

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan dunia industri dan cepatnya inovasi teknologi yang semakin pesat membuat perusahaan menjadi lebih kompetitif dalam menghadapi persaingan. Perusahaan selalu dituntut untuk dapat mencapai tujuan dengan meningkatkan kinerja perusahaan secara optimal. Kolaborasi yang baik penggunaan teknologi dan pengelolaan sumber daya manusia akan bisa memberikan dampak yang signifikan bagi perusahaan (Sugarindra, 2017).

Menurut *American Optometric Association* (AOA), *Computer Vision Syndrome* (CVS) adalah masalah mata majemuk yang berkaitan dengan pekerjaan jarak dekat yang dialami seseorang selagi atau berhubungan dengan penggunaan komputer. Gejala-gejala yang timbul dibagi menjadi empat kategori, yaitu gejala *Astenopia* (mata lelah, mata tegang, mata terasa sakit, mata kering, dan nyeri kepala), gejala yang berkaitan dengan permukaan okuler (mata berair, mata teriritasi, dan akibat penggunaan lensa kontak), gejala visual (penglihatan kabur, penglihatan ganda, *presbiopia*, dan kesulitan dalam memfokuskan penglihatan), dan gejala *ekstraokuler* (nyeri bahu, nyeri leher, dan nyeri punggung) (*American Optometric Association*, 2017).

Teknologi komputer merupakan salah satu teknologi yang digunakan untuk optimasi produksi sehingga hasilnya akan lebih cepat. Namun, penggunaan teknologi tersebut masih menggunakan Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai pengontrol. Oleh karena itu, kualitas pekerja dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Untuk mencapai kualitas kerja yang baik dipengaruhi oleh beberapa

faktor. Faktor – faktor tersebut meliputi faktor individu (usia, jenis kelamin, penggunaan kacamata, lama bekerja dengan komputer, durasi bekerja dengan komputer, lama istirahat setelah penggunaan komputer) dan faktor eksternal (pencahayaan, suhu ruangan, posisi bagian atas monitor terhadap ketinggian horizontal mata, dan jenis komputer) (Sugarindra, 2017).

*Computer Vision Syndrome* sebenarnya bukan merupakan suatu sindrom yang mengancam nyawa. Gejala klinis dari sindrom ini mungkin dirasakan tidak parah dan tidak mengganggu bagi sebagian orang. Hal tersebut yang dapat memicu ketidakpedulian dari masyarakat dalam memeriksakan kesehatannya sehingga sindrom ini tidak mendapatkan penanganan yang tepat. Dampak yang selanjutnya terjadi jika *Computer Vision Syndrome (CVS)* tidak ditangani adalah adanya hambatan dalam aktivitas sehari-hari seperti penurunan produktivitas kerja, peningkatan tingkat kesalahan dalam bekerja atau belajar, serta penurunan kepuasan kerja (Dean, et al., 2021).

Umumnya 80% pekerjaan kantor diselesaikan dengan memanfaatkan komputer. Peran komputer yang sangat luas, ditambah penggunaan internet yang semakin populer menyebabkan para pekerja menghabiskan waktunya di depan komputer sedikitnya 3 jam setiap harinya. Meskipun sudah banyak manfaat yang dapat diperoleh dari pemakaian komputer, namun belum banyak yang menyadari bahwa pemakaian komputer juga dapat menimbulkan masalah tersendiri, terutama bila bekerja dengan komputer dalam waktu yang lama dan terus-menerus (Faiq & Widjasena, 2015).

Secara global, terdapat sekitar 60 juta pekerja komputer mengalami ketidaknyamanan akibat *Computer Vision Syndrome* (CVS). Hampir 45 juta pekerja menggunakan komputer dengan menatap layar selama berjam-jam secara terus menerus. Sebuah studi survei di antara dokter mata Amerika menemukan bahwa 14,25% pasien yang mengunjungi klinik optometri menderita terutama dari gejala yang terkait dengan penggunaan komputer (Abudawood et al., 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 terdapat 285 juta orang atau 4,24% dari total populasi orang di dunia yang mengalami gangguan penglihatan dengan distribusi 39 juta orang menderita kebutaan, 246 juta orang di dunia mengalami low vision, dan 82% mengalami gangguan penglihatan (*World Health Organization*, 2016).

