

**LAPORAN PENELITIAN**  
**HUBUNGAN PAPARAN ZAT KIMIA DENGAN**  
**KEJADIAN DERMATITIS KONTAK IRITAN**  
**DI DESA SUKA MULYA WILAYAH**  
**KERJA UPT BLUD PUSKESMAS**  
**LABOY JAYA TAHUN**  
**2021**



**NAMA : SITI SRI MULIANA**  
**NIM : 1714201032**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**RIAU**  
**2021**

**LAPORAN PENELITIAN**  
**HUBUNGAN PAPARAN ZAT KIMIA DENGAN**  
**KEJADIAN DERMATITIS KONTAK IRITAN**  
**DI DESA SUKA MULYA WILAYAH**  
**KERJA UPT BLUD PUSKESMAS**  
**LABOY JAYA TAHUN**  
**2021**



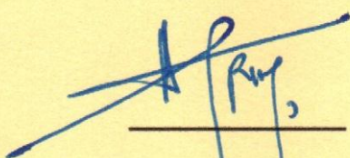
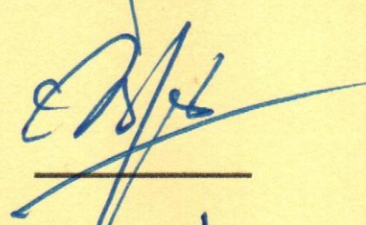
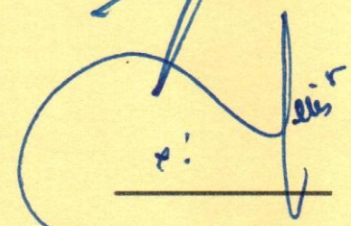
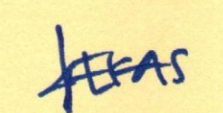
**NAMA : SITI SRI MULIANA**  
**NIM : 1714201032**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana  
keperawatan**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**RIAU**  
**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI**  
**UJIAN SKRIPSI S1 KEPERAWATAN**

---

No.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>Ns. APRIZA, M. Kep</u> Ketua Dewan Penguji	
2.	<u>Ns. MUHAMMAD NURMAN, S.Kep, M.Kep</u> Sekretaris	
3.	<u>Ns. YENNY SAFITRI, M. Kep</u> Penguji I	
4.	<u>Ns. PUTRI EKA SUDIARTI, M.Kep</u> Penguji II	

**Mahasiswi :**

NAMA : SITI SRI MULIANA  
NIM : 1714201032  
TANGGAL UJIAN : 25 AGUSTUS 2021

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

---

NAMA : SITI SRI MULIANA

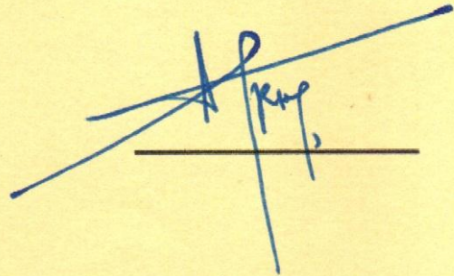
NIM : 1714201032

NAMA

TANDA TANGAN

Pembimbing I

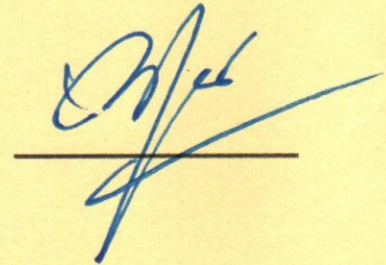
Ns. APRIZA, M. Kep  
NIP. TT 096. 542. 024



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A.P. Kep', written over a horizontal line.


Pembimbing II

Ns. MUHAMMAD NURMAN, S.Kep, M.Kep  
NIP. TT 096. 542. 027



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M.N.', written over a horizontal line.

Mengetahui  
Ketua Program Studi S1 Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universita Pahlawan Tuanku Tambusai



Ns. ALINI, M. Kep  
NIP. TT : 096.542.079

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

**Skripsi, Agustus 2021**

**SITI SRI MULIANA**

**HUBUNGAN PAPARAN ZAT KIMIA DENGAN KEJADIAN  
DERMATITIS KONTAK IRITAN DI DESA SUKA MULYA WILAYAH  
KERJA UPT BLUD PUSKESMAS LABOY JAYA TAHUN 2021**

**X + 47 Halaman + 5 Tabel + 4 Skema + 10 Lampiran**

**ABSTRAK**

Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya eritema (kemerahan), edema (bengkak) ringan dan pecah-pecah setelah terjadi pajanan bahan kontak dari luar. Bahan kontak ini dapat berupa bahan fisika atau kimia yang dapat menimbulkan reaksi pada kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa suka mulya wilayah kerja puskesmas laboy jaya tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *case control*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang mengalami kelainan kulit yang berkunjung ke puskesmas laboy jaya, sebanyak 177 orang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli Tahun 2021 dengan jumlah 43 sampel *case* dan 43 sampel *control*, sampel *case* diperoleh menggunakan teknik *total sampling* dan sampel *control* menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa kuisioner. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami dermatitis terpapar zat kimia sebanyak 34 orang (79.1%), dan responden mengalami dermatitis iritan tidak terpapar zat kimia sebanyak 9 orang (20.9%), sedangkan responden tidak mengalami dermatitis terpapar zat kimia sebanyak 12 orang (27.9%), dan persponden tidak mengalami dermatitis tidak terpapar zat kimia 31 orang (72.1%). Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai  $p = \leq 0.05$ . kesimpulan yaitu adanya hubungan yang bermakna antara paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa suka mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas laboy jaya tahun 2021. Saran yaitu dapat membatasi penggunaan bahan yang mengandung zat kimia.

