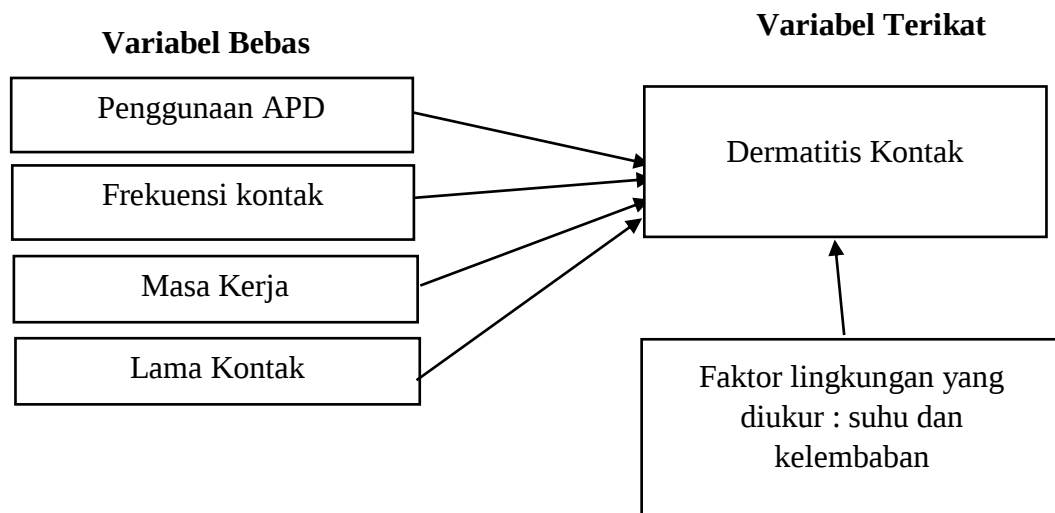


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang.
2. Terdapat hubungan antara frekuensi kontak dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang.
3. Terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang.

4. Terdapat hubungan antara lama kontak dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Pada dasarnya variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2019) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi dan yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan lengkap berupa penggunaan APD sarung tangan karet, penggunaan APD sepatu *boots*, dan penggunaan APD celemek dan faktor lingkungan seperti frekuensi kontak, masa kerja, dan lama kontak..

b. Variabel Terikat

Variabel terikat menurut Sugiyono (2019) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian penyakit dermatitis kontak pada pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang.

2. Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1.	Dermatitis Kontak	Pekerja pabrik tahu yang terdata sebagai penderita dermatitis kontak berdasarkan rekam medis Puskesmas Indihiang tahun 2024–2025.	Pemeriksaan klinis oleh tenaga kesehatan yang telah terdaftar di puskesmas	1. Kasus 2. Kontrol	Nominal
Variabel Bebas					
1.	Penggunaan alat pelindung diri	Penggunaan sarung tangan, sepatu boots, dan celemek mulai dari awal hingga akhir pekerjaan	Kuisisioner	1. Tidak Lengkap (jika tidak menggunakan salah satu APD) 2. Lengkap (Jika semua APD terpakai selama bekerja Monica Tri Astuti (2022)	Nominal
2.	Frekuensi kontak	Berapa kali pekerja melakukan kontak dengan bahan iritan dalam satu hari kerja.	Kuisisioner	1. >8 kali paparan 2. 5-8 kali paparan 3. <5 kali paparan Karya Tulis Ilmiah Adilah Afifah (2012)	Ordinal
3	Masa Kerja	Lamanya	kuisisioner	1. ≥ 3 Tahun	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		seorang karyawan bekerja sebagai pegawai di awal bekerja hingga saat penelitian		1. <3 Tahun Elva Fitriah et al., (2021)	
4	Lama Kontak	Durasi/waktu pekerja terpapar bahan, alat, atau lingkungan kerja dalam periode tertentu.	<i>Kuisisioner</i>	1. ≥ 6 jam 1. <6 jam Elva Fitriah et al., (2021)	Nominal

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain studi *case control*. Desain studi *case control* merupakan penelitian yang bersifat retrospektif karena dimulai dengan menentukan penyakit pada populasi yang menderita sakit atau kasus, kemudian subjek diobservasi apakah terpapar factor etilogi dan dibandingkan dengan populasi yang tidak menderita sakit atau control (Gita Dwi Prasasty, 2023)

