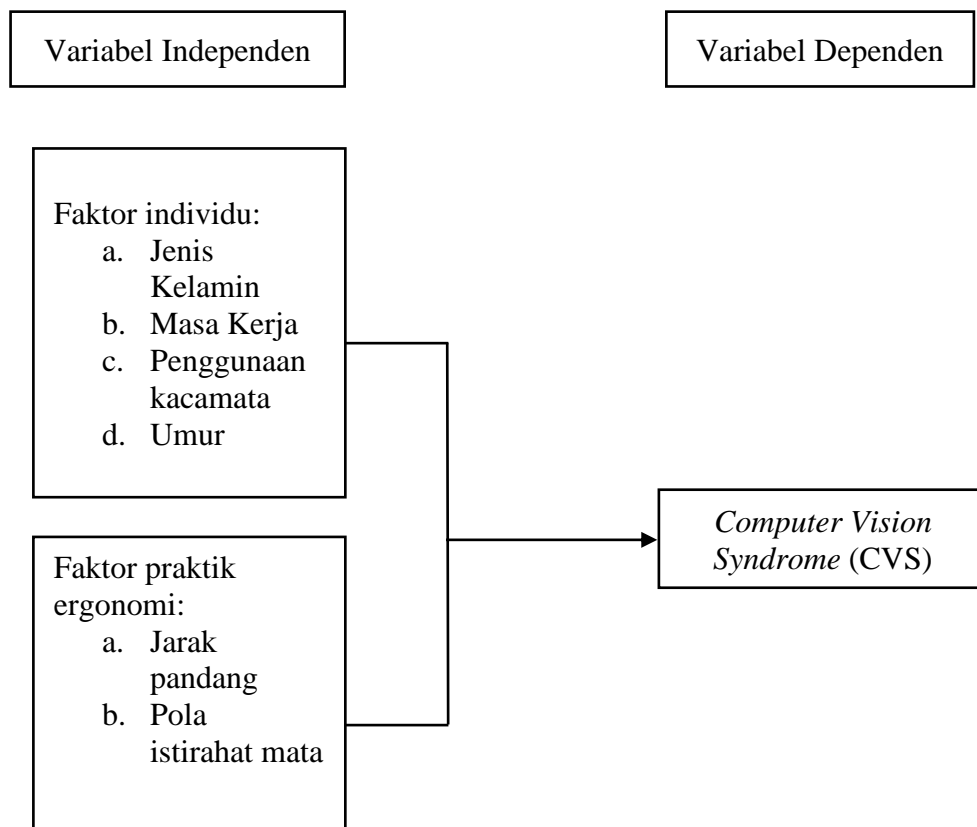


## BAB III METODE PENELITIAN

### III.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan latar belakang serta kerangka teori yang telah disusun, terdapat kerangka konsep yang variabelnya saling berhubungan. Adapun variabel independen yang diteliti adalah jenis kelamin, masa kerja, penggunaan kacamata, umur, jarak pandang, dan pola istirahat mata. Faktor lingkungan dan variabel lain yang berhubungan dengan CVS tidak menjadi tujuan penelitian dikarenakan faktor tersebut homogen atau relatif sama.



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

### III.2 Hipotesis

- a. Ada hubungan jenis kelamin dengan *Computer Vision Syndrome (CVS)*.
- b. Ada hubungan masa kerja dengan *Computer Vision Syndrome (CVS)*.

Riri Grace Hutagaol, 2022

*Determinan Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Karyawan Di Kantor Pengawasan Dan Pelayanan Bea Dan Cukai Tangerang Tahun 2021*

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, S1 Kesehatan Masyarakat  
[www.upnvj.ac.id-www.library.upnvj.ac.id-www.repository.upnvj.ac.id]

- c. Ada hubungan penggunaan kacamata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).
- d. Ada hubungan umur dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).
- e. Ada hubungan jarak pandang dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).
- f. Ada hubungan pola istirahat mata dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