Kata kunci :paparan zat kimia, dermatitis kontak iritan

Daftar bacaan : 25 (2011-2018)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan hasil penelitian yang berjudul **“Hubungan Paparan Zat Kimia Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Di Desa Suka Mulya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Keperawatan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam menyelesaikan laporan ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Dewi Anggriani, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ns. Alini, M.Kep selaku ketua prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
4. Ns. Hj. Apriza, M.Kep selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk dan berusaha payah membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian in.
5. Ns. M. Nurman S. Kep, M.Kep selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan petunjuk dan bersusaha payah membantu dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
6. Ns. Yenny Safitri, M. Kep selaku narasumber I yang telah meluangkan waktu, telah memberikan kritikan dan saran kesempurnaan dalam hasil penelitian.

7. Ns. Putri Eka Sudiarti, M. Kep selaku narasumber II yang telah meluangkan waktu, telah memberikan kritikan dan saran kesempurnaan dalam hasil penelitian.
8. Staf perpustakaan yang telah bersedia meminjamkan buku kepada penelitian, sehingga peneliti tidak mengalami kesukaran yang berarti dalam memperoleh referensi.
9. Kepala puskesmas laboy jaya beserta staf yang diberikan dukungan kerja sama dengan pengambilan data yang peneliti butuhkan .
10. Bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
11. Sembah sujud ananda sampaikan kepada orangtua tercinta yaitu Ayahanda (Alm) H. Abdul Muhir dan Ibunda Nurdiana beserta kakak dan adik-adik kandung yaitu Siti Fauriza S. Pd, M. Alfarioza, dan Luqmanul Hakim yang telah banyak memberikan do'a, semangat, dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat saya Gusrika terimakasih telah memotivasi saya menegrikan proposal penelitian dan menyemangati saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
13. Teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan angkatan tahun 2017 yang tak hentinya memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran serta kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, Juni 2021

Peneliti

**Siti Sri Muliana**  
**NIM : 1714201032**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori.....	10
1. Konsep Dermatitis .....	10
2. Konsep Paparan Zat Kimia .....	18
3. Penelitian Terkalit.....	22
B. Kerangka Teori.....	23
C. Kerangka Konsep .....	24
D. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Desain Penelitian .....	26
1. Rancangan Penelitian.....	26
2. Alur Penelitian .....	27
3. Variabel Penelitian.....	28
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	28
C. Populasi Dan Sampel.....	28
D. Etika Penelitian.....	31
1. Lembar Persetujuan .....	31
2. Tanpa Nama.....	31
3. Kerahasiaan.....	32
E. Alat Pengumpulan .....	32
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	32
G. Definisi Operasional .....	34
H. Analisis Data.....	35
1. Analisis Univariat .....	35
2. Anasis Bivariat.....	36



<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
A. Analisa Univariat.....	37
1. Karakteristik Responden.....	37
2. Variabel Independen.....	38
3. Variabel Dependen.....	39
B. Analisa Bivariat.....	39
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	34
Tabel 4.1 Distribusi Responden .....	37
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paparan Zat Kimia .....	38
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dermatitis .....	39
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dermatitis .....	39

## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Skema 2.1 Kerangka Teori.....	24
Skema 2.2 Kerangka Konsep .....	25
Skema 3.1 Rancangan penelitian <i>case control</i> .....	26
Skema 3.2 Alur Penelitian.....	27

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	1	: Lembar ACC Judul
Lampiran	2	: Surat izin Pengambilan Data
Lampiran	3	: Surat Balasan Pengambilan Data
Lampiran	4	: Surat izin Penelitian
Lampiran	5	: Surat Balasan izin Penelitian
Lampiran	6	: Lembar Permohonan Menjadi Pesponden
Lampiran	7	: Lembar Bersedia Menjadi Responden
Lampiran	8	: Lembar SPSS
Lampiran	9	: Lembar Dokumentasi
Lampiran	10	: Lembar Konsultasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Kulit merupakan organ pemisah antara bagian di dalam tubuh dengan lingkungan di luar tubuh. Kulit secara terus menerus terpajan terhadap faktor lingkungan, berupa fisik, kimiawi maupun biologik. Oleh karena itu apabila terjadi kerusakan yang melampaui kapasitas toleransi daya penyembuhan maka akan terjadi penyakit. Penyakit kulit merupakan suatu peradangan kulit yang diakibatkan oleh suatu pekerjaan atau aktivitas seseorang. (Zania et al, 2018, Dalam Hadi, 2021).

Penyakit kulit yang sering terjadi dikalangan masyarakat yaitu penyakit kulit akibat kerja, karna aktivitas sehari-hari (dermatitis, scabies, bisul, dan lain sebagainya). Dermatitis adalah peradangan kulit (epidermis dan dermis) sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen dan atau faktor endogen, menyebabkan kelainan klinis berupa kelainan kulit dan keluhan gatal. Tanda polimorfik tidak selalu terjadi bersamaan, bahkan mungkin hanya satu jenis misalnya berupa papula (oligomorfik). Dermatitis cenderung residif dan menjadi kronis. (Menaldi, 2016).

Menurut (Menaldi, 2016) ada dua tipe dermatitis kontak yang disebabkan oleh zat yang berkontak dengan kulit, yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi. Dermatitis kontak iritan lebih sering dijumpai dimasyarakat dibandingkan dermatitis kontak alergik.

Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya eritema (kemerahan), edema (bengkak) ringan dan pecah-pecah setelah terjadi pajanan bahan kontak dari luar. Bahan kontak ini dapat berupa bahan fisika atau kimia yang dapat menimbulkan reaksi pada kulit (Febria Syuryani 2011).

