

Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan CVS Pada Pekerja Bagian KPI BBWS Bengawan Solo

Hamidah Noor Fajriyah*, Ratna Fajariani, Farhana Syahrotun Nisa Suratna
Program Studi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

*Corresponding author: hamidahnf1@student.uns.ac.id

(Diterima: 8 Agustus 2025; Disetujui: 20 Agustus 2025)

ABSTRACT

Computer Vision Syndrome (CVS) is a collection of eye discomfort symptoms that occur due to frequent or prolonged staring at a monitor screen. This study aims to determine the factors associated with complaints of Computer Vision Syndrome. This research is an analytic observational study with a cross-sectional design. Respondents were taken from Bengawan Solo BBWS KPI workers, totaling 52 respondents. The sampling technique used was total sampling. This study used a ruler to measure the eye distance of respondents to the monitor, a lux meter to measure lighting intensity, and a CVS questionnaire as a data collection instrument. The data analysis techniques used were the Somers' d correlation test for bivariate analysis and logistic regression for multivariate analysis. The results of the Somers' d correlation test showed that the length of eye rest had a p-value of 0.000 and $r = 0.705$, while eye distance to the monitor had a p-value of 0.001 and $r = 0.412$.

Keywords: computer vision syndrome, eye distance to monitor, length of eye rest, lighting intensity

ABSTRAK

Computer Vision Syndrome (CVS) adalah kumpulan gejala ketidaknyamanan mata yang terjadi akibat sering atau lama menatap layar monitor. Penelitian memiliki tujuan memahami faktor yang berkaitan akan keluhan Computer Vision Syndrome. Penelitian merupakan observasional analitik, menggunakan desain cross sectional. Responden merupakan pekerja bidang KPI BBWS Bengawan Solo sebanyak 52 responden. Teknik pengambilan sampel dengan teknik total sampling. Penelitian memanfaatkan penggaris dalam ukur jarak mata responden terhadap monitor, lux meter untuk mengukur intensitas pencahayaan, dan kuesioner CVS sebagai alat ukur pengambilan data. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi Somers' d untuk analisis bivariat dan regresi logistik untuk analisis multivariat. Hasil korelasi Somers' d memperlihatkan 3 faktor analisis ada 2 faktor dengan keterkaitan secara signifikan akan keluhan CVS, yaitu lama istirahat mata dengan nilai $p = 0,000$ dan $r = 0,705$ serta jarak mata terhadap monitor dengan nilai $p = 0,001$ dan $r = 0,412$.

Kata kunci: computer vision syndrome, intensitas pencahayaan, jarak mata terhadap monitor, lama istirahat mata

Cite this as: Fajriyah, H, N., R. Fajariani., F. S. N. Suratna. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan CVS pada Pekerja Bagian KPI BBWS Bengawan Solo *JAHT: Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology* 4(2), 1-8. doi: <https://doi.org/10.20961/jaht.v4i2.806>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam pengaksesan internet memudahkan bagi pekerja untuk mengelola lebih banyak informasi dan meningkatkan produktivitas. Namun, ini juga berarti bahwa mereka menghabiskan waktu banyak dengan melihat perangkat elektronik yang memiliki tampilan visual. Hal ini dapat menyebabkan ketegangan mata (Ulphah et al., 2015).

Ketika seseorang sering menatap monitor, dapat timbul gangguan kesehatan mata disebut Sindrom Penglihatan Komputer (Computer Vision Syndrome atau CVS). CVS adalah kumpulan gejala ketidaknyamanan mata yang terjadi akibat sering atau lama menatap layar monitor. Penyebab CVS dapat berasal dari berbagai faktor, seperti cahaya yang buruk, silau dan pantulan di layar, jarak pandang, postur tubuh yang tidak baik, kurangnya istirahat mata di antara pekerjaan, jarak pandang terhadap monitor, atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut.

