

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Perusahaan

Energy Equity Epic (Sengkang) PTY. LTD. adalah perusahaan yang bergerak di sektor pengelolaan sumber daya gas alam dan menjalin kerja sama melalui skema kontrak bagi hasil dengan SKK Migas. Perusahaan ini bertanggung jawab dalam mendistribusikan gas alam kepada Energi Sengkang yang kini dikenal sebagai PLN Nusantara Power guna mendukung operasional pembangkit listrik yang lokasinya di Desa Patila, Kec. Pammana, Kab. Wajo. Fasilitas pembangkit tersebut resmi mulai beroperasi pada 14 Agustus 1997. Jumlah karyawan Energy Equity Epic (Sengkang) Pty. Ltd. sebanyak 42 pekerja dari beberapa departemen yaitu departemen produksi, departemen maintenance (*mechanic, instrumen, lectric, Computerized Maintenance System* (CMMS), Departemen Engineerig, Departemen Contruction, *Departemen Adiministration, Material Control Departemen* (MCD), Departemen *Health, Safety and Environment, Departemen Security*, Departemen Transportasi. Keseluruhan *well site* yang dikelola Energy Equity Epic (Sengkang) PTY. LTD ada 10 sumur gas (gas well). Namun, hingga saat ini yang dikelola untuk produksi dan disuplai ke Energy Sengkang hanya 3 sumur yaitu KB 4 di Kelurahan Macanang, KB 6 di Desa Lamata, dan KB 8 di Desa Poleonro. Lokasi *well site* keunit proses

(*Central Processing Plant*), yaitu KB 4 berjarak 4 km, KB 6 berjarak 3,5 km, dan KB 8 berjarak 1,5 km. Namun, pada saat ini telah dilakukan pengerjaan sumur baru yaitu KB 10 di Desa Lamata Kec. Gilireng.

Energy Equity Epic (Sengkang) PTY. LTD. saat ini memiliki sumur produksi gas masing-masing di Desa Poleonro, Lamata, dan Kelurahan Macanang dengan Central Gas Processing Plan (CPP). Plan 1 30 MMSCFD dan Plan 2 35 MMscfd yang berlokasi di Dusun Kampung Baru Desa Poleonro Kecamatan Gilireng. Produksi gas dari lapangan gas Kampung Baru diperuntukkan untuk menyuplai bahan bakar untuk PLTUG Sengkang dengan kapasitas 315 MW yang berlokasi di Desa Patila Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo untuk memenuhi kebutuhan listrik Sulawesi Selatan dan sekitarnya. Disamping itu produksi gas saat ini dari Lapangan Gas Kampung Baru juga menyuplai Jaringan Gas Rumah Tangga (JARGAS) untuk kota Sengkang Kabupaten Wajo dan sekitarnya dengan total 15.721 sambungan setara dengan 0,5-1 MMscfd.

2. Visi dan Misi Perusahaan

Energy Equity Epic (Sengkang) PTY.LTD sebagai anak perusahaan dari Energy World International adalah Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS), secara aktif bergerak di bidang operasi minyak dan gas. Energy Equity Epic (51% *working interest*) dan PT. Energi Maju Abadi (49% *working interest*) bekerja sama mengelola Blok Migas Sengkang berkomitmen untuk menjadi salah satu KKKS yang

berkembang dan mampu berkontribusi dalam pembangunan Indonesia melalui pemenuhan kebutuhan energy gas bumi dan menjalankan kegiatan operasinya dengan aman dan ramah lingkungan.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu untuk mengetahui Faktor Yang Berhubungan Pada Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Karyawan Energy Equity Epic (Sengkang) PTY.LTD Kabupaten Wajo. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 08 April 2025 sampai 30 April 2025. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 orang yaitu seluruh karyawan pengguna komputer.

