



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph6318>

**HUBUNGAN PENCAHAYAAN, KECEPATAN KERJA, KUALITAS TIDUR  
DENGAN CVS PADA PENGGUNA KOMPUTER PT. JAPFA MAKASSAR**

<sup>K</sup>Risky Fahrizal<sup>1</sup>, Masriadi<sup>2</sup>, Nurul Ulfah Mutthalib<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,3</sup>Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi(K): [14120190038@student.umi.ac.id](mailto:14120190038@student.umi.ac.id)

[14120190038@student.umi.ac.id](mailto:14120190038@student.umi.ac.id)<sup>1</sup>, [masriadi@umi.ac.id](mailto:masriadi@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [nurul.ulfah@umi.ac.id](mailto:nurul.ulfah@umi.ac.id)<sup>3</sup>

ABSTRAK

*Computer vision syndrome* (CVS) disebut juga sebagai *digital eye strain*, yaitu sekelompok penyakit pada mata dan masalah terkait penglihatan yang dihasilkan dari menggunakan komputer yang berkepanjangan, tablet dan penggunaan ponsel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas pencahayaan, kecepatan kerja dan kualitas tidur dengan *Computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional Study*. Populasi penelitian ini sebanyak 113 orang pekerja pada bagian *warehouse* dan *finance & accounting*. Sampel penelitian ini sebanyak 87 pekerja yang diambil menggunakan metode *lameshow*. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat dengan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel yang memiliki hubungan paling kuat terhadap *Computer vision syndrome* (CVS) ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian ini diperoleh *P-value* intensitas pencahayaan sebesar 0,008, *P-value* kecepatan kerja sebesar 0,583, *P-value* kualitas tidur sebesar 0,025. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling berpengaruh yaitu intensitas pencahayaan. Kesimpulan dari penelitian ini variabel yang memiliki hubungan dengan *Computer vision syndrome* (CVS) yaitu intensitas pencahayaan dan kualitas tidur.

Kata kunci : *Computer Vision Syndrome* (CVS), Pencahayaan, Kecepatan Kerja, Kualitas Tidur.

**PUBLISHED BY :**

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas  
Kesehatan Masyarakat UMI

**Address :**

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

**Email :**

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

**Article history :**

Received : 19 Juni 2023

Received in revised form : 4 Juli 2023

Accepted : 15 Juni 2025

Available online : 30 Juni 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

*Computer vision syndrome (CVS), also known as digital eye strain, is a group of eye diseases and vision-related problems that result from prolonged use of computers, tablets and mobile phone use. This study aims to determine the relationship between lighting intensity, work speed and sleep quality with Computer vision syndrome (CVS) among working computer users at PT. Japfa Comfeed Makassar. This type of research is a quantitative study using a Cross Sectional Study approach. The population of this study were 113 workers in the warehouse and finance & accounting departments. The sample of this study were 87 workers who were taken using the lambeshow method. Data analysis was carried out using univariate, bivariate and multivariate logistic regression tests to determine which variable had the strongest relationship to Computer vision syndrome (CVS) ( $\alpha = 0.05$ ). The results of this study showed that the P-value for age was 0.385, the P-value for gender was 0.116, the P-value for recent education was 0.967, the P-value for length of work was 0.338, the P-value for lighting intensity was 0.008, the P-value for work speed was 0.583, P-value of sleep quality is 0.025. So it can be concluded that the most influential variable is the lighting intensity. The conclusion from this study is that the variables that have a relationship with Computer Vision Syndrome (CVS) are lighting intensity and sleep quality.*

*Keywords : Computer Vision Syndrome (CVS), Lighting, Work Speed, Sleep Quality.*