Insiden dermatitis kontak akibat kerja diperkirakan sebanyak 0,5 sampai 0,7 kasus per 1000 pekerja per tahun. Dermatitis kontak akibat kerja biasanya terjadi di tangan dan angka insiden untuk dermatitis bervariasi antara 2% sampai 10%. Diperkirakan sebanyak 5% sampai 7% penderita dermatitis berkembang menjadi kronik dan 2% sampai 4% diantaranya sulit disembuhkan dengan pengobatan topikal (Tombeng, 2012).

Menurut (Menaldi, 2015) pada umumnya penderita dermatitis mengeluh gatal, pada stadium akut kelainan kulit dengan gambaran klinis berupa eritema, edema, vesikel, atau bula, erosi dan eksudasi, sehingga tampak membasah (madidans). Pada stadium subakut, eritema dan edema berkurang, eksudat mengering menjadi krusta. Sedangkan pada stadium kronis lesi tampak kering, berbentuk skuama, hiperpigmentasi, papul dan likenifikasi, meski mungkin juga masih terdapat erosi atau ekskoriiasi karena garukan. Stadium tersebut tidak selalu berurutan, bisa saja suatu dermatitis sejak awal memberi gambaran klinis berupa kelainan kulit stadium kronis.

Faktor-faktor dermatitis kontak iritan disebabkan oleh yaitu faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen yang menyebabkan terjadinya dermatitis kontak iritan antara lain yaitu genetik, jenis kelamin, umur, tipe kulit, lokasi kulit, dan riwayat atopi. Faktor eksogen meliputi sifat-sifat kimia iritan seperti (pH, keadaan fisik, konsentrasi, ukuran molekul, jumlah, polarisasi, ionisasi, bahan pembawa dan kelarutan), karakteristik paparan (jumlah, konsentrasi, durasi, jenis kontak, paparan simultan terhadap iritan lainnya, dan interval setelah paparan sebelumnya), faktor lingkungan (suhu, dan kelembapan), faktor mekanik (tekanan, gesekan, atau abrasi), dan radiasi ultraviolet (UV). (Wijaya, dkk, 2016). Bahan kimia merupakan penyebab utama dari penyakit kulit dan gangguan pekerjaan. Kontak dengan bahan kimia merupakan penyebab terbesar dermatitis kontak. Melalui kontak yang cukup lama dan konsentrasi yang memadai, bahan kimia dapat menyebabkan kelainan kulit berupa dermatitis kontak iritan atau dermatitis kontak alergi (Febria suryani, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Heviana (2018) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara paparan asam formiat dengan kejadian dermatitis zontak pada para pekerja pengolahan pabrik karet di Provinsi Lampung dengan *p value* (0,001). Hal ini dikarenakan asam formiat merupakan salah satu bahan kimia yang bersifat iritan, sementara itu para pekerja di pabrik karet sebagian besar masih belum memiliki personal hygiene yang baik seperti mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja sedangkan para pekerja karet mempunyai lama kontak melebihi 4 jam setiap

harinya dengan bahan kimia. Oleh karena itu asam formiat merupakan salah satu yang dapat menyebabkan dermatitis kontak akibat kerja pada tangan pekerja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adly (2015) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara lama kontak karyawan bengkel cuci kendaraan dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja Di Kecamatan Banjarsari Surakarta. Dengan nilai  $p = 0,067$  ( $p < 0,2$ ). Hal ini dikarenakan kontak kulit terhadap bahan kimia dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerentanan kulit pada karyawan. Terpapar langsung oleh air dan detergen yang dapat menjadi penyebab utama terjadinya dermatitis kontak akibat kerja. Oleh karna itu deterjen merupakan salah satu yang dapat menyebabkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja pada karyawan bengkel cuci kendaraan

Dampak dermatitis kontak iritan dapat mengurangi produktifitas pekerja karena gejalanya dapat mengganggu pekerjaan. Di Amerika Serikat biaya yang digunakan untuk menanggulangi kelainan kulit kulit akibat kerja cukup besar, yang mencakup kehilangan penghasilan, produktifitas, dan pemindahan tenaga kerja, ganti rugi, biaya pengobatan, dan asuransi (Djunaedi, 2012).

Pencegahan yang paling penting dalam menghadapi dermatitis kontak adalah menghindari kontak dengan sabun yang keras, deterjen, bahan- bahan pelarut, pengelantang, dan lain-lain. Kulit yang harus sering dilumuri dengan



emolien. Riwayat penyakit yang lengkap harus ditanyakan karena dapat mengungkapkan pajanan yang tidak diketahui terhadap zat-zat iritan atau alergen (Cahyawati, 2011)

Di Amerika Serikat, 90% klaim kesehatan akibat kelainan kulit yang diakibatkan oleh dermatitis. Konsultasi ke dokter kulit sebesar 4-7% di akibatkan oleh dermatitis kontak. Dermatitis tangan mengenai 2% dari populasi dan 20% wanita akan terkena setidaknya sekali seumur hidupnya. Anak-anak dengan dermatitis sebanyak 30% akan positif hasil uji tempelnya. Di skandinavia yang telah lama memakai uji temple sebagai standar, maka insiden dermatitis lebih tinggi dari pada di Amerika (WHO, 2014).

Dermatitis atau penyakit kulit merupakan salah satu penyakit yang paling sering dijumpai pada Negara beriklim tropis, termasuk Indonesia. Prevalensinya pada Negara berkembang dapat berkisar antara 20-80%. Kejadian penyakit kulit di Indonesia masih tergolong tinggi dan menjadi permasalahan kesehatan yang cukup berarti. Berdasarkan data gambaran kasus penyakit kulit dan subkutan lainnya merupakan peringkat ketiga dari 10 penyakit dengan 86% dari kasus penyakit kulit di beberapa Rumah Sakit Umum di Indonesia tahun 2018 (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar oleh Depertemen Kesehatan 2018 prevalensi nasional dermatitis adalah 6,8% (berdasarkan keluhan responden). Sebanyak 13 provinsi mempunyai prevalensi dermatitis di atas prevalensi nasional, yaitu, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Kalimantan

Selatan, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Timur, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta, Bangka Belitung, Nanggro Aceh Darussalam, dan termasuk Sumatera Barat (Depkes RI, 2018).