Data yang telah dikumpulkan, diolah dengan menggunakan sistem program SPSS dan dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Adapun hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Reponden

1. Umur

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada
karyawan Energy Equity Epic
Sengkang

Kelompok umur	n	%
30–39	7	16,7%
40–49	10	23,8%
50–59	25	59,5%
Total	42	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 42 responden, kelompok umur terbanyak berada pada kelompok umur 50-59 tahun yaitu sebanyak 25 orang dengan persentase sebesar 59,5% dan kelompok umur responden yang sedikit berada pada kelompok umur 30-39 tahun yaitu sebanyak 7 orang dengan persentase sebesar 16,7%.

2. Jenis kelamin

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Pada Karyawan Energy Equity Epic
Sengkang

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	38	90,55
Perempuan	4	9,5%
Total	42	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 42 responden, jenis kelamin laki-laki sebanyak 38 orang dengan presentase sebanyak 90,55% dan perempuan sebanyak 4 orang dengan persentase 9,5%.

b. Variabel yang Diteliti

1. *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

<i>Computer Vision Syndrome</i> (CVS)	n	%
Mengalami CVS	5	11,9
Tidak mengalami CVS	37	88,1
Total	42	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 42 responden, yang mengalami *Computer Vision Syndorome* (CVS) yaitu 5 (11,9%) responden, sedangkan yang tidak mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) 37 (88,1%) responden.

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Terkait *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

No	Keluhan CVS	Tidak Pernah		Kadang-Kadang		Sering		Sangat sering		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Mata gatal	11	26,2%	23	54,8%	8	19,2	0	0	42	100
2	Sakit kepala	18	42,9	21	50,0	3	7,1	0	0	42	100
3	Mata berair	16	38,1	24	57,1	2	4,8	0	0	42	100
4	Mata berkedip berlebihan	29	69,0	12	28,6	1	2,4	0	0	42	100
5	Mata merah	16	38,1	22	52,4	3	7,1	1	2,4	42	100
6	Penglihatan memburuk	21	50,0	15	35,7	5	11,9	1	2,4	42	100
7	Sakit mata	20	47,6	19	45,2	2	4,8	1	2,4	42	100
8	Mata berat	17	40,5	22	52,4	3	7,1	0	0	42	100
9	Mata kering	21	50,0	17	40,5	4	9,5	0	0	42	100
10	Penglihatan ganda	26	61,9	12	28,6	2	4,8	2	4,8	42	100
11	Kesulitan fokus penglihatan dekat	16	38,1	14	33,3	8	19,0	4	9,5	42	100
12	Sakit/ nyeri pada leher	13	31,0	25	59,5	2	4,8	2	4,8	41	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan distribusi keluhan an yang dirasakan oleh responden terkait dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS). Berikut penjelasan berdasarkan frekuensi:

Gejala Mata Gatal Sebanyak 54,8% responden menyatakan kadang-kadang mengalami mata gatal, sementara 26,2% tidak pernah mengalaminya. Ini menunjukkan bahwa keluhan ini cukup umum terjadi, meskipun belum pada tingkat yang berat.

Gejala Sakit Kepala Keluhan sakit kepala cukup sering dialami, dengan 50,0% responden mengalaminya kadang-kadang, dan 7,1% menyatakan sering mengalami. Ini bisa jadi akibat kelelahan mata karena layar yang terang, fokus terlalu lama, atau postur tubuh yang buruk saat bekerja.

Gejala Mata Berair Sebanyak 57,1% responden mengalami mata berair kadang-kadang, dan 2,4% menyatakan sangat sering. Gejala ini bisa menandakan iritasi atau kelelahan mata akibat paparan layar yang berlebihan.

Gejala Mata Berkedip Berlebihan Sebagian besar responden (69,0%) tidak pernah mengalami keluhan ini. Hanya 2,4% yang mengalaminya sering. Ini menunjukkan bahwa keluhan ini relatif jarang terjadi di kalangan responden.

Gejala Mata Merah Sebanyak 54,8% responden kadang-kadang mengalami mata merah, dan 4,8% mengalaminya sering. Hal ini menunjukkan adanya iritasi ringan yang cukup umum dialami oleh pekerja layar komputer.

Gejala Penglihatan Kabur Sebanyak 50,0% responden menyatakan mengalami penglihatan kabur kadang-kadang, dan 4,8% mengalaminya

sering. Ini menunjukkan bahwa gejala ini cukup signifikan dan bisa memengaruhi produktivitas kerja.