Salah satu upaya yang direkomendasikan adalah mengistirahatkan mata setelah bekerja dengan menatap monitor. Menurut American Optometric Association (AOA), teknik 20-20-20 dapat membantu mengurangi gejala astenopia. Teknik ini melibatkan mengistirahatkan mata setelah bekerja selama 20 menit di depan monitor memperhatikan objek dengan jarak 20 kaki atau kurang lebih 6 meter selama 20 detik. Jika tidak ada istirahat mata di antara pekerjaan yang menggunakan laptop, maka saraf mata dapat tegang. Selain itu, jarak pandang dekat akan monitor saat bekerja mampu meningkatkan akomodasi mata.

Penelitian yang dilakukan oleh Darmawan & Wahyuningsih, (2021) dengan 51 responden di Semarang juga menunjukkan hasil serupa. Hasil penelitian

ini menemukan bahwa lama istirahat mata setelah menggunakan komputer berhubungan dengan keluhan CVS (p value=0,010). Selain itu, jarak pandang ke monitor juga berhubungan dengan keluhan CVS (p value=0,012). Dengan demikian, lama istirahat mata dan jarak pandang mata memiliki kaitan dengan keluhan CVS, dan perlu dilakukan upaya untuk mengurangi potensi terjadinya keluhan CVS.

Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Bengawan Solo adalah salah satu infrastruktur yang berada di Solo. BBWS Bengawan Solo merupakan lembaga yang berada di bawah naungan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang memiliki tugas untuk kelola SDA air dalam lingkungan sungai Bengawan Solo. Pekerjaan administratif yang dilakukan di depan monitor antara lain seperti penginputan urusan administrasi kepegawaian, organisasi, dan tata laksana. Jam kerja para pekerja di BBWS Bengawan Solo adalah mulai pukul 08.00 WIB hingga 16.30 WIB memiliki durasi istirahat satu jam.

Pekerjaan administratif oleh pekerja dilakukan dengan menatap layar monitor dalam waktu yang lama sehingga saat peneliti melakukan wawancara kepada pekerja dan diperoleh beberapa keluhan yang dirasakan seperti mata lelah, mata kering, nyeri leher, dan pusing. Beberapa keluhan tersebut merupakan gejala-gejala CVS. Hal ini dibuktikan dengan survei awal oleh peneliti saat tanggal 8-12 Mei 2023 dengan membagikan kuesioner CVS kepada 10 orang diperoleh hasil berikut yaitu berdasarkan hasil kuesioner CVS yang telah dibagikan peneliti pada responden dan telah diisi oleh pekerja didapatkan hasil bahwa sebanyak 30% pekerja tidak mengalami CVS namun 70%

lainnya mengalami CVS. Oleh sebab itu, peneliti termotivasi dan ingin melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan CVS Pada Pekerja Bagian KPI BBWS Bengawan Solo”.

METODE

Penelitian merupakan observasional analitik, menggunakan desain penelitian cross sectional. Responden merupakan

pekerja bidang KPI BBWS Bengawan Solo sebanyak 52 responden. Teknik pengambilan sampel memanfaatkan metode total sampling. Penelitian memanfaatkan penggaris dalam mengukur jarak mata responden terhadap monitor, lux meter untuk mengukur intensitas pencahayaan lokal, dan kuesioner CVS sebagai alat ukur pengambilan data. Teknik analisis data memanfaatkan uji korelasi Somers'd untuk uji bivariat serta regresi logistik untuk uji multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Analisis Univariat Karakteristik Subjek Penelitian

No	Variabel Penelitian	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1	Usia		
	< 40 tahun	47	90,3
	≥ 40 tahun	5	9,7
	Total	52	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	28	53,8
	Perempuan	24	46,2
	Total	52	100
3	Masa Kerja		
	≤ 3 tahun	20	38,4
	> 3 tahun	32	61,6
	Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1, responden yang berusia < 40 tahun lebih banyak daripada responden dengan umur ≥ 40 tahun mencapai 47 orang (90,3%), responden laki-laki berjumlah 28 orang

(53,8%) lebih banyak daripada responden perempuan, serta responden dengan masa kerja > 3 tahun mencapai 32 orang (61,6%) lebih banyak dibanding responden rentang kerja ≤ 3 tahun.