---

**PENDAHULUAN**

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2014 menunjukkan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) berkisar 60-90% pada pengguna komputer. Hasil penelitian yang dilakukan *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) mengatakan bahwa sekitar 90% orang yang menghabiskan tiga jam atau lebih sehari di depan komputer dapat mengakibatkan terjadinya keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS).<sup>1</sup> Menurut hasil survei *American Eye-Q* tahun 2015 tentang teknologi dan kesehatan mata, rata-rata pekerja di Amerika Serikat dilaporkan bekerja di depan komputer 7 jam/hari di kantor atau di rumah. ketegangan atau masalah penglihatan dari penggunaan perangkat tampilan seperti komputer dan perangkat *smartphone*.<sup>2</sup>

Penelitian Obiano dkk 2022 pada pekerja bank di Onitsha Nigeria, diketahui peserta menggunakan komputer setiap hari dengan durasi 1-16 jam. Pekerja mengetahui CVS (53,4%), (84,7%) peserta menggunakan tindakan pencegahan termasuk kaca mata anti-reflektif (12,7%) dan pelindung layar komputer (22,3%). Penelitian ini menunjukkan keluhan yang dilaporkan pada 103 (68,7%) peserta, sedangkan (31,3%) peserta tidak melaporkan keluhan apapun. Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) yang paling umum dilaporkan adalah sakit kepala (45,4%), mata terasa gatal (38,6%), fotofobia (38,0%), penglihatan kabur (37,3%) dan sakit mata (28,0%). Dari hasil 44 peserta penelitian, ditemui prevalensi *computer vision syndrome* (CVS) pada peserta adalah (29,3%).<sup>3</sup>

Penelitian Arinyanto dkk 2022 di Instansi X kota Semarang, sebanyak 180 karyawan sebagai responden ditemui sebesar 80% karyawan mengalami keluhan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS). Diketahui dari 33 responden gejala yang paling banyak dikeluhkan oleh responden adalah mata lelah (72,7%), nyeri leher (63,6%), nyeri punggung (60,6%), penglihatan kabur (51,5%), nyeri kepala (45,5%), mata terasa tegang (39,4%), mata perih (36,4%), penglihatan ganda (36,4%), mata terasa gatal (33,3%), mata kering (30,3%), sulit memfokuskan penglihatan (24,2%) dan mata teriritasi (9,1%).<sup>4</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widya dkk 2022 di kota Tangerang Selatan, ditemui adanya kecenderungan tingkat durasi penggunaan komputer dan intensitas pencahayaan setempat dengan

kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) serta ditemui sebanyak 36 responden (66,7%) mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS).<sup>5</sup>

Penelitian yang dilakukan Ibrahim dkk 2018 tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja operator komputer di PT. Semen Tonasa Pangkep, keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) di bagian *central control room* PT. Semen Tonasa menunjukkan bahwa dari 33 pekerja di bagian *central control room* pada *shift* pertama yaitu 22 pekerja (66,7%) termasuk kategori mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS). Pada *shift* kedua, 19 pekerja (57,6%) termasuk kategori mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) dan pada *shift* ketiga 25 orang (75,8%) termasuk kategori mengalami keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS).<sup>6</sup>

Hasil survei awal yang dilakukan pada 20 orang (100%) karyawan di PT. Japfa Comfeed Makassar yang bekerja menggunakan komputer dengan menggunakan instrumen kuesioner. Dari 20 responden (100%) diantaranya kadang merasakan mata terbakar sebanyak 3 responden (15%), sering merasakan mata gatal sebanyak 8 responden (40%), kadang merasakan benda asing pada mata sebanyak 11 responden (55%), sering merasakan mata berair sebanyak 4 responden (20%), sering merasakan berkedip berlebihan sebanyak 4 responden (20%), sering merasakan mata merah sebanyak 5 responden (25%), sering merasakan sakit/nyeri pada mata sebanyak 5 responden (25%), sering merasakan kelopak mata berat 6 responden (30%), sering merasakan mata kering sebanyak 5 responden (25%), sering merasakan penglihatan kabur sebanyak 7 responden (35%), kadang merasakan penglihatan ganda sebanyak 11 responden (55%), sering merasakan kesulitan fokus untuk penglihatan dekat sebanyak 5 responden (25%), kadang merasakan kepekaan terhadap cahaya sebanyak 9 responden (45%), kadang merasakan penglihatan memburuk sebanyak 6 responden (30%), sering merasakan sakit kepala sebanyak 8 responden (40%) dan sering merasakan nyeri pada leher sebanyak 8 responden (40%).