Gejala Mata Sakit atau Perih Sebanyak 54,8% responden menyatakan kadang-kadang mengalami rasa sakit atau perih pada mata. Ini merupakan gejala khas CVS yang disebabkan oleh kurangnya pelumasan mata saat menatap layar terlalu lama.

Gejala Mata Berat Sebanyak 40,5% responden tidak pernah merasakan mata berat, namun 31,0% mengalaminya kadang-kadang, dan 21,4% menyatakan sering atau sangat sering. Ini menunjukkan bahwa mata lelah merupakan keluhan yang cukup dominan.

Gejala Mata Kering Sebanyak 40,5% responden mengalami mata kering kadang-kadang, dan 9,5% mengalaminya sering. Ini bisa terjadi karena menurunnya frekuensi berkedip saat bekerja dengan komputer.

Penglihatan Ganda Keluhan ini adalah yang paling jarang dialami, dengan 61,9% responden menyatakan tidak pernah mengalaminya. Hanya 2,4% yang menyatakan sering. Ini menunjukkan bahwa gejala ini bersifat spesifik dan tidak umum.

Kesulitan Fokus pada Penglihatan Dekat Sebanyak 33,3% responden mengalami keluhan ini kadang-kadang, dan 9,5% menyatakan sering. Gejala ini muncul karena ketegangan akomodasi mata akibat fokus dekat yang terus-menerus.

Sakit atau Nyeri pada Leher Keluhan ini cukup dominan, dengan 59,5% responden menyatakan kadang-kadang mengalaminya, dan 4,8%

mengalaminya sering. Ini berkaitan erat dengan postur kerja yang tidak ergonomis saat menggunakan komputer.

2. Lama Penggunaa Komputer

Lama penggunaan komputer merupakan jumlah waktu yang dihabiskan selama menggunakan komputer. Distribusi responden berdasarkan lama penggunaan komputer terdapat pada tabel 5.5 sebagai berikut.

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Lama penggunaan Komputer
Pada Karyawan Energy Equity Epic
Sengkang

Lama Penggunaan komputer	n	%
Berisiko	31	73,8
Tidak Berisiko	11	26,2
Total	42	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.5 menunjukkan bahwa karyawan dengan lama penggunaan komputer yang berisiko yaitu 31 (73,8%) responden dan karyawan dengan lama penggunaan komputer yang tidak berisiko yaitu 11 (26,2%) responden.

3. Durasi Istirahat

Durasi istirahat adalah lama waktu yang digunakan untuk beristirahat setelah bekerja menggunakan komputer. Distribusi responden berdasarkan durasi istirahat terdapat pada tabel 5.6

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Istirahat
Pada Karyawan Energy Equity Epic
Sengkang

Durasi Istirahat	n	%
Memenuhi syarat	34	81,0
Tidak memenuhi syarat	8	19,0
Total	42	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan karyawan dengan durasi istirahat yang memenuhi syarat yaitu 34 (81,0%) responden dan karyawan yang dengan durasi istirahat yang tidak memenuhi syarat yaitu 8 (19,0%) responden.

4. Jarak monitor

Jarak monitor adalah jarak pengguna komputer dengan layar monitor komputer. Distribusi responden berdasarkan jarak monitor berdasarkan menunjukkan bahwa karyawan jarak pandang monitor memenuhi syarat yaitu 42 (100%) responden.

5. Pengguna Kacamata

Tabel 5.8
Distribusi Responden Berdasarkan Pengguna Kacamata
Pada Karyawan Energy Equity Epic
Sengkang

Pengguna Kacamata	n	%
Memenuhi syarat	33	78,6
Tidak memenuhi syarat	9	21,4
Total	42	100

Sumber data primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan dari memenuhi syarat menggunakan kacamata saat berkerja yaitu 33 (78,6%) responden dan karyawan yang tidak memenuhi syarat yaitu 9 (21,4%) responden.

