

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Teknologi informasi mengalami perkembangan pesat, dimana pemakaian peralatan dan teknologi yang semakin canggih sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting di lingkungan pendidikan, industri, perkantoran, dan lain-lain. Saat ini manusia seolah-olah sudah sangat tergantung pada kemampuan komputer yang diciptakan untuk membantu berbagai aktivitas sehari-hari. Adanya penemuan komputer menjadi suatu perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi dimana dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam segala bidang profesi pekerjaan. Namun, penggunaan jangka panjang perangkat ini dapat membawa dampak negatif terhadap kesehatan terutama pada mata dan penglihatan, yang dikenal sebagai *Computer Vision Syndrome* (CVS) atau *Digital Eye Strain* (DES). CVS mencakup berbagai gangguan penglihatan seperti mata kering, mata lelah, penglihatan kabur, dan sakit kepala akibat menatap layar dalam waktu lama tanpa istirahat yang cukup. (Syahputra, 2023).

Computer Vision Syndrome (CVS) adalah sekumpulan gangguan pada mata dan penglihatan akibat penggunaan perangkat digital dalam jangka waktu lama. *Computer Vision Syndrome* (CVS) juga dirujuk sebagai *Digital Eye Strain* (DES), yaitu sekelompok penyakit pada mata dan masalah terkait penglihatan

yang diakibatkan dari penggunaan komputer dalam jangka panjang, tablet, dan penggunaan ponsel. Banyak orang mengalami ketidaknyamanan mata dan masalah penglihatan saat melihat layar digital untuk waktu yang lama. Secara global, menurut (Blehm et al., 2017) terdapat sekitar 60 juta orang yang mengalami CVS dan bertambah 1 juta kasus baru setiap tahunnya. Menurut *American Optometric Association* (AOA), rata-rata pekerja Amerika menggunakan komputer selama 7 jam dalam sehari, baik di tempat kerja maupun di rumah. Dari 70 juta pekerja tersebut, 90% di antaranya mengalami gejala CVS. Di Asia, prevalensi CVS termasuk tinggi. Penelitian di Sri Lanka menunjukkan prevalensi CVS pada pengguna komputer sebesar 67,4%, di Hongkong sebesar 67%, dan di Malaysia sebesar 68,1%. Menurut data statistik, sekitar 60 juta orang secara global menderita CVS, dengan 1 juta kasus baru terjadi setiap tahun (Adane et al., 2022). Berdasarkan studi literatur (Alemayehu, 2019) prevalensi CVS pada tahun 2011-2021 mencapai 15.443 kasus dengan persentase sebesar 66%. Sementara itu, di Indonesia, kejadian eye strain, salah satu gejala CVS, telah melebihi batas standar WHO sebesar 0,5% dan mencapai 1,49%% (Maeda,2022).

Indonesia kejadian mata tegang (*eye strain*) yang merupakan salah satu gejala CVS, termasuk ke dalam kategori *severe low vision*. Prevalensi kejadian eye strain ini sebesar 1,49%, angka tersebut melebihi standar yang telah ditetapkan oleh WHO yang membatasi prevalensi yang tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat yaitu sebesar 0,5% (Maeda,2022). Menurut *American Optometric Association* (AOA) mendefinisikan *Computer Vision Syndrome* (CVS) sebagai sekelompok tanda dan gejala masalah mata dan penglihatan yang kompleks terkait dengan pekerjaan jarak dekat yang di alami seseorang dan berlangsung selama atau setelah penggunaan komputer, telepon seluler, dan tablet. Pengguna komputer jangka panjang memiliki gejala visual seperti ketegangan mata, mata berat, sakit kepala, mata kering, mata lelah, penglihatan ganda, dan penglihatan yang buruk untuk jarak dekat atau jauh, CVS tidak hanya secara signifikan memengaruhi kenyamanan visual tetapi juga produktivitas kerja (Elsha,2023).

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Amerika Serikat mengatakan bahwa 90% dari mereka yang menghabiskan lebih dari empat jam per hari menggunakan komputer akan berisiko mengalami *Computer Vision*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang bekerja lebih dari 2-3 jam per hari di depan komputer berisiko terkena *Computer Vision Syndrome* (CVS)(Atika, 2023). Hasil penelitian (Wiralodra, 2022) mengenai

“Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pegawai PT. Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan”, durasi penggunaan komputer terbanyak pada yang durasi penggunaan komputer berisiko (> 4 jam) yaitu sebanyak 25 responden (55,6%) dan berdasarkan hasil uji durasi penggunaan komputer berhubungan dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS). Distribusi frekuensi berdasarkan jarak penglihatan pandang mata terhadap komputer terbanyak pada yang jarak penglihatan tidak berisiko (≥ 50 cm) yaitu sebanyak 25 responden (55,6%) dan berdasarkan hasil uji jarak penglihatan pandang mata terhadap komputer tidak berhubungan dengan keluhan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS). Penelitian yang dilakukan (Putri et al., 2022) diperoleh bahwa variabel yang berhubungan secara signifikan dengan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) adalah jarak pandang sedangkan yang tidak berhubungan yaitu durasi kontak.