Menurut profil Dinas Kesehatan Provinsi Riau kota Pekanbaru tahun 2020 menunjukkan 10 penyakit terbesar yaitu, ISPA 70.983 kasus, Hipertensi 20.601 kasus, Artritis Rheumatoid 12.882 kasus, Gastritis dan Duodenitis 12.642 kasus, Infeksi Kulit dan Jar Subkutan 12.424 kasus, Penyakit Pulpa dan Peripikal 11.975 kasus, Dispepsia 11.716 kasus, Influenza 10.965 kasus, Dermatitis Akibat Kerja 9.439 kasus, dan Penyakit Kulit Jaringan Subkutan 9.092 kasus. (Profil Kesehatan provinsi Riau, 2020).

Menurut data dari profil Dinas Kesehatan kabupaten Kampar tahun 2020, data dari 2018 sampai 2020 menunjukkan kenaikan dan penurunan, data 2018 penderita dermatitis kontak iritan berjumlah 1121, dan pada tahun 2019 penderita penyakit dermatitis kontak iritan berjumlah 228, sedangkan pada tahun 2020 jumlah penderita penyakit dermatitis kontak iritan di kabupaten Kampar berjumlah 1175 orang. Ditemukan penderita dermatitis terbanyak yaitu dikecamatan penantian raja sebanyak 998 orang. Kecamatan bangkinang pada urutan kedua dari 31 puskesmas, dengan jumlah data penderita dermasiris kontak iritan sebanyak 177 orang ( 15,06%). Dari data puskesmas laboy jaya didapatkan penderita dermatitis berjumlah 43 orang (24,3 %). (profil kesehatan puskesmas kecamatan bangkinang, 2020).

Pada saat melakukan survai awal dengan tenaga kesehatan setempat tanggal 12 maret 2021, diperoleh informasi bahwa penyakit dermatitis merupakan 10 penyakit terbesar yang ada di puskesmas Laboy Jaya. Dermatitis kontak iritan merupakan penyakit dermatitis yang paling banyak dijumpai dibandingkan dengan penyakit dermatitis lainnya. Informasi petugas Puskesmas menyatakan disebabkan oleh detergen, pupuk dan peptisida, cuka karet yang mana mengandung banayak zat- zat kimia yang dapat mengiritasi kulit sehingga bisa menyebabkan penyakit dermatitis kontak iritan. Penderita penyakit dermatitis kontak iritan ini, lebih banyak diderita yang bekerja sebagai tukang kebun sawit, kebun buah, dan pemakaian produk detergen.

Hasil wawancara yang telah di lakukan terhadap 5 orang pekerja di Desa Suka Mulya, faktor yang menyebabkan para pekerja di Desa Suka Mulya menderita dermatitis adalah iklim yang panas dan lembab dan sering berkontak langsung dengan iritan ataupun alergen dalam jangka waktu yang lama yang membuat para pekerja menderita dermatitis. Faktor tersebut disebabkan karena 3 dari 5 orang pekerja yaitu petani sawit, sering berpaparan dengan zat-zat kimia seperti pupuk sawit, sehingga menyebabkan tangan mereka mengalami panas dan gatal. 2 orang pekerja pencuci kendaraan mengatakan mengalami dermatitis kontak karena lamanya waktu bekerja, dan terpapar dengan bahan kimia seperti deterjen.

Hasil survey awal yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa lama paparan zat kimia pada pekerja yang menyebabkan terjadinya kejadian dermatitis kontak. Adapun lama kontak, *personal hygiene*, dan riwayat penyakit kulit juga dapat berhubungan dengan penyakit dermatitis.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021”.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Adakah hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui gambaran kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021.

- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi jumlah kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021.
- c. Untuk mengetahui hubungan paparan zat kimia terhadap kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori dan menambah informasi ilmiah yang berhubungan dengan kesehatan kulit akibat dermatitis, pada penyembuhan penyakit dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya wilayah kerja Puskesmas Laboy Jaya, dan meningkatkan pengetahuan bagi petugas kesehatan dan masyarakat.

##### 2. Aspek Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir masyarakat untuk mengarah ke pola hidup bersih dan sehat. Selain itu juga dapat dijadikan masukan untuk petugas kesehatan agar lebih mensosialisasikan tentang penyakit dermatitis kontak iritan agar masalah penyakit ini dapat mengalami penurunan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Konsep Dermatitis**

###### **a. Pengertian**

Dermatitis adalah peradangan kulit (epidermis dan dermis) sebagai respon terhadap pengaruh faktor ekstrojen dan faktor endogen, menyebabkan kelainan klinis berupa efloresensi polimorfik (eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi) dan keluhan gatal. Tanda moliforfik tidak selalu terjadi bersamaan, bahkan mungkin hanya satu jenis misalnya berupa papula (oligomorfik). Dermatitis cenderung residif dan menjadi kronis (menaldi, 2016). Dermatitis kontak iritan ialah dermatitis yang disebabkan oleh bahan atau substansi yang menempel pada kulit. (Menaldi, 2016).

###### **b. Jenis Dermatitis Kontak**

Menurut (Menaldi, 2016) ada dua tipe dermatitis kontak yang disebabkan oleh zat yang berkontak dengan kulit, yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi.