Variabel Penelitian

Tabel 2. Analisis Univariat Variabel Penelitian

	Variabel	n	(%)
Lama Istirahat	YA, Istirahat durasi ≥ 20 detik sesudah penggunaan komputer dalam 20 Menit	23	44,2
	TIDAK, tidak melaksanakan peristirahatan mata < 20 detik sesudah penggunaan komputer durasi 20 menit.	29	55,8
Jarak Mata	Jarak Ideal (≥ 50 cm)	25	48,1
	Jarak Tidak Ideal (< 50 cm)	27	51,9
Intensitas Pencahayaan	Sesuai (≥ 300 lux)	9	17,3
	Tidak Sesuai (< 300 lux)	43	82,7
Keluhan CVS	Tidak Mengalami CVS (Skor < 6)	18	34,6
	Mengalami CVS (Skor ≥ 6)	34	65,4

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 2, dari 52 responden diketahui bahwa sebanyak 23 responden (44,2%) melakukan istirahat mata selama ≥ 20 detik setelah menggunakan komputer selama 20 menit. Namun, masih terdapat 29 responden (55,8%) yang tidak melakukan istirahat mata. Pengistirahatan mata dilakukan menggunakan teknik 20-20-20. Menurut *American Optometric Association* (AOA), untuk mengurangi potensi terjadinya keluhan CVS dapat digunakan metode 20-20-20, yaitu mengistirahatkan mata dengan melihat objek yang berjarak 20 kaki atau kurang lebih 6 meter selama 20 detik setelah menatap komputer selama 20 menit.

Berdasarkan Tabel 2, dari total 52 responden terdapat 25 responden (48,1%) yang memiliki jarak mata ke monitor dalam kategori ideal (≥ 50 cm), sedangkan 27 responden (51,9%) lainnya memiliki jarak mata ke monitor yang tidak ideal (< 50 cm). Jarak pandang terhadap monitor merupakan faktor yang perlu mendapat perhatian khusus, terutama bagi pekerja yang menggunakan komputer dalam durasi yang lama. Menurut *American National Standard for Human Factors Engineering of Computer Workstation* (ANSI/HFES 100-2007), jarak penglihatan yang dianjurkan berada pada kisaran 50–100 cm.

Berdasarkan Tabel 2, dari 52 responden diketahui bahwa terdapat 9 meja kerja (17,3%) yang memiliki intensitas pencahayaan setempat sesuai standar (≥ 300 lux), sedangkan 43 meja kerja (82,7%) memiliki intensitas pencahayaan yang tidak memenuhi standar (< 300 lux). Hasil pengukuran intensitas cahaya yang dilakukan pada ruang kerja BBWS Bengawan Solo menunjukkan bahwa pencahayaan pada 10 ruangan bagian KPI berkisar antara 31–315,65 lux. Rata-rata sebanyak 82,7% meja kerja memiliki pencahayaan yang masih berada di bawah standar yang ditetapkan dalam Permenkes No. 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa mayoritas responden mengalami keluhan CVS. Pekerja yang mengalami keluhan CVS berjumlah 34 orang (65,4%), sedangkan pekerja yang tidak mengalami keluhan CVS berjumlah 18 orang (34,6%). Penilaian keluhan CVS dalam penelitian ini menggunakan kuesioner CVS yang dikembangkan oleh Seguí et al. (2015). Kuesioner tersebut terdiri atas 16 gejala CVS yang diisi oleh responden sesuai dengan keluhan yang dirasakan selama bekerja menggunakan komputer.

ANALISIS BIVARIAT

Hubungan Lama Keluhan Mata dengan Keluhan CVS

Tabel 3. Analisis Bivariat Lama Istirahat Mata dengan Keluhan CVS

Lama Istirahat Mata	CVS				Total		Koefisien Korelasi (r)	Signifikansi (p)
	Tidak CVS		CVS		n	%		
	n	%	n	%				
Istirahat Mata (dengan teknik 20-20-20)	17	73,91	6	26,09	23	100		
Tidak Istirahat Mata (dengan teknik 20-20-20)	1	3,44	28	96,56	29	100	0,705	0,000
Total	18	34,6	34	65,4	52	100		

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan data, didapatkan hasil mayoritas responden dengan keluhan CVS adalah responden yang melakukan istirahat mata < 20 detik, yaitu sebanyak 28 responden (96,56%). Hal ini dikarenakan pekerja tidak melakukan istirahat mata dengan teknik 20-20-20. Hal ini sesuai dengan teori American Optometric Association yang menyatakan bahwa penggunaan komputer tanpa jeda berisiko mengalami CVS dan mengakibatkan otot-otot siliaris lelah karena berakomodasi secara terus-menerus.