Penelitian yang dilakukan Nopriadi, et al., (2019) pada karyawan bank di Pekanbaru terdapat pegawai yang mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) (81,2%) lebih besar daripada proporsi karyawan yang tidak mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) (18,8%). Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat faktor yang berhubungan diantaranya lama bekerja, posisi monitor, pencahayaan, masa kerja, dan lama kerja di depan komputer. Faktor yang paling dominan berpengaruh pada penelitian ini yaitu lama bekerja di depan komputer. Karyawan yang bekerja di depan komputer 4 jam berisiko 9 kali mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) dibandingkan karyawan yang bekerja kurang dari 4 jam.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Darmaliputra (2019), dari 123 mahasiswa jurusan teknologi informasi Universitas Udayana sebagai responden, terdapat 74% yang mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) dan 26%

sisanya tidak mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS). Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh Permana (2015) yang meneliti keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja rental komputer di wilayah UNNES menemukan bahwa 30 responden (83%) mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) dan 6 responden sisanya (17%) tidak mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Penelitian yang dilakukan oleh Asnifatima, et al., (2017) pada operator warung internet di Kecamatan Bojong Gede diperoleh sebesar 76% operator yang mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS). Berdasarkan faktor pekerjaan yaitu waktu istirahat diperoleh bahwa operator warnet setiap < 2 jam mengambil waktu istirahat sebanyak (56%), sedangkan yang  $\geq 2$  jam sebanyak (44%). Mengambil waktu istirahat yang baik < 2 jam berpengaruh secara signifikan terhadap keluhan CVS. *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) merekomendasikan istirahat 10 menit setelah 2 jam kerja terus-menerus. Seseorang yang menggunakan komputer lebih 2 jam setiap harinya mempunyai risiko besar untuk menderita CVS (*American Optometric Association*, 2017).

Peneliti luar negeri dari berbagai bidang telah banyak melakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian CVS, akan tetapi sayangnya di Indonesia penelitian mengenai CVS ini masih belum banyak dilakukan padahal banyak pekerja perkantoran di Indonesia yang sehari-harinya menggunakan komputer (Pratiwi et al., 2019).

Dinas Penanaman Modal, ESDM dan Transmigrasi merupakan salah satu tempat perkantoran yang memanfaatkan teknologi elektronik berupa komputer

untuk menyelesaikan pekerjaan sehari-harinya seperti penginputan data, pengolahan data, pengurusan surat menyurat, dan ada juga yang bertanggung jawab terhadap aplikasi yaitu aplikasi siransija, dan sebagainya. Sehingga, pegawai yang bekerja di beberapa bidang yang menggunakan komputer dapat menghabiskan waktu yang lama di depan komputer yang dimana mata menjadi salah satu organ tubuh yang sangat digunakan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pegawai pengguna komputer di Dinas Penanaman Modal; ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo, ada beberapa pegawai mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) terkait dalam pekerjaan mereka menggunakan komputer. Pada hasil survey awal di Dinas Penanaman Modal, ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo terhadap 10 orang pegawai pengguna komputer di bidang kepegawaian, ESDM, dan Naker mengeluhkan mata lelah dan tegang 10 orang (100%), 9 orang (90%) mata kering dan iritasi, mata sakit 3 orang (30%), sulit fokus 5 orang (50%) serta 4 orang (40%) sakit kepala. Setelah melakukan observasi secara subjektif yang dilakukan pada semua aspek yang mempengaruhi keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) diantaranya adalah aspek individu dan komputer.

Berdasarkan latar belakang, terdapat potensi resiko terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pegawai pengguna komputer. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membahas tentang **“Hubungan Antara Faktor Risiko Individual Terhadap Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo terdapat sebanyak 63 pekerja bekerja menggunakan komputer selama bekerja setiap harinya.
2. Pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo berinteraksi dengan komputer selama lebih dari 4 jam.
3. Berdasarkan hasil wawancara di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo pegawai mengeluhkan mata lelah dan tegang, mata kering dan iritasi, mata sakit, sulit fokus, serta sakit kepala.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada hubungan antara faktor risiko lama bekerja menggunakan komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome (CVS)* pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo?
2. Apakah ada hubungan antara faktor risiko durasi paparan layar komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome (CVS)* pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo?
3. Apakah ada hubungan antara faktor risiko lama istirahat dengan keluhan *Computer Vision Syndrome (CVS)* pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo?

4. Apakah ada hubungan antara faktor risiko jarak penglihatan dengan monitor dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

##### 1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko individual terhadap keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo tahun 2021.

##### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan antara faktor risiko lama bekerja menggunakan komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome*
2. Menganalisis hubungan antara faktor risiko durasi paparan layar komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome*
3. Menganalisis hubungan antara faktor risiko lama istirahat setelah penggunaan komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome*
4. Menganalisis hubungan antara faktor risiko jarak penglihatan dengan monitor dengan keluhan *Computer Vision Syndrome*

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

##### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan Kesehatan Masyarakat khususnya pada bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja terkait faktor yang berhubungan dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pengguna komputer.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

1. Dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang hubungan antara faktor risiko individual terhadap keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pegawai di Dinas PM-ESDM dan Transmigrasi Provinsi Gorontalo.
2. Dapat digunakan untuk menambah pengetahuan masyarakat dalam upaya pencegahan terhadap gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) yang dapat muncul pada saat bekerja menggunakan komputer.
3. Memperoleh informasi dan dapat membantu para pemimpin perusahaan dalam menentukan kebijakan terhadap pengaturan dan penyesuaian di lingkungan kerja.
4. Untuk tambahan bahan pustaka di masa mendatang bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.