###### **1) Dermatitis Kontak Iritan**

Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi peradangan kulit non-imunologik, yaitu kerusakan kulit terjadi langsung tanpa didahului proses pengenalan atau sensitisasi.

## 2) Dermatitis Kontak Alergik

Dermatitis kontak alergi yaitu dermatitis kontak yang terjadi pada seseorang yang telah mengalami sensitisasi terhadap suatu bahan penyebab atau alergi.

### c. Etiologi

#### 1) Dermatitis Kontak Iritan

Yang dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan ini ialah pajanan dengan bahan yang bersifat iritan, misalnya bahan pelarut, deterjen, minyak pelumas, asam alkali, dan serbuk kayu. Kelainan kulit yang terjadi selain ditentukan oleh kelainan molekul, daya larut, konsentrasi bahan tersebut dan vehikulum. Terdapat juga pengaruh faktor lain, yaitu lama kontak, kepaparan (terus menerus atau berselang), oklusi yang menyebabkan kulit lebih permeabel, demikian pula gesekan dan trauma fisik. Suhu dan kelembaban juga turut berperan. (Menaldi, 2016).

#### 2) Dermatitis Kontak Alergik

Penyebab dermatitis kontak alergi ialah bahan kimia sederhana dengan berat molekul rendah, disebut sebagai hapten lipofilik sangat reaktif, dan dapat menembus stratum korneum sehingga mencapai sel epidermis bagian dalam yang hidup. Berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak alergi, misalnya potensi sensitisasi allergen, dosis perunit

area, luas daerah yang terkena, lama pajanan, suhu dan kelembaban lingkungan. (Menaldi,2016).

#### **d. Gejala klinis Dermatitis Kontak**

Gejala dermatitis kontak bervariasi, mulai dari kemerahan yang ringan dan hanya berlangsung sekejap sampai kepada pembengkakan hebat dan kulit melepuh. Adanya ruam yang terdiri dari lepuhan kecil yang terasa gatal (vesikel). Pada awalnya ruam hanya terbatas pada bagian kulit yang kontak langsung dengan alergen (zat yang menyebabkan reaksi alergi), tetapi selanjutnya ruam bisa menyebar. Jika zat penyebab ruam tidak digunakan, biasanya dalam beberapa hari kemerahan akan menghilang. Lepuhan akan pecah, mengeluarkan cairan, membentuk keropeng lalu mengering. Sisa-sisa sisik, gatal-gatal dan penebalan kulit yang bersifat sementara, bisa berlangsung beberapa hari atau minggu. (Susanto, 2013).

Menurut (Menaldi, 2016) ada beberapa tipe dari dermatitis kontak iritan yaitu:

##### **1) Dermatitis Kontak Iritan Akut**

Penyebab dermatitis kontak iritan akut adalah iritan kuat, misalnya larutan asam sulfat dan asam hidrokloid atau basa kuat, misalnya natrium dan kalium hidroksida. Intensitas reaksi sebanding dengan konsentrasi dan lama kontak, serta reaksi terbatas hanya pada tempat kontak. Kulit terasa perih, panas, terasa terbakar, kelainan terlihat berupa eritema edema, bula, mungkin



juga nekrosis. Luka bakar oleh bahan kimia juga termasuk dermatitis kontak iritan akut.

## 2) Dermatitis Akut Lambat

Gambaran klinis dan gejala sama dengan dermatitis kontak iritan akut, tetapi baru terjadi 8-24 jam setelah berkontak. Bahan iritan yang dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan akut lambat, misalnya podofilin, antralin, tretinoin, etilen oksida, benzalkoniumklorida, asam hidrofluorat. Sebagai contoh ialah dermatitis yang disebabkan oleh bulu serangga (dermatitis venenata) keluhan dirasakan pedih keesokan harinya, sebagai gejala awal terlihat eritema kemudian terjadi vesikel atau bahkan nekrosis.

## 3) Dermatitis Kontak Iritan Kronik Kumulatif

Dermatitis kontak iritan kronik kumulatif adalah jenis dermatitis kontak yang paling sering terjadi. Sebagai penyebabnya ialah kontak berulang dengan iritan lemah (misalnya deterjen, sabun, pelarut, tanah bahkan juga air). Gejalanya berupa kulit kering, disertai eritema, skuama, yang lambat laun kulit menjadi hiperkeratosis (tebal) dengan likenifikasi. Bila kontak terus berlangsung akhirnya kulit dapat retak seperti luka iris (fisura).

## 4) Reaksi Iritan

Reaksi iritan merupakan dermatitis kontak iritan subklinis pada seseorang yang terpajan dengan pekerjaan basah misalnya, penata rambut dan pekerja logam kelainan kulit yang bersifat

monomorf dapat berupa skuama, eritema, vesikel, pustule, dan erosi.

5) Dermatitis Kontak Iritan Traumatic

Kelainan kulit berkembang lambat setelah trauma panas atau laserasi. Penyembuhan berlangsung lambat, paling cepatnya 6 minggu, lokasi tersering yaitu ditangan.

6) Dermatitis Kontak Iritan Non-eritematosa

Dermatitis kontak iritan non-eritematosa merupakan bentuk subklinis yang ditandai dengan perubahan fungsi sawar (stratum korneum) tanpa disertai kelainan klinis.

7) Dermatitis Kontak Iritan Subyektif

Dermatitis kontak iritan subyektif Juga disebut dengan dermatitis kontak iritan sensori, karena kelainan kulit yang tidak terlihat, namun pasien merasa seperti tersengat (perih) atau terbakar (panas) setelah berkontak dengan bahan kimia tertentu.