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono 2019, Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik tahu yang berada di Kelurahan Indihiang sebanyak 186 pekerja.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang yang pernah memeriksakan diri dan didiagnosis terkena penyakit dermatitis kontak di Puskesmas Indihiang sebanyak 42 pekerja.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol pada penelitian ini adalah seluruh pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang yang belum pernah didiagnosis terkena penyakit dermatitis kontak di Puskesmas Indihiang sebanyak 144 pekerja. Artinya kontrolnya dibatasi yang tidak pernah terdiagnosis dermatitis kontak oleh PKM Indihiang baik bergejala atau tidak.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Maka pengambilan sampel dari populasi ini harus bersifat representatif atau mewakili sehingga tidak salah dalam mengambil kesimpulan (Sugiyono, 2019).

a. Sampel Kasus

Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu total sampling. Menurut Sugiyono (2017) total sampling merupakan suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan objek. Serta, menurut Arikunto (2013) mengungkapkan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik

semua subjek diteliti. Sampel kasus pada penelitian ini sebanyak 42 responden.

b. Sampel Kontrol

Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk kelompok kontrol adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Pada pengambilan sampel kontrol menggunakan metode *matching* untuk menyesuaikan karakteristik antara sampel kasus dan kontrol dengan mempertimbangkan beberapa variabel penting (Adiputra dkk, 2021).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan *matching* dengan menggunakan jenis kelamin, usia, dan bagian pekerjaan yang sama. Perbandingan kasus dan kontrol pada penelitian ini adalah 1: 2 dengan jumlah kasus 42 dan kontrol 84. Jumlah sampel keseluruhan adalah 126 orang.

Dalam pengambilan sampel harus disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

1) Kelompok Kasus

a) Kriteria Inklusi

- 1) Tercatat dalam data pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang
- 2) Tercatat dalam data penyakit dermatitis kontak di-Puskesmas Indihiang
- 3) Usia responden 15 sampai 65 tahun

- 4) Bersedia menjadi responden
- b) Kriteria Eksklusi
 - 1) Responden tidak ada ditempat penelitian
 - 2) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Kelompok Kontrol
 - a) Kriteria Inklusi
 - 1) Tercatat dalam data pekerja pabrik tahu di Kelurahan Indihiang
 - 2) Tidak tercatat dalam data penyakit dermatitis kontak di-Puskesmas Indihiang
 - 3) Usia, bagian pekerjaan, dan jenis kelamin *dimatchingkan*.
 - 4) Bersedia menjadi responden
 - b) Kriteria Eksklusi
 - 1) Responden tidak ada ditempat penelitian
 - 2) Tidak bersedia menjadi responden

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) instrumen penelitian adalah suatu alat untuk yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang diamati. Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini yaitu berupa lembar kuisisioner dan pengukuran suhu dan kelembaban lingkungan menggunakan alat *hygrometer*. Dalam kuisisioner terdapat beberapa pertanyaan mengenai identitas responden, frekuensi kontak, lama kontak, masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri berupa sarung tangan karet, sepatu *boots* dan celemek. Untuk pengujian

kuisisioner diadakan uji validitas dan reliabilitas pada 30 pekerja. Hasil pengujian ini menunjukkan seluruh pertanyaan valid dan reliabel.

Tabel 3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

No	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0.361	0.769	Valid
2	0.361	0.274	Tidak Valid
3	0.361	0.576	Valid
4	0.361	0.495	Valid
5	0.361	0.600	Valid
6	0.361	0.573	Valid
7	0.361	0.588	Valid
8	0.361	0.593	Valid
9	0.361	0.630	Valid
10	0.361	0.740	Valid
11	0.361	0.848	Valid
12	0.361	0.585	Valid
13	0.361	0.855	Valid
14	0.361	0.432	Valid
15	0.361	0.976	Valid
16	0.361	0.750	Valid
17	0.361	0.967	Valid
18	0.361	0.960	Valid
19	0.361	0.957	Valid
20	0.361	0.965	Valid
21	0.361	0.967	Valid
22	0.361	0.888	Valid
23	0.361	0.957	Valid
24	0.361	0.951	Valid
25	0.361	0.944	Valid
26	0.361	0.958	Valid
27	0.361	0.965	Valid
28	0.361	0.870	Valid
29	0.361	0.957	Valid
30	0.361	0.847	Valid
31	0.361	0.855	Valid
32	0.361	0.787	Valid
33	0.361	0.891	Valid
34	0.361	0.641	Valid
35	0.361	0.710	Valid
36	0.361	0.659	Valid

G. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

- a. Melakukan survei pendahuluan ke UPTD Puskesmas Indihiang untuk mendapatkan data sekunder kasus dermatitis kontak di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Indihiang pada bulan Januari hingga Agustus 2025.
- b. Melakukan survei pendahuluan ke Kelurahan Indihiang untuk mendapatkan data pabrik tahu hingga data pekerja pabrik tahu
- c. Mencari nama-nama pekerja pabrik tahu yang terdaftar dan didiagnosis terkena dermatitis kontak di Puskesmas Indihiang.
- d. Mencari bahan referensi penelitian dengan mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak.
- e. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar kuesioner yang akan digunakan untuk survei pendahuluan.
- f. Mendatangi satu persatu pabrik tahu untuk melakukan survey pendahuluan ke pekerja pabrik tahu di kelurahan Indihiang sebanyak 20 responden (10 responden kasus dan 10 responden kontrol) didampingi oleh ketua RW yang pernah menjabat sebagai ketua pos UKK setempat.
- g. Mengumpulkan data hasil survei pendahuluan.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Tahap ini merupakan proses pemeriksaan ulang kelengkapan jawaban dari responden untuk meminimalisir kesalahan dan kekurangan data.

b. *Coding*

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah pemberian tanda atau kode yang bertujuan untuk memudahkan proses pengolahan data. Berikut kode yang digunakan dalam penelitian ini :

1) Coding Kejadian kasus

0= Kasus

1 = Kontrol

2) Coding untuk jenis kelamin

0= Laki-laki

1= Perempuan

3) Coding untuk proses kerja

0 =Pemasakan

1= Pencetakan

2= Pematangan

4) Coding untuk penggunaan sarung tangan

0=tidak pernah

1=jarang

2=sering

3 = selalu

5) Coding untuk penggunaan sepatu boots

0=tidak pernah

1=jarang

2=sering

3 = selalu

6) Coding untuk penggunaan celemek

0=tidak pernah

1=jarang

2=sering

3 = selalu

7) Coding untuk APD

0= Tidak lengkap

1=Lengkap

8) Coding untuk frekuensi kontak

0= >8 kali paparan

1= 5-8 kali paparan

2= <5 kali paparan

9) Coding untuk masa kerja

0= ≥ 3 tahun

1= <3 tahun

10) Coding untuk lama kontak

0= ≥ 6 jam

1= < 6 jam

c. *Entry data*

Tahap ini adalah proses memasukkan seluruh data hasil penelitian yang telah diberi kode ke dalam software statistik untuk dianalisis secara univariat dan bivariat dengan tujuan mendapatkan gambaran frekuensi variabel dan hubungan antara kedua variabelnya.

d. *Cleaning*

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam proses pengolahan data. Tujuannya untuk memastikan kembali bahwa data yang telah dimasukan sudah bersih dari kesalahan sehingga data telah siap untuk dianalisis

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dan presentasi dari masing-masing variabel dan dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik ini digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah uji korelasi yaitu untuk menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini menggunakan variabel dengan skala nominal berupa data kategorik, sehingga uji yang digunakan adalah uji kali kuadrat (*chi-square*) dan perhitungan *odds ratio* (OR) sehingga dapat diketahui ada

tidaknya hubungan yang bermakna secara statistik antara variabel bebas dan variabel terikat dengan derajat kemaknaan 0,05 atau $\alpha = 5\%$ dengan taraf kepercayaan sebesar 95%, sehingga apabila diperoleh $p \text{ value} \leq \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan bila nilai $p \text{ value} > \alpha$ maka H_0 diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan terikat.

Dalam penelitian ini, terdapat tabel lebih dari 2 x 2 yaitu tabel 5 x 2 pada pengujian APD dan tabel 3 x 2 pada pengujian masa kerja. Berdasarkan aturan apabila terdapat tabel lebih dari 2 x 2 maka hasil pengujiannya adalah *pearson chi-square*. Sementara untuk tabel 2 x 2 dalam pengujian frekuensi kontak dan lama kontak tidak ada *expected count* kurang dari 5 maka yang digunakan adalah nilai *p-value continuity correction*.