*Computer Vision Syndrome* sebenarnya bukan merupakan suatu sindrom yang mengancam nyawa, mungkin dirasa tidak parah dan mengganggu bagi sebagian orang. Namun, jika sindrom ini tidak diatasi akan menyebabkan hambatan dalam aktivitas sehari-hari, penurunan produktivitas kerja seperti kecepatan kerja menjadi lambat, penurunan konsentrasi yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja dan penurunan fungsi penglihatan yang dapat mengganggu aktifitasnya.<sup>7</sup> Penggunaan perangkat digital berpengaruh terhadap kualitas tidur dikarenakan cahaya LEDs (*light emitting diodes*) dapat memperlambat pengeluaran melatonin yang berefek perubahan kualitas tidur seseorang.<sup>8</sup>

Lingkungan di sekitar komputer yang terlalu gelap atau terlalu terang dapat mempengaruhi terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) dan menyebabkan masalah dalam melihat kata-kata di layar. Cahaya terang seperti bola lampu neon atau lampu dapat membuat pantulan pada layar yang dapat mengganggu dan sulit untuk dibaca.<sup>9</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan intensitas pencahayaan, kecepatan kerja dan kualitas tidur dengan *Computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar Tahun 2023.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau pengaruh variabel independen dan variabel dependen. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *lameshow*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan diolah menggunakan aplikasi SPSS disajikan dalam bentuk tabel dilengkapi dengan narasi atau penjelasan. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Japfa Comfeed Makassar Tahun 2023. Sampel dalam penelitian ini yaitu pekerja pengguna komputer sebanyak 87 orang. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat, bivariat dan multivariat regresi logistik dengan menggunakan uji *chi-square* derajat kemaknaan ( $\alpha= 0,05$ ).

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Umur di PT. Japfa Comfeed Makassar

Umur	n	%
≤ 30 Tahun	26	29,9
> 30 Tahun	61	70,1
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi umur dengan persentase umur ≤ 30 yaitu sebesar 29,9% dan umur dengan persentase umur > 30 tahun yaitu sebesar 70,1%.

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di PT. Japfa Comfeed Makassar

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	62	72,4
Perempuan	24	27,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi jenis kelamin dengan persentase laki-laki sebanyak 63 orang (72,4%) dan persentase perempuan sebanyak 24 orang (27,6%).

**Tabel 3.** Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan terakhir di PT. Japfa Comfeed

Pendidikan	N	%
SLTA	15	17,2
D3	5	5,7
S1	67	77
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa frekuensi jenis pendidikan terakhir tertinggi adalah S1 dengan persentase sebesar 77,7% dan pendidikan terakhir terendah adalah D3 dengan persentase sebesar 5,7%.

**Tabel 4.** Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja di PT. Japfa Comfeed

Lama Bekerja	n	%
≤ 10 Tahun	43	49,4
> 10 Tahun	44	50,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan menjelaskan bahwa frekuensi lama bekerja dengan persentase lama bekerja ≤ 10 tahun sebanyak 43 orang (49,4%) dan persentase lama bekerja > 10 tahun sebanyak 44 orang (50,6%).

**Tabel 5.** Distribusi Pekerja Berdasarkan *Computer Vision Syndrome* (CVS) di PT. Japfa Comfeed

CVS	n	%
Tidak mengalami CVS	39	44,8
Mengalami CVS	48	55,2
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa frekuensi *computer vision syndrome* (CVS) dengan persentase tidak mengalami CVS sebanyak 39 orang (44,8%) dan mengalami CVS sebanyak 48 orang (55,2%).