**e. Patifisiologi Dermatis Kontak**

1) Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis kontak iritan karena pekerjaan biasanya dianggap merupakan respon radang pada kulit non-imunologis yang disebabkan oleh pajanan satu atau lebih agen fisik atau kimiawi eksogen yang ditemukan ditempat kerja. Meskipun respon imunologis dapat terlibat pada dermatitis kontak iritan, prosesnya biasanya dimulai tanpa sensitisasi sebelumnya. Sitotoksitas

langsung atau gangguan keratin atau lipid pada stratum korneum menginduksi pelepasan sitokin radang, dimana faktor nekrosis tumor  $\alpha$  memungkinkan merupakan hal yang paling penting untuk dermatitis kontak iritan. Namun, sitokin yang menyebabkan dermatitis kontak alergi juga dapat berperan (William, dkk, 2012).

## 2) Dermatitis Kontak Alergik

Dermatitis kontak alergi karena pekerjaan adalah suatu respon radang pada kulit yang diperantarai secara imunologis dan disebabkan oleh pajanan satu atau lebih agen kimiawi eksogen atau agen fisik yang ditemukan ditempat kerja. Dermatitis kontak alergi memerlukan suatu fase sensitisasi berupa hapten yang berinteraksi dengan sel-sel Langerhans di epidermis. Antigen kemudian disajikan ke sel-sel CD45RA + di kelenjar getah bening regional, mengaktifasi sel-sel T untuk menjadi sel memori dan sel efektor. Tantangan-kembali dengan antigen melalui fase elisitas, yaitu sel-sel T teraktivasi melepaskan sitokin radang dan mediator inflamasi lain. (William, dkk, 2012).

## f. Diagnosis Dermatitis Kontak

### 1) Dermatitis Kontak Iritan

Anamnesis, hubungan antara lokasi dengan pajanan potensial, uji *patch* negatif, dan imunoglobulin E serum (untuk atopi) membantu menegakkan diagnosis dermatitis kontak iritan. Biopsy kulit dapat memperlihatkan parakeratosis atau spongiosis.

Penyebab bukan pekerjaan harus disingkirkan, dan iritan putatif ditempat kerja harus diperiksa (William,dkk, 2012).

Diagnosis dermatitis kontak iritan berdasarkan atas anamnesis yang cermat dan pengamatan gambaran klinis. Dermatitis kontak iritan akut lebih mudah diketahui karena terjadi lebih cepat sehingga penderita pada umumnya masih ingat apa yang menjadi penyebabnya. Sedangkan dermatitis kontak iritan kronis terjadi lebih lambat sehingga adakalanya sulit dibedakan dengan dermatitis kontak alergik. (Menaldi, 2016).

## 2) Dermatitis Kontak Alergi

Diagnosis dermatitis kontak alergik tergantung pada riwayat pasien, pola dermatitis, dan uji *patch* diagnostic yang sesuai. Uji *patch* harus spesifik untuk allergen putatif dan harus diinterpretasi oleh para klinisi yang terlatih dan berpengalaman. Menyingkirkan pajanan yang bukan akibat pekerjaan dan identifikasi allergen spesifik di tempat kerja mengidentifikasi dermatitis kontak alergik karena pekerjaan (William,dkk, 2012).

### **g. Pemeriksaan Penunjang**

Dermatitis kontak harus diinvestigasi dengan uji tempel yang dilakukan oleh dermatologis. Sampel zat terdilusi berdasarkan standar internasional diletakkan pada disk kecil yang dipasang pada strip hipoalergi. Tempelan ini kemudian diletakkan di punggung pasien selama kira-kira 48 jam (selama uji ini pasien tidak boleh basah).

Biasanya lebih dari 80 tes akan di aplikasikan. Iritan kulit yang diketahui sebaiknya tidak dilakukan tes karena akan dapat menimbulkan reaksi seperti terbakar dan skar pada kulit. Tes akan diinterpretasikan sekitar 15 menit setelah mengangkat tape. Pembacaan kedua dilakukan setelah 48-72 jam kemudian, hal tersebut membantu untuk menentukan reaksi iritasi (yang menghilang) dan reaksi alergi sebenarnya. Reaksi positif muncul kemerahan dan gatal. Hasil uji tempel kemudian di kategorikan sebagai negatif atau lemah (+) dengan gejala nonvesikular, eritema, dan papul, kuat (++) dengan gejala edematous atau vesicular, dan ekstrim (+++) dengan gambaran terdapat bula dan ulserasi (Hannam dan Nixon, 2013).

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan uji temple biasa dan uji temple dengan pra-perlakuan (*pre-treatment*). Uji temple biasa dilakukan untuk allergen dengan BM rendah yang dapat menembus stratum korneum yang utuh, sedangkan untuk uji temple pra-perlakuan digunakan untuk allergen dengan BM yang besar seperti protein dan gluprotein yang dapat menembus stratum korneum kulitjika *barbier* kulit tidak utuh lagi. (Suryani, 2011).

#### **h. Penatalaksanaan**

Pengobatan penyakit dermatitis kontak yaitu dengan cara menghindari zat-zat penyebabnya terjadinya dermatitis kontak. Untuk mencegah terjadinya infeksi dan menghindari iritasi, daerah yang terkena harus dibersihkan secara teratur dengan air dan sabun yang

lembut. Krim atau salep *corticosteroid* biasanya bisa meringankan gejala-gejala dermatitis kontak yang ringan. Pada keadaan tertentu pemberian *antihistamin* bisa meringankan gatal-gatal. (Susanto 2013).

## **2. Konsep Paparan Zat Kimia**

### **a. Zat Kimia**

Zat kimia merupakan penyebab utama dari penyakit kulit dan gangguan pekerjaan. Kontak dengan bahan kimia merupakan penyebab terbesar dermatitis kontak akibat kerja. Melalui kontak yang cukup lama dan konsentrasi yang memadai, bahan kimia dapat menyebabkan kelainan kulit berupa dermatitis kontak iritan atau dermatitis kontak alergi (Febria Suryani, 2011).