### III.3 Definisi Operasional

**Tabel 2. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Dependen</b>						
1	<i>Computer Vision Syndrome (CVS)</i>	Masalah atau gejala yang terjadi pada mata serta nyeri leher dan pundak yang disebabkan oleh penggunaan komputer	Kuesioner CVS-Q melalui <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : Tidak, jika total skor < 6 1 : Ya, jika total skor $\geq$ 6 (Segui dkk, 2015)	Ordinal
<b>Variabel Independen</b>						
1	Jenis Kelamin	Jenis seksual responden yang dinyatakan secara anatomis dan biologis serta terbagi atas dua yaitu laki-laki dan perempuan	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : Laki – laki 1 : Perempuan (Nareza, 2020)	Ordinal
2	Masa Kerja	Jangka waktu responden sudah bekerja pada kantor tersebut	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : < 3 tahun 1 : $\geq$ 3 tahun (Wiyanti dkk, 2015)	Ordinal
3	Penggunaan Kacamata	Responden memakai kacamata karena ada atau tidaknya kelainan lensa pada mata	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : Tidak 1 : Ya (Valentina dkk, 2019)	Ordinal
4	Umur	Usia responden yang dihitung sejak lahir sampai dengan waktu ulang tahun terakhir	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : < 40 tahun 1 : $\geq$ 40 tahun (Azkadina, 2012)	Ordinal

Riri Grace Hutagaol, 2022

*Determinan Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Karyawan Di Kantor Pengawasan Dan Pelayanan Bea Dan Cukai Tangerang Tahun 2021*

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, S1 Kesehatan Masyarakat  
[www.upnvj.ac.id-www.library.upnvj.ac.id-www.repository.upnvj.ac.id]

5	Jarak Pandang	Ukuran dalam centimeter seberapa jauh mata responden melihat monitor komputer	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : $\geq$ 50 cm 1 : < 50 cm (Azkadina, 2012)	Ordinal
6	Pola Istirahat Mata	Lama istirahat mata selama minimal sepuluh menit setelah bekerja setiap satu jam di depan layar komputer.	Kuesioner <i>Google Form</i>	Responden mengisi kuesioner secara <i>online</i>	0 : Tidak Beresiko 1 : Beresiko (Pratiwi dkk, 2020)	Ordinal

**Riri Grace Hutagaol, 2022**

*Determinan Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Karyawan Di Kantor Pengawasan Dan Pelayanan Bea Dan Cukai Tangerang Tahun 2021*

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, S1 Kesehatan Masyarakat  
[www.upnvj.ac.id-www.library.upnvj.ac.id-www.repository.upnvj.ac.id]

### III.4 Desain Penelitian

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain studi *cross-sectional survey*. Penelitian analitik ini bertujuan untuk melihat hubungan faktor individu dan faktor praktik ergonomi dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan pengguna komputer di Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang.

### III.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang pada 7 divisi, yaitu subbagian umum, seksi penindakan dan penyidikan, seksi perbendaharaan, seksi pelayanan kepabeanan dan cukai, seksi penyuluhan dan layanan informasi, seksi kepatuhan internal, dan seksi pengolahan data dan administrasi dokumen tahun 2021. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai Januari.

### III.6 Populasi dan Sampel

#### III.6.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja pengguna komputer di Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang. Total populasi pekerja dengan menggunakan komputer adalah sebanyak 202 orang.

#### III.6.2 Sampel

Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin*. *Slovin* merupakan salah satu rumus yang umum digunakan saat perhitungan data berbentuk survei untuk menentukan jumlah sampel dari populasi yang diketahui jumlah pastinya. Populasi pada penelitian ini sebanyak 202 orang. Rumus *Slovin* adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (error)

Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu sampel yang akan dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut.

