



BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan metode penelitian survei analitik, dengan pendekatan *cross sectional*. Peneliti akan mengambil data variabel terikat hubungan lama paparan radiasi monitor komputer dengan kelelahan mata pada karyawan di Universitas Muhammadiyah Gresik.

1.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan Di Universitas Muhammadiyah Gresik yang berlokasi kan di 2 kampus yakni di Jl. Sumatera 101 GKB Randuagung, Gresik 61121 sebagai pusat kampus 1 dan khusus untuk Fakultas Kesehatan sebagai pusat kampus 2 yang terletak di Jl. Proklamasi No. 54 Gresik 61111. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 - Desember 2022.

1.3 Populasi dan Sampel

1.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh tenaga kependidikan Universitas Muhammadiyah Gresik yang berjumlah 92 orang.

1.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh tenaga kependidikan Universitas Muhammadiyah Gresik. Penelitian ini menggunakan rumus *slovin* dalam menentukan jumlah sampel, karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus mewakili agar hasil penelitian dapat disimpulkan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana. Rumus *slovin* untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

Penentuan besar sampel menggunakan rumus *slovin* :

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

Keterangan Rumus :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat akurasi (95%) sebesar 0,05

Maka,

$$n = \frac{92}{1 + 92 \cdot 0,05^2}$$

$n = 74,79$ dibulatkan menjadi 75.

Dari perhitungan rumus dapat diketahui, bahwa penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *slovin* dapat memberikan kemudahan dalam menentukan jumlah sampel berdasarkan tingkat kesalahan 1%, 5%, dan 10%. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 75 Tenaga Kependidikan Universitas Muhammadiyah Gresik.

1.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala Pengukuran	Skala Data
1.	Keluhan kelelahan mata	Suatu gangguan kesehatan mata yang dirasakan karyawan pada saat bekerja menggunakan monitor dengan mengalami keluhan kelelahan mata.	Keluhan yang dirasakan pekerja seperti : -Mata kabur saat bekerja menggunakan komputer. -Mata terasa lelah. -Mata merah. -Kepala terasa sakit sesaat. -Pandangan memburuk. -Mengalami nyeri pada leher/bahu. -Mata terasa kering.	Kuesioner (Sumber : Simbolon, 2016)	Ya = 1 Tidak = 0 Dengan pemberian kode : < 5 = Tidak mengalami (1) > 5 = Mengalami (2)	Nominal
2.	Lama paparan layar monitor komputer	Durasi selama bekerja menggunakan layar monitor komputer	-Bekerja menggunakan komputer selama 4 jam. -Istirahat selama 15 menit / 2 jam. -Posisi layar monitor sejajar dengan mata. -Lama kerja per minggu. -Pemakaian perlindungan layar pada monitor.	Kuesioner	Ya = 1 Tidak = 0 Dengan pemberian kode : < 5 = Tidak terpapar (1) > 5 = Terpapar (2)	Nominal

Lanjutan

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala Pengukuran	Skala Data
			<ul style="list-style-type: none">-Kontras layar monitor sesuai dengan lingkungan kerja.-Jarak antara mata dan layar minimal 50 cm.-Jenis komputer dengan layar datar.-Pencahayaannya ruangan terang.			



1.5 Teknik Pengumpulan data

Data penelitian diperoleh melalui pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer Responden akan diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai penelitian yang akan dilakukan.

1. Data primer

Data primer akan diperoleh dengan melakukan pengisian kuesioner oleh Responden pengguna layar monitor komputer pada Tenaga Kependidikan Universitas Muhammadiyah Gresik.

2. Data sekunder

Data sekunder berupa gambaran umum instansi, jumlah ruangan yang akan diteliti, dan data pendukung lainnya.

1.6 Pengolahan Data

Pengolahan data dapat dilakukan dengan wawancara serta pengisian kuesioner *Visual Fatigue Index* (VFI).

Data yang telah diperoleh, dianalisis melalui proses pengolahan data yang mencakup kegiatan-kegiatan seperti berikut :

1. *Editing*, penyuntingan data dilakukan untuk menghindari kesalahan atau kemungkinan adanya kuesioner yang belum terisi oleh Responden.
2. *Coding*, pemberian kode untuk mengklasifikasikan Responden menurut macamnya agar lebih mudah dipahami.
 - a. Variabel independen (lama paparan radiasi monitor komputer), dengan pemberian *coding* sebagai berikut :

1 = Tidak terpapar

2 = Terpapar

b. Variabel dependen (keluhan kelelahan mata), dengan pemberian *coding* sebagai berikut :

1 = Tidak mengalami

2 = Mengalami

3. *Entry data*, data yang telah diberi kode tersebut kemudian dimasukkan ke dalam program komputer untuk selanjutnya akan diolah.
4. *Cleaning*, pada tahap ini dilakukan dengan mengecek ulang data yang sudah dianalisis.

1.7 Analisis Data

1.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk distribusi dan persentase dari tiap variabel. Data numerik digunakan mean (rata-rata), median dan standar deviasi.

1.7.2 Analisis Bivariat

Variabel independen dan dependen pada penelitian ini adalah data numerik yang diubah menjadi data kategorik. Berdasarkan hal tersebut maka uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Coefficient Contingency*.

Nilai tingkat kemaknaan (*p value*) dibandingkan dengan tingkat kesalahan *alpha* (α), dengan nilai $\alpha=0,05$, maka pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika $p\ value \leq \alpha$ H_0 ditolak yang berarti ada hubungan variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika $p\ value \geq (0,05)$ H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