Hasil uji statistik korelasi Somers' d didapatkan keterkaitan signifikan antara lama istirahat mata dengan keluhan CVS dengan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$). Selain itu, didapatkan nilai r sebesar 0,705 yang berarti lama istirahat mata memiliki korelasi kuat terhadap terjadinya penurunan keluhan CVS dan bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pekerja bidang KPI BBWS Bengawan Solo melakukan istirahat mata dengan teknik 20-20-20 di

sela-sela bekerja, maka risiko terjadinya keluhan CVS pada pekerja akan menurun.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Darmawan dan Wahyuningsih (2021) pada pegawai Diskominfo Kota Semarang yang memperoleh nilai p-value = 0,010, yang berarti terdapat keterkaitan signifikan antara lama istirahat mata dengan keluhan CVS. Hal ini sesuai dengan teori American Optometric Association bahwa penggunaan komputer di atas dua jam tanpa jeda memiliki risiko CVS dan mengakibatkan otot-otot siliaris lelah karena berakomodasi secara terus-menerus. Oleh karena itu, disarankan kepada perusahaan untuk memberikan edukasi kepada pekerja melalui standing banner mengenai teknik istirahat mata dengan teknik 20-20-20. Perusahaan juga dapat memberikan himbauan serentak untuk mengistirahatkan mata setiap 20 menit kerja dengan memanfaatkan teknik 20-20-20.

Hubungan Jarak Mata terhadap Monitordengan Keluhan CVS

Tabel 4. Analisis Bivariat Jarak Mata terhadap Monitor dengan Keluhan CVS

Jarak Mata terhadap Monitor	CVS				Total		Koefisien Korelasi (r)	Signifikansi (p)
	Tidak CVS		CVS		n	%		
	n	%	n	%				
Ideal (≥ 50 cm)	14	56	11	44	25	100		
Tidak Ideal (<50cm)	4	15	23	85	27	100	0,412	0,001
Total	18	34,6	34	65,4	52	100		

Sumber: Data Primer, 2023.

Berdasarkan data tersebut, didapatkan hasil mayoritas responden

dengan keluhan CVS adalah responden dengan jarak mata tidak ideal (<50 cm),

yaitu sebanyak 23 responden (85%). Hal ini dikarenakan kursi kerja tidak bisa disesuaikan tingginya sehingga pekerja perlu mendekatkan kursi kepada monitor untuk menemukan titik kenyamanan saat bekerja. Hasil penelitian sesuai dengan teori ANSI/HFES 100-2007, yaitu jarak penglihatan yang ideal sekitar 50–100 cm.

Hasil uji statistik korelasi Somers' d didapatkan keterkaitan yang signifikan antara jarak mata terhadap monitor dengan keluhan CVS dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Selain itu, didapatkan nilai r sebesar 0,412 yang berarti jarak mata terhadap monitor memiliki korelasi sedang terhadap terjadinya penurunan keluhan CVS dan bernilai positif. Dengan demikian, apabila pekerja bidang KPI BBWS Bengawan Solo memiliki jarak mata terhadap monitor yang ideal (≥ 50 cm), maka risiko terjadinya keluhan CVS pada pekerja juga akan menurun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Chandraswara dan Rifai (2021) yang menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan antara jarak penglihatan dan keluhan Computer Vision Syndrome

(CVS) pada pembatik di Kabupaten Bantul dengan nilai $p = 0,028$ ($p < 0,05$). Temuan tersebut juga konsisten dengan teori yang tercantum dalam standar ANSI/HFES 100-2007 yang menyatakan bahwa jarak penglihatan ideal berkisar antara 50–100 cm.

