yang diakibatkan oleh menggunakan komputer atau perangkat digital dengan waktu lama. CVS bisa terjadi karena berbagai penyebab. Penyebab CVS adalah kombinasi masalah visual individu serta ergonomi visual yang buruk. Gejala muncul setiap kali tuntutan tugas visual melebihi kemampuan visual individu. Adapun gejala umum CVS adalah mata lelah, mata kering, ketegangan mata, mata kemerahan, sensasi terbakar pada mata, penglihatan terasa kabur, penglihatan ganda, sakit kepala, dan juga masalah muskuloskeletal (Kulshrestha, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) di tahun 2014, didapati prevalensi mata lelah berkisar 40% sampai 90%, serta 285 juta orang dari populasi dunia mengalami *low vision* dan sebanyak 246 juta orang mengalami kebutaan (Lubis et al., 2022). Secara umum keluhan CVS terdiri dari ketegangan mata, mata kering dan iritasi, penglihatan terasa kabur, penglihatan ganda, peka terhadap cahaya, kepala berasa sakit, punggung dan leher berasa sakit. Di Indonesia, diketahui prevalensi *low vision* berat sebanyak 1,49% serta prevalensi kebutaan sebanyak 0,5%. Prevalensi kebutaan dan *low vision* yang parah bertambah banyak dengan cepat bagi populasi kelompok usia >45 tahun dengan peningkatan rerata berkisar dua sampai tiga kali per 10 tahun (Astuti et al., 2020).

Berdasarkan penelitian (Indah et al., 2022) di PT. Anugerah Ekspres Logistik di Tangerang Selatan, didapatkan prevalensi CVS sebesar 73,7% pekerja mengalami CVS. Pada penelitian (Nopriadi et al., 2019) di Bank RK Pekanbaru, didapatkan sebanyak 81,2% karyawan mengalami CVS. Pada penelitian (Zainuddin & Muhammad Isa, 2016) di Universiti Putra Malaysia (UPM), didapatkan sebanyak 63,0% staf administrasi mengalami CVS. Pada penelitian (Ana et al., 2022) di Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan, juga didapatkan bahwa sebanyak 66,7% staf kantor mengalami CVS.

Pada Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan terdapat staf yang bekerja di kantor dan juga petugas operasional yang bekerja di lapangan. Staf yang bekerja di kantor memiliki tugas yang berkaitan dengan administrasi sedangkan petugas operasional memiliki tugas yang berkaitan dengan pencegahan dan pengendalian kebakaran, pemberdayaan masyarakat, penanganan bahan berbahaya dan beracun, serta penyelamatan. Staf kantor pemadam kebakaran dan penyelamatan Jakarta Selatan terbagi menjadi empat seksi yaitu seksi tata usaha, seksi prasarana dan sarana, seksi pencegahan kebakaran, serta seksi pengendalian kebakaran dan penyelamatan. Staf kantor pemadam kebakaran dan penyelamatan melakukan pekerjaan menggunakan komputer dengan durasi kerja 8 jam per hari dan terdapat pula *command center* yang melakukan pekerjaan menggunakan komputer dengan durasi kerja 24 jam. *Command center* merupakan bagian dari seksi pengendalian kebakaran dan penyelamatan. Terdapat 6 orang staf *command center* yang bertugas menerima laporan kebakaran maupun laporan penyelamatan yang masuk, serta menentukan rencana operasi dan komunikasi penyelamatan kepada petugas operasional yang membuat petugas *command center* harus *stand by* 1×24 jam. Menggunakan komputer dengan durasi yang lama meningkatkan risiko terjadinya CVS pada staf kantor pemadam kebakaran dan penyelamatan.

Dapat kita lihat bahwa CVS adalah sebuah gangguan kesehatan pada mata dan penglihatan yang mengakibatkan timbulnya gejala-gejala pada mata, penglihatan, dan muskuloskeletal yang jika dibiarkan dapat mengganggu produktivitas pekerja, serta masih sedikitnya penelitian yang ada terkait CVS pada staf kantor pemadam kebakaran dan penyelamatan, memperkuat alasan diperlukan

adanya penelitian terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Staf kantor melakukan pekerjaan menggunakan komputer dan dapat mengalami CVS. Gejala-gejala yang ditimbulkan oleh CVS dapat membuat penglihatan terganggu dan menurunkan produktivitas pekerja. Terlebih lagi terdapat staf *command centre* yang memiliki jam kerja 1×24 jam, dimana penggunaan komputer dengan durasi yang lama meningkatkan risiko terjadinya CVS. Oleh sebab itu, agar dapat diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023, penelitian perlu dilaksanakan.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis gambaran kejadian CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.
- b. Menganalisis gambaran faktor individu (usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, dan durasi penggunaan perangkat digital lain (laptop, tablet, *smartphone*)) pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.
- c. Menganalisis gambaran faktor pekerjaan (masa kerja, durasi penggunaan komputer, dan jarak layar monitor) pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.
- d. Menganalisis gambaran faktor lingkungan (pencahayaan lokal) pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.

- e. Menganalisis hubungan faktor individu (usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, dan durasi penggunaan perangkat digital lain (laptop, tablet, *smartphone*)) dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.
- f. Menganalisis hubungan faktor pekerjaan (masa kerja, durasi penggunaan komputer, dan jarak layar monitor) dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.
- g. Menganalisis hubungan faktor lingkungan (pencahayaan lokal) dengan CVS pada staf kantor Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan tahun 2023.

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

##### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Sebagai tambahan referensi ilmu kesehatan masyarakat, terutama mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan CVS.

##### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Responden  
Menginformasikan kepada responden tentang CVS, sehingga responden dapat meminimalisir terjadinya CVS.
- b. Manfaat Bagi Instansi  
Memberikan informasi kepada instansi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan CVS, agar instansi dapat melakukan upaya pencegahan untuk menjaga produktivitas pekerja tetap baik.
- c. Manfaat Bagi Peneliti  
Menambah informasi dan pengetahuan peneliti terkait dengan CVS pada pekerja.
- d. Manfaat Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Menambah kepustakaan yang berkaitan dengan CVS pada pekerja bagi Prodi Kesehatan Masyarakat.

## **I.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan pada bulan Maret 2023-Juni 2023. Terdapat staf *command centre* yang memiliki jam kerja 1×24 jam, dimana penggunaan komputer dengan durasi yang lama meningkatkan risiko terjadinya CVS. Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan CVS. Merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional*. Populasinya adalah staf kantor yang berjumlah 66 orang yang sesuai dengan kriteria. Penentuan sampel dengan teknik *total sampling*, yakni teknik yang menjadikan keseluruhan populasi menjadi sampel, berjumlah 66 staf. Data bersumber dari data primer dan sekunder. Didapatkan data dari hasil pengukuran jarak layar monitor menggunakan laser meter dan pencahayaan lokal menggunakan lux meter, serta dari hasil pengisian kuesioner dengan *Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q)*. Dilakukan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.