**Tabel 6.** Distribusi Pekerja Berdasarkan Intensitas Pencahayaan di PT. Japfa Comfeed Makassar

Intensitas Pencahayaan	n	%
Tidak memenuhi standar	70	80,5
Memenuhi standar	17	19,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa bahwa frekuensi intensitas pencahayaan dengan persentase tidak memenuhi standar sebanyak 70 orang (80,5%) dan memenuhi standar sebanyak 17 orang (19,5%)

**Tabel 7.** Distribusi Pekerja Berdasarkan Kecepatan Kerja di PT. Japfa Comfeed Makassar

Kecepatan Kerja	n	%
Lambat	12	13,8
Cepat	75	86,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa frekuensi kecepatan kerja dengan persentase lambat sebanyak 12 orang (13,8%) dan cepat sebanyak 75 orang (86,2%).

**Tabel 8.** Distribusi Pekerja Berdasarkan Kualitas Tidur di PT. Japfa Comfeed Makassar

Kualitas Tidur	n	%
Baik	57	65,5
Buruk	30	34,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa bahwa frekuensi kualitas tidur dengan persentase baik sebanyak 57 orang (65,5%) dan buruk sebanyak 30 orang (34,5%).

## Analisis Bivariat

**Tabel 9.** Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada Pekerja Pengguna Komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar

Intensitas Pencahayaan	CVS				Total	<i>p-value</i>
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	n	%	N	%
Tidak memenuhi standar	44	62,9	26	37,1	70	100
Memenuhi standar	4	23,5	13	76,5	17	100
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>55,2</b>	<b>39</b>	<b>44,8</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memenuhi standar pencahayaan sebesar (62,5%) maupun memenuhi standar sebesar (23,5%) yaitu mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,008 < 0,05 sehingga ada hubungan antara intensitas pencahayaan dengan *computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar.

**Tabel 10.** Hubungan Kecepatan Kerja dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada Pekerja Pengguna Komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar

Kecepatan Kerja	CVS				Total	<i>p-value</i>
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	n	%	N	%
Cepat	40	53,3	35	46,7	40	53,3
Lambat	8	66,7	4	33,3	8	66,7
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>55,2</b>	<b>39</b>	<b>44,8</b>	<b>48</b>	<b>55,2</b>

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar responden kecepatan kerja cepat sebesar (53,3%) maupun kecepatan kerja lambat sebesar (66,7%) yaitu mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,583 > 0,05 sehingga tidak ada hubungan antara kecepatan kerja dengan *computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar.

**Tabel 11.** Hubungan Kualitas Tidur dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada Pekerja Pengguna Komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar

Kualitas Tidur	Kecelakaan Kerja				Total	<i>p-value</i>
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	n	%	N	%
Baik	26	45,6	31	54,4	26	45,6
Buruk	22	73,3	8	26,7	22	73,3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>55,2</b>	<b>39</b>	<b>44,8</b>	<b>48</b>	<b>55,2</b>

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa sebagian besar responden kualitas tidur baik sebesar (45,6%) maupun kualitas tidur buruk sebesar (73,3%) yaitu mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,025 < 0,05 sehingga ada hubungan antara kualitas tidur dengan *computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja

pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar.

**Tabel 12.** Hasil perhitungan Analisis Multivariat Uji Regresi Logistik pada PT. Japfa Comfeed Makassar

	Variabel	B	S.E	Wald	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Intensitas	1,688	0,666	6,431	0,011	5,408
	Pencahayaan					
	Kualitas Tidur	1,102	0,522	4,455	0,035	3,011
	Jenis Kelamin	1,146	0,573	3,997	0,046	3,146
	Constant			-2.969		