a. Kriteria Inklusi

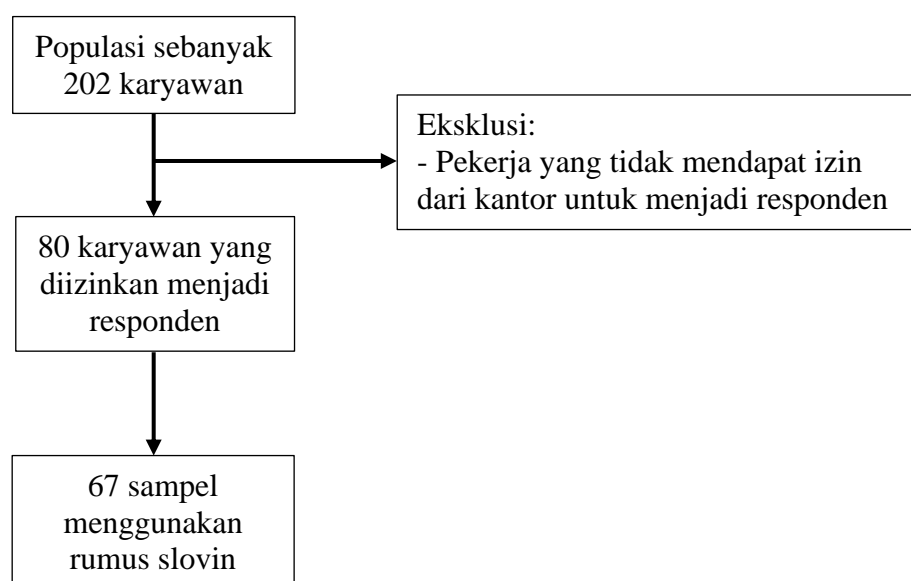
Kriteria inklusi merupakan populasi yang memenuhi kriteria untuk dipilih sebagai sampel pada penelitian (Kemenkes RI, 2018). Pada penelitian ini kriteria inklusi sebagai berikut:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Responden bekerja dengan menggunakan komputer
- 3) Responden bekerja di Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah pengeluaran jumlah sampel yang terpilih dari kriteria inklusi dikarenakan alasan tertentu (Kemenkes RI, 2018). Kriteria eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Data tidak lengkap dan responden tidak dapat dihubungi
- 2) Responden melakukan pengunduran diri
- 3) Pekerja yg tidak mendapat izin untuk menjadi responden karena banyak kegiatan dari kantor



Berdasarkan rumus *Slovin*, maka besar sampel pada penelitian adalah:

$$n = \frac{80}{1 + (80) \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{80}{1,2}$$

$$n = 67 \text{ orang}$$

Sampel yang didapatkan dengan perhitungan slovin adalah 67 orang, namun untuk meminimalisir bias sampel ditambah 10%, maka sebanyak 80 orang menjadi sampel penelitian.

### III.7 Metode Pengumpulan Data

Sumber data penelitian berdasarkan data primer dan sekunder. Diketahui data primer dari penilaian CVS berdasarkan hasil kuesioner *CVS Questionnaire (CVS-Q)* dari (Segui dkk, 2015) dan data primer yang terdapat pada Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang untuk melihat faktor risiko yang berhubungan dengan CVS. Data sekunder merupakan arsip data jumlah pekerja yang diperoleh dari Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang dan seluruh dokumentasi yang berhubungan dengan bahan penelitian penulis.

### III.8 Instrumen Penelitian

#### III.8.1 Pengukuran CVS

Pengukuran CVS dilakukan dengan menggunakan Kuesioner *Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q)* yang dikembangkan oleh (Segui dkk, 2015). Kuesioner CVS-Q terdiri dari 16 pertanyaan yang mencakup aspek dari gangguan bagian kepala. Masing-masing pertanyaan pada kuesioner diberikan pilihan jawaban berupa skala ordinal, skor yang didapatkan pada bagian frekuensi jika menjawab tidak pernah adalah 0; kadang-kadang adalah 1; sering/selalu adalah 2, dan skor pada bagian intensitas jika menjawab sedang adalah 1; sangat/banyak adalah 2. Jika total skor kuesioner yang didapatkan  $\geq 6$  poin maka responden dianggap mengalami CVS, jika total skor  $< 6$  poin maka responden tidak mengalami CVS.