Menurut *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) Amerika Serikat, pekerja yang menggunakan komputer lebih dari 4 jam sehari memiliki risiko tinggi mengalami CVS. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti durasi penggunaan komputer, jarak pandang, pencahayaan, postur tubuh, dan penggunaan kacamata berkontribusi terhadap terjadinya CVS. Penelitian di berbagai tempat kerja juga menunjukkan bahwa durasi

penggunaan komputer yang lebih lama meningkatkan kemungkinan mengalami gangguan penglihatan.

Penyebab utama CVS dapat bervariasi tergantung pada kebiasaan individu dan kondisi lingkungan kerja. Faktor ergonomi, seperti jarak mata ke monitor yang terlalu dekat, sudut pandang layar yang tidak sesuai, serta pencahayaan ruangan yang tidak optimal, dapat memperparah gejala CVS. Selain itu, kurangnya kesadaran akan pentingnya istirahat mata dan minimnya penerapan aturan 20-20-20—melihat objek sejauh 20 kaki setiap 20 menit selama 20 detik—juga dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan ini.

Energy Equity Epic Sengkang PTY.LTD. adalah pengelolah sumber gas alam dengan kontrak bagi hasil dengan Satuan Kerja Khusus Pelaksana Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) untuk menyuplai gas ke Energi Sengkang atau sekarang PLN Nusantara Power untuk kebutuhan *power plant* yang berlokasi di Desa Patila, Kec. Pammana, Kab. Wajo yang pengoprasiannya dimulai tanggal 14 Agustus 1997. Sumber gas alam kabupaten Wajo pertama kali ditemukan oleh perusahaan minyak Gulf Oil dari Amerika Serikat pada tahun 1972. Sumber gas ini kemudian dikelola hingga tahun 1979, kemudian pada tahun 1979 Gulf Oil menjual sahamnya pada British Petroleum yang merupakan perusahaan dari Inggris dan mengelolanya hingga 1994.

Energy Equity Epic (Sengkang) PTY.LTD merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan sumber gas alam

di Kabupaten Wajo. Karyawan perusahaan ini banyak menggunakan komputer dalam aktivitas sehari-hari, terutama dalam tugas administratif dan pemantauan operasional. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 10 karyawan Energy Equity Epic pada tahun 2024, ditemukan bahwa 5 dari 10 responden sering mengalami mata kering, mata berair, dan mata merah. Selain itu, sebagian besar karyawan memiliki durasi istirahat 15 menit, dan 7 karyawan menggunakanacamata. Hal ini menunjukkan adanya indikasi gejala CVS yang mungkin berkaitan dengan pola penggunaan komputer di tempat kerja tersebut.

Dampak dari CVS tidak hanya terbatas pada kesehatan mata, tetapi juga dapat memengaruhi produktivitas kerja. Karyawan yang mengalami gejala CVS cenderung lebih mudah mengalami kelelahan, kesulitan berkonsentrasi, dan menurunnya performa dalam menyelesaikan tugas. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan penurunan efisiensi kerja dan meningkatkan risiko kesalahan dalam pekerjaan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi CVS menjadi sangat penting dalam upaya menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan nyaman.

Berdasarkan permasalahan ini, tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor Yang Berhubungan Pada Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Karyawan Energy

Equity Epic (Sengkang) PTY.LTD Kabupaten Wajo Tahun 2025". Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi CVS, diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan dan pengelolaan keluhan CVS di lingkungan kerja. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan dalam meningkatkan kesadaran karyawan mengenai pentingnya pencegahan CVS serta mengoptimalkan kondisi lingkungan kerja agar lebih ergonomis dan mendukung kesehatan visual karyawan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan lama penggunaan komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?
2. Apakah ada hubungan istirahat dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?
3. Apakah ada hubungan jarak monitor dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?

4. Apakah ada hubungan penggunaan kacamata dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang berhubungan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan lama penggunaan komputer dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?
- b. Untuk mengetahui hubungan durasi istirahat dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?
- c. Untuk mengetahui hubungan jarak monitor dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Pengguna Komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?
- d. Untuk mengetahui hubungan penggunaan kacamata dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Pengguna Komputer di Energy Equity Epic (Sengkang)?

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi bagi pekerja komputer untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) sehingga pekerja dapat melakukan tindakan pencegahan dan meningkatkan kesadaran diri bagi pekerja untuk menyikapi CVS yang dialami.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan juga sebagai sumber informasi bagi pekerja pengguna komputer, mahasiswa, dan peneliti selanjutnya.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam upaya menambah wawasan ilmu dan pengetahuan tentang hal-hal yang berhubungan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer disamping sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia Makassar