2. Analisis Bivariat

- a. Hubungan Lama Penggunaan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Tabel 5.9
Hubungan Lama penggunaan Komputer dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

Lama penggunaan komputer	Computer Vision Syndrome (CVS)				Total		P (value)
	Mengalami CVS		Tidak Mengalami CVS				
	n	%		%	n	%	
Berisiko	6	16,2	3	60,0	9	100,0	0,025
Tidak Berisiko	31	83,8	2	40,0	33	100,0	
Jumlah	37	78.6	5	21.4	42	100.0	

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.9 menunjukkan bahwa karyawan dengan lama penggunaan komputer yang berisiko mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) yaitu 2 (40,0%) responden dan karyawan dengan lama penggunaan komputer yang tidak berisiko mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) yaitu 31 (83,8%).

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan CVS, dengan nilai $p = 0,025 < 0,05$.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Maeda dkk (2020) diketahui bahwa sebanyak 24 karyawan yang menggunakan komputer selama ≥ 4 jam positif mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) (96%) dengan nilai p-value yang didapat sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara penggunaan komputer dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

b. Hubungan Durasi Istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Tabel 5.10
Hubungan Durasi Istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

Durasi Istirahat	Computer Vision Syndrome (CVS)				Total		P (value)
	Mengalami CVS		Tidak Mengalami CVS				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Memenuhi Syarat	30	81,1	4	80,0	34	100.0	0,954
Memenuhi Syarat	7	18,9	1	20,0	8	100.0	
Jumlah	37	81,0	5	19,0	42	100,0	

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa karyawan dengan durasi istirahat yang tidak memenuhi syarat serta mengalami

CVS yaitu 30 (81,1%) responden, sedangkan karyawan dengan durasi istirahat yang memenuhi syarat 1 serta tidak mengalami CVS (20,0%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), dengan nilai $p = 0,954 > 0,05$.

c. Hubungan Jarak Monitor dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Tabel 5.11
Hubungan Jarak Monitor dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

Jarak Monitor	Computer Vision Syndrome (CVS)				Total		P (value)
	Mengalami CVS		Tidak Mengalami CVS				
	n	%	n	%	n	%	0,002
Memenuhi syarat	2	40,0	34	91,9	36	100,0	
kMemenuhi Syarat	3	60,0	3	8,1	6	100,0	
Jumlah	5	85,7	37	14,3	42	100,0	

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.11 menunjukkan bahwa karyawan dengan jarak monitor yang memenuhi syarat serta tidak mengalami yaitu 34 (91,9%) responden. Sedangkan karyawan dengan jarak pandang monitor yang memenuhi yaitu 3 (60,0%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak pandang dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), dengan nilai $p = 0,002 > 0,05$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al. (2020) pada 35 orang pegawai PT. Media Kita Sejahtera Kendari yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak monitor dengan munculnya keluhan CVS pada pegawai di PT. Media Kita Sejahtera Kendari.

- d. Hubungan Pengguna Kacamata Dengan *Vision Syndrome* (CVS) *Computer*

Tabel 5.12
Hubungan Pengguna Kacamata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Karyawan Energy Equity Epic Sengkang

Pengguna Kacamata	Computer Vision Syndrome (CVS)				Total		P (value)
	Mengalami CVS		Tidak Mengalami CVS				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi Syarat	28	75,7	5	100	33	100,0	0,213
Tidak Memenuhi Syarat	9	24,3	0	0,0	9	100,0	
Jumlah	37	78,7	5	21,4	42	100,0	

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.12 menunjukkan bahwa karyawan pengguna kacamata memenuhi syarat yaitu 28 (75,7) responden,

sedangkan karyawan tidak memenuhi syarat serta tidak mengalami CVS yaitu 0 (0,0%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara pengguna kacamata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), dengan nilai $p = 0,213 > 0,05$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al.(2020) pada 35 orang pegawai PT. Media Kita Sejahtera Kendari yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan kacamata dengan munculnya keluhan CVS pada pegawai di PT.Media Kita Sejahtera Kendari

C. Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data terhadap 42 responden Karyawan Energy Equity Epic (Sengkang) PTY.LTD maka hasil dari analisis tersebut masing-masing akan dibahas sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden

Mayoritas responden berada dalam kelompok usia 50–59 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan Energy Equity Epic yang menggunakan komputer adalah pekerja usia matang atau pra-lansia. Dengan demikian, usia menjadi salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap *Computer Vision Syndrome* (CVS), terutama jika tidak disertai dengan pengaturan ergonomi kerja yang baik atau kesadaran dalam menjaga kesehatan mata. Meskipun variabel umur tidak diuji secara bivariat dalam

penelitian ini, namun secara literatur didukung oleh temuan dari (Syahputra,2023) yang menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia, risiko gangguan mata akibat paparan layar komputer cenderung meningkat.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah laki-laki, yaitu 90,5%. Hal ini mencerminkan struktur ketenagakerjaan di perusahaan Energy Equity Epic yang bergerak di bidang energi dan teknik, di mana laki-laki lebih banyak mengisi posisi kerja yang berkaitan dengan komputerisasi sistem operasional maupun administrasi teknik. Secara teori, jenis kelamin bukanlah determinan langsung terhadap CVS, tetapi beberapa penelitian menyebutkan bahwa wanita bisa lebih sensitif terhadap gejala CVS, khususnya mata kering, karena pengaruh hormonal seperti *menopause*, penggunaan kosmetik mata, atau frekuensi berkedip yang berbeda. Namun dalam konteks penelitian ini, karena jumlah responden perempuan sangat kecil, maka perbandingan antar gender tidak bisa dianalisis secara kuat dan tidak digunakan sebagai variabel independen dalam uji bivariat.

b. Hubungan lama penggunaan Komputer dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Lama penggunaan komputer merujuk pada durasi waktu yang dihabiskan karyawan untuk bekerja di depan layar komputer dalam satu hari. Penggunaan komputer secara terus menerus selama >4 jam perhari tanpa disertai istirahat yang memadai dapat meningkatkan

risiko terjadinya kelelahan mata dan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Pada penelitian di AS juga melaporkan bahwa 75% dari pengguna komputer yang bekerja berjam-jam didepan komputer memiliki keluhan gejala visual. Semakin lama durasi paparan komputer setiap hari berbanding lurus dengan banyaknya gejala CVS yang dialami karena penggunaan komputer yang tidak berhenti selama lebih dari 4 jam serta tanpa diselingi istirahat berhubungan dengan gejala mata tegang dan asthenopia (Syahputra, 2023).

Gejala kelelahan mata dialami oleh 88% orang yang bekerja atau berhubungan dengan komputer melebihi 3 jam sehari, hal ini dilaporkan dari NIOSH. AOA juga menyatakan hal yang sama bahwa siapa saja yang mampu habiskan waktu melebihi 2 jam guna melakukan pekerjaan nya didepan komputer berisiko mengalami ketegangan mata serta kesulitan dalam mempertahankan fokus penglihatan. *American Optometric Association* membuktikan bahwa sebanyak 50% populasi Amerika mengalami gangguan kesehatan mata yang serius akibat penggunaan komputer dalam waktu panjang, di sisi lain, Manager Pelayanan Profesional dari *Asosiasi Optometris Australia* mengindikasikan bahwasannya durasi kerja yang panjang dan ketergantungan pada komputer memperburuk kelelahan mata.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.9 menunjukkan bahwa karyawan dengan lama penggunaan komputer dengan kategori

berisiko mengalami CVS 6 (16.2%) responden, kategori berisiko tapi tidak mengalami CVS 3(60.0%) responden, kategori tidak berisiko tapi mengalami CVS 31 (83,8%) responden, kategori tidak berisiko dan tidak mengalami CVS 2 (40,0%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan CVS, dengan nilai $p = 0,025 < 0,05$, maka H_a diterima dan H_o ditolak sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan komputer dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Darmawan,2021) terdapat hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif CVS. Adanya hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan subjektif CVS menunjukkan bahwa lama penggunaan komputer mempengaruhi keluhan subjektif CVS. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nurhalimah, 2020) didapatkan pegawai pengguna komputer yang bekerja selama lebih dari 4 jam mengalami CVS dengan nilai $p = 0,042$ ($p < 0,05$) Menggunakan komputer >4 jam terus menerus tanpa jeda berisiko untuk terkena CVS, hal ini mengakibatkan lelahnya otot-otot siliaris karena berakomodasi terus-menerus (AOA, 2016). Semakin lama otot kelompok otot yang sama digunakan, semakin besar kemungkinan kelelahan lokal dan umum pada tubuh pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa lama penggunaan komputer memiliki hubungan yang signifikan dengan

keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS), maka peneliti berpendapat bahwa penggunaan komputer di lingkungan kerja perlu dikelola secara bijaksana dan ergonomis. Hal ini tidak hanya untuk menjaga kenyamanan visual pekerja, tetapi juga untuk menunjang produktivitas jangka panjang. Penggunaan komputer secara terus-menerus lebih dari 4 jam sehari terbukti secara statistik meningkatkan risiko CVS. Oleh karena itu, perlu dibuat pengaturan waktu kerja digital yang membatasi paparan layar maksimal setiap sesi kerja.

2. Hubungan Durasi istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Menurut *National Institute Occupational Safety and Health* (NIOSH) bahwa 88% orang yang menatap layar monitor komputer lebih dari 3 jam sehari dapat mengalami gangguan kelelahan mata. Sebagai upaya dalam menghindari hal tersebut maka mengistirahatkan mata diperlukan karena kelelahan mata dapat terjadi ketika aliran air mata ke mata berkurang yang disebabkan oleh besarnya refleksi atau silaunya layar komputer.

NIOSH dan AOA merekomendasikan rule of 20-20-20 untuk mencegah keluhan CVS artinya pekerja yang menggunakan komputer dianjurkan untuk istirahat selama 20 detik setelah 20 menit menggunakan komputer (istirahat tanpa meninggalkan stasiun kerja, tetap melakukan pekerja lain selain menggunakan komputer), dan memandang objek yang berada pada jarak 20 kaki ($\pm$ 6 meter) ini bertujuan untuk mengurangi ketegangan pada otot yang menggerakkan

bola mata (kelelahan otot terjadi setelah 15-20 menit bekerja tanpa istirahat) dan dengan melihat jarak ± 6 meter diharapkan mata akan relaksasi.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.10, menunjukkan bahwa karyawan dengan durasi istirahat ≥ 10 menit memenuhi syarat yaitu 30 (81,1%) responden, sedangkan karyawan dengan durasi istirahat ≥ 10 menit tidak memenuhi syarat yaitu 4 (80,0%) responden, karyawan dengan durasi istirahat < 10 menit tapi memenuhi syarat yaitu 7 (18,9%) responden, sedangkan karyawan dengan durasi istirahat < 10 menit tidak memenuhi syarat 1 (20,0%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), dengan nilai $p = 0,954 > 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi istirahat dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Hasil penelitian diatas tidak sejalan dengan hasil penelitian (Rizkia, 2022).yang berjudul” Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Universitas IBN Khaldun Bogor Tahun 2020”, didapatkan P-value 0,015 (P-value $< 0,05$) menunjukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel lama istirahat dengan kejadian CVS.

Meskipun dalam penelitian ini variabel istirahat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, peneliti menilai bahwa durasi istirahat saja

tidak cukup tanpa memperhatikan kualitasnya. Istirahat harus dilakukan dengan cara yang benar, bukan dengan tetap melihat layar lain seperti ponsel. Peneliti menyarankan penerapan aturan 20-20-20, yaitu: "Setiap 20 menit bekerja di depan layar, luangkan waktu 20 detik untuk melihat ke objek sejauh 20 kaki (sekitar 6 meter). Istirahat visual ini membantu mata untuk kembali ke titik akomodasi normal, mengurangi ketegangan otot siliaris, dan mencegah kekeringan pada permukaan mata.