Menyesuaikan desain workstation merupakan salah satu upaya mengurangi keluhan CVS pada faktor ergonomi. Desain workstation yang sesuai, seperti melengkapi kursi kerja dengan bantalan agar leher dan bahu nyaman serta kursi kerja yang dapat diatur ketinggiannya, dapat mempermudah pekerja melakukan pekerjaan dengan nyaman. Desain workstation secara signifikan memengaruhi postur kerja yang selanjutnya dapat berkontribusi terhadap gejala fisik (Ashaar, 2022).

Selain menyesuaikan desain workstation, perusahaan seharusnya menyediakan kursi dengan bantalan leher dan tinggi kursi yang dapat diatur agar pekerja nyaman melakukan pekerjaan di depan monitor.

Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan CVS

Tabel 5. Analisis Bivariat Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan CVS

Intensitas Pencahayaan	CVS				Total		Koefisien Korelasi (r)	Signifikansi (p)
	Tidak CVS		CVS		n	%		
	n	%	n	%				
Sesuai (≥ 300 lux)	5	55,5	4	44,5	9	100	0,253	0,182
Tidak Sesuai (< 300 lux)	13	30,2	30	69,8	43	100		
Total	18	34,6	34	65,4	52	100		

Sumber: Data Primer, 2023.

Berdasar tabel 5, didapatkan hasil mayoritas responden dengan keluhan CVS adalah responden yang memiliki meja kerja dengan intensitas pencahayaan tidak sesuai (< 300 lux) yaitu sebanyak 30 responden (69,8%). Hal ini dikarenakan Meja kerja yang memiliki intensitas pencahayaan tidak sesuai bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya jumlah lampu pada ruangan tersebut, dan bisa disebabkan pula oleh penempatan

monitor yang langsung berhadapan dengan jendela. Menurut AOA, cahaya terlalu terang dapat menyebabkan kesilauan hingga karakteristik huruf atau gambar dalam monitor jadi kabur (Zulaiha et al., 2018). Oleh karena itu, perusahaan seharusnya menempatkan monitor tidak berhadapan langsung dengan jendela dan menambah jumlah lampu.

Analisis Multivariat

Hasil uji bivariat memperlihatkan

variabel bebas terdapat keterkaitan pada ruangan yang memiliki intensitas pencahayaan yang kurang sesuai.

Hasil uji statistik korelasi Somers'd didapatkan keterkaitan tidak signifikan antar intensitas pencahayaan dengan keluhan CVS nilai p value = 0.182 ($p > 0.05$) didapatkan nilai r yakni 0.253. Tidak terdapat keterkaitan antara intensitas cahaya dengan keluhan CVS dapat terjadi karena pekerja merasa nyaman dengan intensitas cahaya lokal di meja kerja tiap pekerja.

Tabel 6. Hasil Analisis Bivariat Usia dengan Kesiapsiagaan Kebakaran di RS Y Sukoharjo

Variabel	Df	p value	Exp (B)
Lama Istirahat Mata	1	0,001	61,466
Jarak Mata terhadap Monitor	1	0,165	4,255
Intensitas Pencahayaan	1	0,129	8,334

Sumber: Data Primer, 2023.

Berdasar hasil uji regresi logistik dipahami variabel bebas paling berkaitan akan keluhan CVS yakni lama istirahat mata dengan hasil uji paling signifikan p value 0,001 ($p < 0,05$) dengan nilai Exp (B) paling besar yaitu 61,446. Kekuatan keterkaitan bisa di perhatikan atas nilai Odds Ratio (OR) atau Exp (B). Hal tersebut memperlihatkan ada keterkaitan antar variabel lama istirahat mata dengan keluhan CVS pekerja. Lama istirahat mata berpengaruh 61,466 kali terhadap penurunan keluhan CVS pada pekerja.