### III.8.2 Pengukuran Faktor Risiko

Pengukuran faktor risiko jenis kelamin, masa kerja, penggunaan kacamata, umur, jarak pandang, dan pola istirahat mata akan disusun dalam bentuk kuesioner dengan masing-masing pilihan jawaban dalam skala ordinal.

### III.9 Pengolahan Data

Data yang akan diperoleh dianalisis dengan kegiatan pengolahan data yaitu:

- a. *Editing*, pengeditan data dalam menghindari peluang kuesioner yang tidak terisi.
- b. *Coding*, skoring pada setiap jawaban untuk mempermudah entri data ke program pengolahan selanjutnya di komputer.

**Tabel 3 Kode Variabel Penelitian**

No	Variabel Penelitian	Instrumen Penelitian
<b>Variabel Dependen</b>		
1	<i>Computer Vision Syndrome (CVS)</i>	0 : Tidak 1 : Ya
<b>Variabel Independen</b>		
1	Jenis Kelamin	0 : Laki-Laki 1 : Perempuan
2	Masa Kerja	0 : < 3 tahun 1 : ≥ 3 tahun
3	Penggunaan Kacamata	0: Tidak 1 : Ya
4	Umur	0 : < 40 tahun 1 : ≥ 40 tahun
5	Jarak Pandang	0 : ≥ 50 cm 1 : < 50 cm
6	Pola Istirahat Mata	0 : Tidak Beresiko 1 : Beresiko

- c. *Analysis*, dilakukan dengan bantuan aplikasi pengolahan data perhitungan statistik di komputer yaitu SPSS.



### III.10 Analisis Data

#### III.10.1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk pendeskripsian data dari setiap variabel penelitian seperti frekuensi dan distribusi jenis kelamin, masa kerja, penggunaan kacamata, umur, jarak pandang, dan pola istirahat mata karyawan yang memakai komputer serta memberi gambaran frekuensi dan distribusi variabel *Computer Vision Syndrome (CVS)*.

#### III.10.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mendapatkan hubungan dari variabel independen yaitu jenis kelamin, masa kerja, penggunaan kacamata, umur, jarak pandang, dan pola istirahat mata dengan variabel dependen yaitu *Computer Vision Syndrome (CVS)*. Peneliti menggunakan uji Chi Square dengan hipotesis sebagai berikut:

Ha : ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen

Ho : Tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen

Ketetapan hasil uji statistik digambarkan dengan *p value*. Nilai dari *p* atau *p value* digunakan untuk mengukur perbedaan yang bermakna atau nilainya tidak bermakna dengan hipotesis sebagai berikut:

$P\ value \leq \alpha$  , maka Ho ditolak (ada hubungan bermakna)

$P\ value > \alpha$  , maka Ho gagal ditolak (tidak ada hubungan bermakna)

Kemudian dilakukan interpretasi dengan analisis untuk melihat ukuran asosiasi POR (*Prevalence Odds Ratio*) dengan hipotesis:

POR = 1 , tidak ada asosiasi antara variabel independent dengan variabel dependen

POR > 1, ada asosiasi positif antara variabel independent dengan variabel dependen

POR < 1, ada asosiasi negatif antara variabel independent dengan variabel dependen

### III.11 Etika Penelitian

Etika penelitian membantu peneliti untuk menyimpulkan dasar etis dan norma yang dibutuhkan serta mengetahui moralitas dari segi responden dalam penelitian. Terdapat beberapa prinsip pada etika penelitian yang harus diperhatikan oleh peneliti (Kemenkes RI, 2018), yaitu:

- a. Menghormati atau menghargai subjek dengan mempertimbangkan kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian, serta adanya perlindungan bagi subjek yang rentan terhadap bahaya penelitian.
- b. Diharapkan adanya manfaat yang diperoleh dari penelitian untuk mengurangi kerugian yang dirasa oleh subjek yang dilakukan dengan mengutamakan keselamatan dan kesehatan subjek peneliti.
- c. Memperkirakan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi untuk mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.
- d. Penelitian dilakukan secara seimbang anantara manfaat dan risiko, serta penelitian dilakukan tanpa membeda-bedakan subjek.