

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan desain penelitian**

Penelitian ini dilakukann dengan menggunakan Metode Kuantitatif dengan rancangan studi analitik observasional dan dengan pendekatan *Cross Sectional*, yaitu suatu pendekatan untuk mempelajari dimana korelasi antara faktor-faktor risiko dengan etik dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2018). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dan menganalisis variabel-variabel dengan menggunakan data berupa angka dan statistik.

#### **3.2 Lokasi dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT. Kreasi Lutvi Sejahtera yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di Bidang Industri makanan yang memproduksi keripik singkong. Perusahaan ini beralamat di Jl. Tunas mekar No.258 Desa Tuntungan II, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Dengan waktu penelitian yang dimulai dari Maret 2023 hingga Juni 2023.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang diteliti(Notoatmodjo, 2018). Populasi penelitian ini adalah semua tenaga kerja yang bekerja di bagian produksi di PT. Kreasi Lutvi Sejahtera yang berjumlah 30 orang.

### 3.3.2 Sampel penelitian

Sampel penelitian merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili semua populasi penelitian (Notoatmodjo, 2018). Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara pengambilan *Total Sampling* yaitu sebanyak 30 orang ( $n=30$ ).

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu :

1. Pekerja berusia 20-55 tahun
2. Terpapar tekanan panas diatas nilai ambang batas (NAB) dan terpapar minimal selama atau lebih dari 4 jam
3. Masa kerja minimal 1 bulan
4. Kondisi tubuh sehat

Sedangkan kriteria eksklusi yaitu :

1. Mengonsumsi obat-obatan diuretik
2. Mengonsumsi minuman berwarna atau berasa tajam
3. Terdapat riwayat dehidrasi sebelumnya

### 3.3.3 Variabel penelitian

Variabel mengandung arti ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki atau didapatkan oleh peneliti tentang suatu konsep pengertian tertentu. Pada penelitian ini variabel yang diteliti adalah sebagai berikut:

#### 1. Variabel bebas (Independen)

Menurut (Sugiyono, 2012) mendefisikan variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

perubahannya atau timbul variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah tekanan panas.

## 2. Variabel Terikat (Dependen)

Menurut Sugiyono (2017) variabel dependen adalah variabel yang diipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan dehidrasi.

### 3.4 Definisi operasional

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Tekanan panas (variabel independen)	Paparan suhu panas terhadap pekerja yang berasal dari proses penggorengan keripik	Ditentukan berdasarkan letak dari sumber panas dimana terdapat pekerja melakukan aktivitas.	<i>Heat Stress Monitor</i>	Celcius	Interval
Keluhan dehidrasi (variabel dependen)	Keadaan fisik pekerja kekurangan cairan akibat bekerja terlalu lama	Memberikan kuesioner dan kartu PURI kepada responden	Kuesioner  Kartu PURI	Skor Keluhan Dehidrasi  Skor Hidrasi	Rasio  Rasio

### 3.5 Aspek Pengukuran

#### 1. Tekanan Panas

Data mengenai tekanan panas didapatkan dari hasil pengukuran menggunakan alat *Heat Stress Monitor*. Apabila hasil pengukuran didapat

$\geq 28^{\circ}\text{C}$  artinya **tidak memenuhi standart** NAB dan jika hasil pengukuran  $< 28^{\circ}\text{C}$  artinya **memenuhi** standart NAB.

## 2. Keluhan Dehidrasi

Pengukuran keluhan dehidrasi dilakukan menggunakan skala guttman. Skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan suatu variabel melalui serangkaian pertanyaan yang hanya memiliki dua jenis jawaban. Responden diberikan 12 butir pertanyaan dengan kategori jawaban ya atau tidak. Jawaban ya diberikan nilai 1 dan jawaban tidak diberikan nilai 0. Hasil dari jawaban tersebut akan dikategorikan menjadi 3 jawaban yaitu :

- a. Hasil 0-4 poin untuk Keluhan Ringan
- b. Hasil 5-8 poin untuk Keluhan Sedang
- c. Hasil 9-12 poin untuk Keluhan Berat

## 3.6 Teknik Pengumpulan Data

### 3.6.1 Jenis Data

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui sumber penelitian. Dalam mendapatkan data primer dilakukan dengan membagikan kuesioner dan pengambilan sampel urine pekerja bagian produksi PT.Kreasi Lutvi Sejahtera.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui kantor PT. Kreasi Lutvi Sejahtera mengenai identitas pekerja khususnya bagian produksi.