Sabun yang lembut, deterjen dan logam-logam tertentu bisa mengiritasi kulit setelah beberapa kali digunakan. Kadang pemaparan berulang bisa menyebabkan kekeringan dan iritasi kulit. Dalam beberapa menit, iritan kulit (misalnya asam, alkali dan beberapa pelarut organik) bisa menyebabkan perubahan kulit (Susanto dkk, 2013).

### **b. Karakteristik bahan kimia**

Hal yang harus dinilai dari bahan kimia yang terlibat dari proses kerja antara lain pH, keadaan fisik, konsentrasi, struktur molekul, jumlah, polarisasi, ionisasi, dan sulubilitas (Amado,2012). Bahan kimia yang memiliki konsentrasi zat dengan tingkat kepekatan yang

tinggi mampu merusak lapisan kulit. Berat molekul suatu bahan kimia kurang dari 1000 dalton ditemukan sering menimbulkan terjadinya dermatitis kontak. Bahan kimia yang bersifat lipofilik lebih mudah menembus stratum korneum kulit untuk masuk mencapai sel epidermis (Dinanti, 2015).

**c. Lama Paparan**

pekerja yang berkontak dengan bahan kimia menyebabkan kerusakan sel kulit lapisan luar, semakin lama berkontak dengan bahan kimia maka akan semakin merusak sel kulit lapisan yang lebih dalam dan memudahkan untuk terjadinya dermatitis. Kontak dengan bahan kimia yang bersifat iritan atau alergen secara terus menerus akan menyebabkan kulit pekerja mengalami rentan mulai dari tahap yang ringan sampai tahap yang berat (hudyono, 2002) Melalui kontak yang cukup lama dan konsentrasi yang memadai, bahan kimia dapat menyebabkan kelainan kulit berupa dermatitis kontak iritan atau dermatitis kontak alergik (Febria Suryani, 2011).

Pengukuran paparan zat kimia menurut (Ramli, 2010) adalah :

0 = Tidak berpaparan dengan zat kimia, jika skor < mean

1 = berpaparan dengan zat kimia, jika skor  $\geq$  mean

**d. Bahan kimia yang menyebabkan dermatitis kontak iritan**

1) Bronopol

Pengawet dengan nama 2-bromo-2-nitropropane-diol (BNPD) atau Myacide BT diperkenalkan sebagai pengawet

deterjen terutama sabun pada tahun 1970. Bahan ini mempunyai aktivitas antimikroorganisme yang luas dan larut dalam air. Konsentrasi aman dalam produk deterjen 0,01-1%. Bila konsentrasinya melebihi 1% dapat menimbulkan iritasi. Apabila produk yang diawetkan dengan bronopol disimpan lebih lama, akan melepaskan formaldehid lebih banyak sehingga penggunaannya ini makin dikurangi. Bronopol dapat juga berinteraksi dengan amine atau amides menghasilkan nitrosamines atau nitrosamides yang dicurigai sebagai bahan karsinogen. Konsentrasi bronopol untuk uji tempel standar adalah 0,5% dalam petrolatum (Putra, 2011).

## 2) Quarternium

Pengawet ini didapatkan dalam sampo, kondisioner, deterjen, sabun cair, dan lain-lain. Nama dagang quarternium adalah Dowicil 75, 100, 200, dan sering dalam label disebut sebagai N-(3chlorallyl)-hexanium chloride dan chlorallyl methanamine chloride. Sifat kelarutan yang baik dalam air, tidak berbau, tidak berwarna dan aktivitas antimikrobialnya tidak tergantung dari pH membuat pengawet ini dipakai secara luas. Quarternium efektif terhadap jamur, bakteri termasuk *Pseudomonas aeruginosa*. Deterjen yang banyak menggunakan quarternium yang berbasis air (water-based) seperti dalam sampo, conditioner, dan sabun.



Konsentrasi quaternium-15 dalam uji tempel standar adalah 2% dalam petrolatum (Putra, 2011).

### 3) Paraben

Paraben atau ester alkyl parahydroxy benzoic acid adalah pengawet yang tidak berwarna, tidak berbau, dan nonvolatil yang diinaktifkan oleh surfaktan non-ionik terdiri dari metil-, etil-, propil- dan butilparaben. Aktivitas paraben sebagai bahan pengawet ditingkatkan oleh propilen glikol. Pada tahun 1930, paraben ini diperkenalkan sebagai pengawet kosmetik, makanan dan obat topikal. Golongan yang tersering dipakai adalah metil dan etilparaben. Paraben efektif terhadap jamur dan bakteri Gram positif tetapi kurang efektif terhadap Gram negative termasuk *Pseudomonas aeruginosa*, sehingga sering dikombinasi dengan pengawet lain seperti isothiazolines atau phenoxyethanol yang bersifat formaldehyde releaser. Konsentrasi yang dipakai pada kosmetik 0,1-0,8%. Walaupun paraben termasuk pengawet yang cukup ideal tetapi pada tahun 1940 telah dilaporkan dermatitis kontak yang disebabkan karena paraben (Putra, 2011).