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa dari 87 responden variabel yang memiliki determinan paling besar diantara variabel lainnya adalah intensitas pencahayaan dengan Exp(B) 5,408 yang variabel intensitas pencahayaan memiliki nilai Exp(B) paling tinggi yang artinya variabel tersebut merupakan variabel yang paling kuat hubungannya dengan *computer vision syndrome* (CVS) diantara variabel lainnya.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Pencahayaan merupakan penyinaran atau pemberian cahaya. Sumber cahaya adalah benda-benda yang dengan sendirinya dapat memancarkan cahaya seperti sinar matahari, nyala api, benda-benda pijar percikan listrik dan sebagainya.<sup>10</sup> Intensitas pencahayaan yang diukur menggunakan *lux* meter pada tiap stasiun kerja responden menunjukkan bahwa berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan tidak memenuhi standar sebesar (62,5%) maupun memenuhi standar sebesar (23,5%) yaitu mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,008 > 0,05 sehingga ada hubungan yang signifikan antara intensitas pencahayaan dengan *computer vision syndrome* (CVS). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mauliku dan Sofian 2022 pengukuran intensitas pencahayaan didapatkan sebanyak 37 responden tingkat pencahayaan tidak memenuhi standar dan mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) sebanyak 57%, sedangkan diantara responden yang memiliki intensitas pencahayaan yang memenuhi standar, 10 % responden mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS). Hasil uji statistik di dapatkan dengan nilai *P-value* = 0,029 sehingga disimpulkan bahwa ada korelasi antara intensitas penerangan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS).<sup>11</sup> Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Jehung dkk 2022 didapatkan hasil *pvalue* (0,103) > (0,05) yang artinya tidak adanya hubungan signifikan antara intensitas pencahayaan dengan kelelahan mata.<sup>12</sup>

Pencahayaan dengan intensitas rendah dapat menyebabkan kelelahan mata, ketegangan mata dan keluhan pegal sekitar mata. Namun apabila intensitas pencahayaan tinggi, hal ini juga dapat menimbulkan kesilauan yang dapat mengganggu pekerjaan. Oleh sebab itu harus diupayakan penerangan dengan intensitas yang cukup dan memadai, yaitu tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi.<sup>13</sup>

### Hubungan Kecepatan Kerja dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Kecepatan kerja adalah tingkat kemampuan karyawan dalam memahami standar mutu produktivitas perusahaan. Faktor ini berhubungan dengan kualitas kerja dan kecepatan karyawan

menyelesaikan pekerjaan yang diberikan.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar menunjukkan bahwa kecepatan kerja lambat sebesar (62,5%) maupun kecepatan kerja cepat sebesar (23,5%) yaitu mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh  $p\text{-value} = 0,583 > 0,05$  sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kecepatan kerja dengan *computer vision syndrome* (CVS). Penelitian ini sejalan dengan Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan William dkk (2022) yang menunjukkan hasil analisis Uji *Chi Square* didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *computer vision syndrome* dengan nilai  $p\text{-value} 0,404$  ( $p > 0,05$ ). Penelitian terdahulu, menunjukan terjadi peningkatan keluhan *computer vision syndrome* pada pengguna komputer lebih dari 5 jam per hari.<sup>15</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dian yang menunjukkan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,709 yang berarti tidak ada hubungan antara durasi penggunaan dengan *computer vision syndrome*.<sup>16</sup> Penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh Saputro (2013) yang menunjukkan pekerja lambat dalam menyelesaikan pekerjaannya. Berdasarkan uji statistic *chi square* di peroleh nilai  $p\text{-value}$  sebesar  $0,012 < 0,05$  yang berarti durasi penggunaan komputer berhubungan dengan keluhan CVS pada karyawan BPS Provinsi Jawa Tengah.<sup>17</sup>

Pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar cepat dalam menyelesaikan pekerjaannya namun mereka mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *computer vision syndrome* (CVS) seperti penggunaan *smartphone* pada saat bekerja maupun diluar jam kerja, intensitas pencahayaan buruk, kualitas tidur yang buruk, sikap ergonomis saat bekerja, dan lain-lain. Penggunaan gadget yang berkepanjangan tanpa disertai adanya intervensi maka bisa menyebabkan suatu keluhan yang disebut *Computer Vision Syndrome* (CVS).