Pekerja bagian KPI BBWS Bengawan Solo mayoritas tanpa istirahat mata menggunakan teknik 20-20-20 dan hal tersebut mengakibatkan potensi pekerja mengalami keluhan CVS meningkat. Banyaknya tuntutan kerja dengan durasi waktu singkat membuat pekerja terus-menerus bekerja tanpa melakukan istirahat mata di sela-sela bekerja menggunakan komputer. Selain itu, pekerja juga kurang Edukasi mengenai cara mengistirahatkan mata di sela pekerjaan menggunakan teknik 20- 20-20. Pekerjaan yang monoton tanpa diselingi istirahat mata akan mempercepat pekerja mengalami keluhan CVS.

Hasil penelitian ini sejalan dengan

Hasil penelitian sesuai penelitian oleh Saputro, (2013) atas pekerja di Badan Pusat Statistik Jawa Tengah diperoleh p value = 0.716 ($p > 0.05$) sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara intensitas pencahayaan setempat dengan keluhan CVS. Signifikan dengan nilai $p < 0,25$ yakni lama istirahat mata, jarak mata terhadap monitor, dan intensitas pencahayaan. Sehingga dapat diteruskan untuk dianalisis multivariat.

teori American Optometric Association (AOA) yang menyebutkan bahwa menggunakan komputer selama 2 jam secara terus menerus tanpa jeda akan menimbulkan keluhan CVS, hal ini karena otot-otot siliaris lelah akibat berakomodasi secara terus- menerus. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Putri, (2023) atas mahasiswa program studi kesehatan masyarakat yang memperlihatkan terdapat keterkaitan antar durasi istirahat mata dengan keluhan CVS (p value = 0.021).

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian mengenai analisis factor dengan keterkaitan keluhan Computer Vision Syndrome (CVS) pada pekerja bagian KPI BBWS Bengawan Solo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor berkaitan akan keluhan CVS pada pekerja bagian KPI BBWS Bengawan Solo adalah faktor lama istirahat mata dengan p value = 0.000 serta jarak mata pada monitor dengan p value = 0.001.
2. Terdapat 23 responden yang melakukan istirahat mata, terdapat 25 responden yang memiliki jarak mata ideal terhadap monitor, serta terdapat 9 meja kerja

- dengan intensitas cahaya yang sesuai
3. Faktor paling berkaitan akan keluhan CVS yakni variabel durasi istirahat mata dengan nilai OR 61.466.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ashaar, S. F. (2022). FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN COMPUTER VISION SYNDROME (CVS) PADA PEKERJA DIVISI TEKNOLOGI DI PT INKA (PERSERO) MADIUN.
- [2] Chandraswara, B. N., & Rifai, M. (2021). Hubungan antara Usia, Jarak Penglihatan dan Masa Kerja dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pembatik di Industri Batik Tulis Srikunoro Dusun Giriloyo Kabupaten Bantul. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 38–44. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i1.1516>
- [3] Darmawan, D., & Wahyuningsih, A. S. (2021). Keluhan Subjektif Computer Vision Syndrome Pada Pegawai Pengguna Komputer Dinas Komunikasi dan Informasi. *Ijphn*, 1(2), 172–183. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- [4] Putri, A. F. (2023). Hubungan Unsafe Action Penggunaan Visual Display Terminal (VDT) dengan Keluhan CVS pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) Angkatan 2019-2021 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
- [5] Saputro, W. E. (2013). Hubungan Intensitas Pencahayaan, Jarak Pandang Mata Ke Layar Dan Durasi Penggunaan Komputer Dengan Keluhan Computer Vision Syndrome. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1–9. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/pjkm>
- [6] Seguí, M. del M., Cabrero-García, J., Crespo, A., Verdú, J., & Ronda, E. (2015). Naskah Diterima Naskah Diterima. 010, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.01.015>
- [7] Ulpah, M., Denny, H. M., & Jayanti, S. (2015). Studi tentang Faktor Individu, Lingkungan Kerja, Komputer, dan Keluhan Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Pengguna Komputer di Perusahaan Perakitan Mobil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3), 513–523.
- [8] Zulaiha, S., Rachman, I., Marisdayana, R., Studi, P., Masyarakat, K., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Ibu, H. (2018). Pencahayaan, Jarak Monitor, dan Paparan Monitor sebagai Faktor Keluhan Subjektif Computer Vision Syndrome (CVS). *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 38–44.