### 3.6.2 Alat atau Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data penelitian. Penelitian ini menggunakan *Heat Stress Monitor* yang dipinjam dari Balai K3 Medan sebagai alat ukur yang digunakan untuk mengukur tekanan panas. Pengukuran ini nantinya akan dibantu oleh ahli K3.

Untuk mengukur keluhan dehidrasi digunakan kuesioner yang diadopsi dari Santoso (2012) yang berisi serangkaian pertanyaan untuk memvalidasi keluhan dehidrasi pada pekerja serta melakukan observasi urin dengan menggunakan Kartu PURI (Periksa Urin Sendiri) dengan grafik warna urin.

Untuk pengambilan sampel urin dilakukan dengan teknik urin sewaktu (Random) yang artinya urin dikeluarkan pada satu waktu yang tidak ditentukan dengan khusus, karena urin ini dapat digunakan untuk bermacam-macam pemeriksaan, urin sewaktu biasanya cukup baik untuk pemeriksaan rutin. Pada penelitian ini, peneliti memilih untuk mengambil urin pada jam istirahat atau setelah 4 jam bekerja.

Pengambilan sampel urin dilakukan secara mandiri oleh responden dengan menggunakan botol kaca bening (Pot Urin), kemudian pemeriksaan warna urin dilakukan dengan menggunakan kartu PURI (Periksa Urin Sendiri) dengan grafik warna urin. Jika skala warna urin 3-4 dikatakan terhidrasi ringan, jika skala warna urin 5-6 dikatakan dehidrasi sedang dan jika skala warna urin 7-8 dikatakan dehidrasi berat.

### 3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui validitas dari instrumen penelitian yaitu kuesioner yang kita susun, maka dapat dilakukan dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing variabel dengan total skor keseluruhan. Suatu variabel dikatakan valid bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi produk pearson, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Bila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka pertanyaan tersebut valid
2. Bila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka pertanyaan tersebut tidak valid

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut :

Butir Pertanyaan	r hitung	r tabel	Kesimpulan
P1	0,493	0,361	Valid
P2	0,518	0,361	Valid
P3	0,635	0,361	Valid
P4	0,502	0,361	Valid
P5	0,829	0,361	Valid
P6	0,629	0,361	Valid
P7	0,445	0,361	Valid
P8	0,794	0,361	Valid
P9	0,590	0,361	Valid
P10	0,499	0,361	Valid
P11	0,499	0,361	Valid
P12	0,476	0,361	Valid

### 3.7.2 Uji Realibilitas

Uji reliabilitas adalah suatu mode statistik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu instrumen pengukuran atau tes dapat diandalkan atau konsisten dalam memberikan hasil yang serupa jika diulang pada subjek atau objek yang sama. Variabel yang dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's alpha* variabel tersebut lebih besar dari  $>0,60$  jika lebih dari  $0,60$  maka variabel yang diteliti tidak bisa dikatakan reliabel.

Cronbach's Alpha	n of items
.820	12

Berdasarkan uji reliabilitas di atas diperoleh bahwa nilai *cronbach's alpha* seberap  $0,820 > 0,60$ . Sehingga bisa disimpulkan bahwa item pertanyaan pada pengukuran Keluhan Dehidrasi tersebut dapat diandalkan atau reliabel.

## 3.8 Analisis Data

### 3.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Pada umumnya dalam analisis univariat hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018). Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu Tekanan Panas Dan Keluhan Dehidrasi.

### 3.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Uji bivariat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji korelasi *person product moment* namun karena uji

tersebut merupakan uji parametrik maka perlu dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar dalam pengambilan keputusan analisis uji normalitas yaitu jika nilai signifikansi  $>0,05$  maka nilai berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikansi  $<0,05$  maka nilai tidak berdistribusi normal.