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar menunjukkan bahwa kualitas tidur baik sebesar 45,6% dan kualitas tidur buruk sebesar 73,3% sebagian besar mengalami *computer vision syndrome* (CVS). Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *chi-square* diperoleh  $p\text{-value} = 0,025 < 0,05$  sehingga ada hubungan antara kualitas tidur dengan *computer vision syndrome* (CVS). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Alma dkk 2023 yaitu sebanyak 115 (71,0%) mahasiswa yang mengalami *computer vision syndrome* (CVS) memiliki kualitas tidur yang buruk dan pada responden yang tidak mengalami *computer vision syndrome* (CVS) hanya terdapat 36 (48,0%) mahasiswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,001$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian kualitas tidur yang buruk antara responden yang mengalami *computer vision syndrome* (CVS) dan tidak mengalami *computer vision syndrome* (CVS).<sup>18</sup>

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Winata 2023 yang menemukan hasil penelitian  $p\text{value}$  0,291 lebih besar dari (0,05). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan

bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *Computer Vision Syndrome* (CVS) dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.<sup>19</sup> Hal ini terjadi karena seseorang yang kualitas tidur baik akan mendapatkan fisik yang lebih terjaga sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya *computer vision syndrome* (CVS). Sedangkan seseorang yang memiliki kualitas tidur buruk lebih berisiko mengalami *computer vision syndrome* (CVS) dibandingkan dengan seseorang yang memiliki kualitas tidur baik. Kurangnya kebutuhan tidur akan berdampak pada menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi, membuat keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari.<sup>20</sup> Ini artinya kualitas tidur pekerja berpengaruh dengan *computer vision syndrome* pada pekerja pengguna komputer.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan intensitas pencahayaan, kecepatan kerja dan kualitas tidur dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar dapat disimpulkan bahwa terdapat dua variabel yang memiliki hubungan dengan *computer vision syndrome* (CVS) yaitu intensitas pencahayaan dan kualitas tidur. Intensitas pencahayaan merupakan variabel yang memiliki determinan paling besar dengan *computer vision syndrome* (CVS) pada pekerja pengguna komputer di PT. Japfa Comfeed Makassar.

Diharapkan kepada PT. Japfa Comfeed Makassar agar melatih budaya kerja aman terhadap seluruh pekerja, memberikan dan memperhatikan pengetahuan atau arahan mengenai bahaya yang dapat terjadi ditempat kerja, memperhatikan ergonomi kepada seluruh pekerja agar terhindar dari penyakit akibat kerja dan kecelakaan akibat kerja, memberikan dan memperhatikan beban kerja yang diberikan kepada para pekerja dan kepada pekerja untuk menjaga pola tidur serta menerapkan perilaku *safety* dan sehat agar dapat menjalankan aktivitas dengan produktif serta terhindar dari gangguan konsentrasi serta kecelakaan kerja.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Shah M, Saboor A. Computer Vision Syndrome: Prevalence and Associated Risk Factors Among Computer-Using Bank Workers in Pakistan. *Turkish J Ophthalmol.* 2022;52(5):295–301.
2. Darmawan D, Wahyuningsih AS. Keluhan Subjektif Computer Vision Syndrome pada Pegawai Pengguna Komputer Dinas Komunikasi dan Informasi. *Indones J Public Heal Nutr [Internet].* 2021;1(2):172–83.
3. Uba-Obiano CU, Onyiaorah AA, Nwosu SNN, Okpala NE. Self-reported computer vision syndrome among bank workers in Onitsha, Nigeria. *J West African Coll Surg [Internet].* 2022;12(3):71–8.
4. Ariyanto AI, Koesyanto H, Rani DM. Keluhan Computer Vision Syndrome pada Operator Komputer Subbagian Administrasi Umum di Instansi X. *PubHealth J Kesehat Masy [Internet].* 2022;1(3):178–92.
5. Widya S, Husada D, Selatan T, Widya S, Husada D, Selatan T. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Kejadian Computer Vision Syndrome ( Cvs ) Pada Pekerja Di Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. *Fram Heal J [Internet].* 2022;1(2):136–45.
6. Ibrahim H, Basri S, Jastam MS, Kurnianda I. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Computer Vision Syndrom Pada Pekerja Operator Komputer di PT. Semen Tonasa Pangkep. Al-