3. Hubungan Jarak Monitor dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Jarak monitor adalah jarak antara mata pengguna dengan layar komputer. Jarak yang direkomendasikan adalah sekitar 45-70 cm, atau setara dengan lengan yang terentang. Jarak yang terlalu dekat membuat mata bekerja lebih keras untuk fokus, sedangkan terlalu jauh bisa membuat mata tegang karena kesulitan melihat detail.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.11, karyawan dengan kategori memenuhi syarat dan tidak mengalami CVS yaitu 34 (91,9%) responden, sedangkan karyawan dengan kategori memenuhi syarat tetapi mengalami CVS 2 (40,0%) responden, sedangkan karyawan dengan kategori tidak memenuhi syarat tapi mengalami CVS yaitu 3 (60,0%) responden, dan karyawan dengan kategori tidak memenuhi syarat dan tidak mengalami CVS yaitu 3 (8,1%). Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa terdapat hubungan antara jarak pandang dengan *Computer Vision Syndrome*

(CVS), dengan nilai $p = 0,002 > 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak pandang monitor dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Hasil penelitian diatas sejalan dengan hasil penelitian (Amira Azkadina, 2012) yang berjudul “hubungan antara faktor risiko individual dan komputer terhadap kejadian *Computer Vision Syndrome*”. Ditunjukkan jarak penglihatan dengan nilai P-value = 0,000 (P-value $0,000 < 0,05$), maka ada hubungan antara lama istirahat dengan kejadian CVS. Hal ini sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya Chiemeke at al, melaporkan bahwa keluhan adanya gangguan penglihatan lebih banyak pada pekerja dengan jarak penglihatan kurang dari 10 inci (25,4 cm). OSHA menjelaskan bahwa jarak yang dianjurkan untuk melihat monitor komputer berkisar 18-24 inchi (45,72-60,96 cm), rata-rata berjarak 40 sampai 80 cm.

Pengaturan jarak pandang antara mata dan monitor merupakan salah satu faktor paling mendasar namun sering diabaikan dalam praktik kerja harian, terutama pada pekerjaan yang mengandalkan komputer dalam jangka waktu lama. Peneliti meyakini bahwa menjaga jarak monitor dalam posisi ergonomis yang ideal (40–80 cm) sangat penting untuk mencegah terjadinya keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) seperti: mata cepat lelah, pandangan kabur, mata kering, hingga sakit kepala dan nyeri leher.

Peneliti menegaskan bahwa kebiasaan menjaga jarak pandang monitor harus:

1. Ditanamkan pada setiap individu karyawan sebagai bentuk kepedulian terhadap kesehatan matanya sendiri.
2. Difasilitasi oleh perusahaan melalui penyediaan alat kerja ergonomis (seperti penyangga layar, meja dan kursi kerja yang bisa diatur) serta pelatihan ergonomi visual secara berkala.

Dengan kata lain, pengaturan jarak pandang bukan hanya tanggung jawab pribadi, tetapi juga harus menjadi bagian dari kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perusahaan.

4. Hubungan Pengguna Kacamata Dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Bedasarkan hasil penelitian tabel 5.12 menunjukkan bahwa, karyawan pengguna kacamata memenuhi syarat yaitu 28 (75,7) responden, sedangkan karyawan tidak memenuhi syarat CVS yaitu 0 (0,0%) responden. Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan antara pengguna kacamata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), dengan nilai $p = 0,213 > 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengguna kacamata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS). Tetapi, hasil penelitian bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Bonita & Widowati (2022) pada 63 orang karyawan bagian perkantoran yang menggunakan personal

computer di PT X yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat dan searah antara penggunaan kacamata dengan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan di PT X.

Meskipun hasil statistik menunjukkan bahwa penggunaan kacamata tidak berhubungan langsung dengan kejadian CVS dalam penelitian ini, peneliti tetap memandang bahwa kacamata berperan penting dalam menjaga kenyamanan dan kesehatan mata, terutama bagi pekerja yang menggunakan komputer dalam waktu lama. Kacamata yang sesuai dengan kebutuhan visual, didukung oleh kebiasaan kerja yang ergonomis, dapat menjadi langkah pencegahan yang efektif terhadap kelelahan mata dan gangguan penglihatan jangka panjang.