- Sihah Public Heal Sci J [Internet]. 2018;10(1):85–95.
7. Cindya N, Novayelinda R, Bayhakki B. Terapi Akupresur Mata Terhadap Gejala Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Mahasiswa. BIMIKI (Berkala Ilm Mhs Ilmu Keperawatan Indones. 2021;9(1):10–9.
  8. Lubis DHA. Hubungan Antara Computer Vision Syndrome Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya Di Tengah Masa Pandemi Covid-19 [Internet]. in skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Sriwijaya; 2021.
  9. Septiyanti R, Fathimah A, Asnifatima A. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Pekerja Pengguna Komputer di Universitas Ibn Khaldin Bogor Tahun 2020. J Promot [Internet]. 2022;5(1):32–50.
  10. Luthfiah Z, Hidayat, Nasruddin S. Kondisi Ruangan Dengan Kadar Bakteriologis Udara Dalam Rawat Inap RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR. Wind Public Heal J. 2022;3(1):1–12.
  11. Mauliku N, Sofian R. Faktor Yang Berhubungan Dengan Computer Visual Syndrome (Cvs) Pada Karyawan Di Departement Of Design Center Direktorat Teknologi Pt Dirgantara Indonesia. J Kesehat Kartika [Internet]. 2022;17(2):56–9.
  12. Jehung BY, Suwanto, Alfanan A. Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Karyawan di Kampus Universitas Respati Yogyakarta Tahun 2021. J Forum Ilm Kesehat Masy Respati [Internet]. 2022;7(1):77–86.
  13. Pabala JL, Roga AU, Setyobudi A. Hubungan Usia, Lama Kerja dan Tingkat Pencahayaan Dengan Kelelahan Mata (Asthenopia) Pada Penjahit di Kelurahan Kuanino Kota Kupang. Media Kesehat Masy [Internet]. 2021;3(2):215–25.
  14. Sugandha S, Yana D, Hendra H, Tholok FW. Analisis Disiplin Kerja, Kecepatan, Dan Loyalitas Terhadap Kinerja Karyawan PT Culletprima Setia Tangerang. eCo-Buss. 2021;4(2):107–17.
  15. William, Rumiati F, Homer IS. Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana Angkatan 2016. J MedScientiae [Internet]. 2022;1(1):15–9.
  16. Putri Utami D, Ulfah Mutthalib N, Sani A. Faktor Yang Berhubungan Dengan Computer Vision Syndrome ( Cvs ) Pada Pengguna Komputer Di Pt . Waskita Karya. Wind Public Heal J [Internet]. 2022;3(3):2258–64.
  17. Saputro WE. Hubungan Intensitas Pencahayaan, Jarak Pandang Mata ke Layar dan Durasi Penggunaan Komputer dengan Keluhan Computer Vision Syndrome. J Kesehat Masy [Internet]. 2013;2(1):1–9.
  18. Alma DB, Rizka Y, Nopriadi. Hubungan antara Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS) dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. J Ilmu Kedokt dan Kesehat Indones [Internet]. 2023;3(1):1–12.
  19. Winata AM. Hubungan Computer Vision Syndrome Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Angkatan 2019 [Internet]. Thesis.Fakultas Kedokteran.Universitas Wijaya Kusuma Surabaya; 2023.
  20. Hernianti, Nurlinda A, Sumiaty. Pengaruh Konsumsi Kerupuk Singkong Ebi Biji Labu Kuning Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Soppeng. Wind Public Heal J. 2020;1(4):327–32.