#### e. Personal hygiene

Kebersihan perorangan dapat mencegah dan mengurangi penyebaran kuman dan penyakit, mengurangi paparan pada bahan kimia dan kontaminasi dan melakukan pencegahan alergi kulit, kondisi kulit, dan sensitifitas kulit terhadap bahan kimia. Kebersihan

perorangan yang dapat mencegah terjadinya dermatitis kontak, antara lain mencuci tangan, dan mencuci pakaian (Widayana dan Wiratmaja, 2014)

### **3. Penelitian Terkalit**

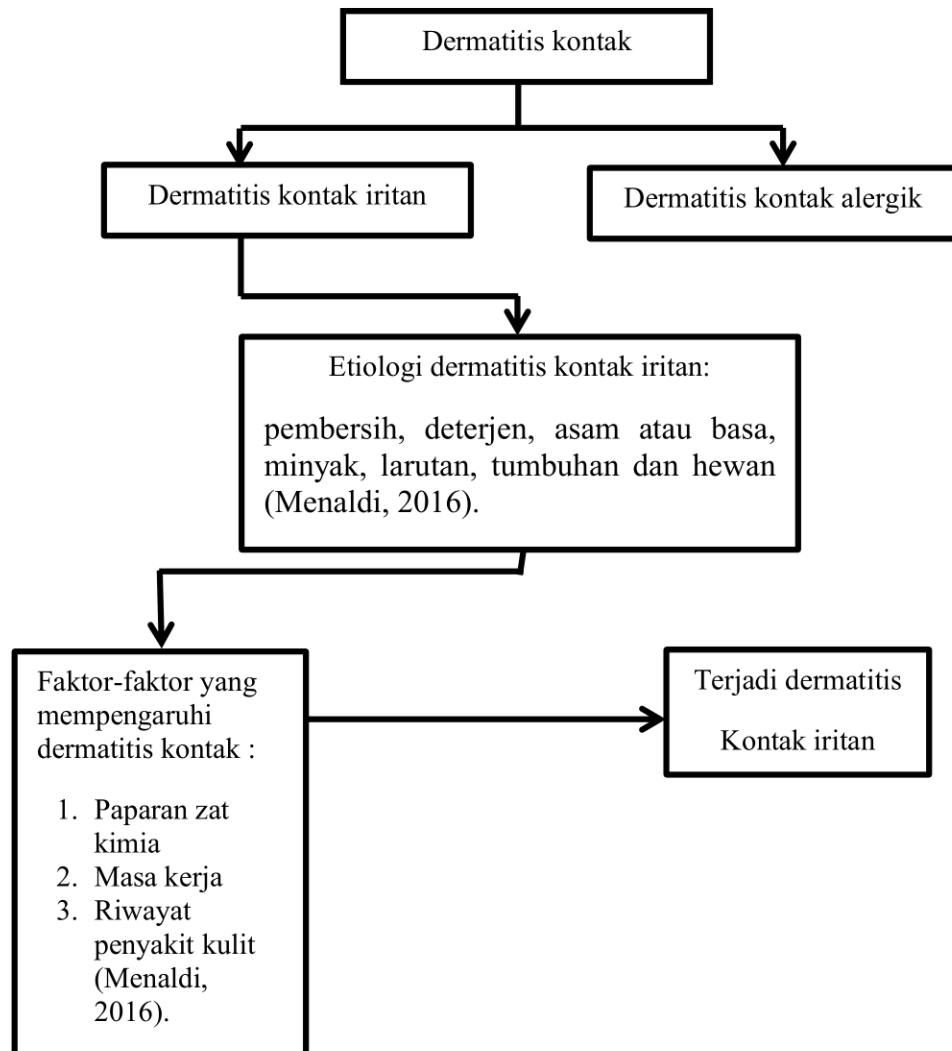
- a. Penelitian yang dilakukan oleh Heviana (2018), dengan judul “faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pengolahan pabrik karet Di Provinsi Lampung”. Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah 112 pekerja pengolahan pabrik karet di Provinsi Lampung yang dipilih dengan metode total sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner dan diagnosis oleh dokter. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi square dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian didapatkan bahwa 17,3% pekerja pengolahan pabrik karet mengalami dermatitis kontak. Faktor-faktor yang bermakna dalam penelitian ini adalah dermatitis kontak dengan paparan asam formiat (nilai  $p = 0,001$ ), lama kontak (nilai  $p = 0,001$ ), riwayat dermatitis kontak sebelumnya (nilai  $p = 0,001$ ), penggunaan APD ( nilai  $p = 0,001$ ) dan personal hygiene (nilai  $p = 0,003$ ).  $\alpha = 0,05$ . Terdapat hubungan bermakna antara faktor paparan asam formiat, lama kontak, riwayat dermatitis kontak, alat pelindung diri, dan personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pengolahan pabrik karet di provinsi Lampung.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh adly (2015), dengan judul “Hubungan antara lama kontak karyawan bengkel cuci kendaraan dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja di kecamatan Banjarsari Kota Surakarta”. Desain penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Jumlah responden penelitian sebanyak 60 karyawan bengkel cuci kendaraan. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Data primer dianalisis dengan uji Chi Square menggunakan program SPSS 21. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,067$  ( $p < 0,2$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama kontak dengan kejadian DKAK. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama kontak karyawan bengkel cuci kendaraan dengan kejadian DKAK di Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta.

## **B. Kerangka Teori**

Kerangka teori merupakan abstraksi dari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dirancang (Notoadmodjo, 2012). Adapun kerangka teori dalam penelitian ini dapat dilihat pada skema 2.1 berikut:

Skema 2.1 Kerangka Teori

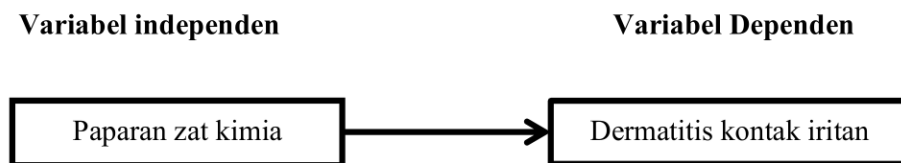


### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep ini akan dikembangkan atau diacukan kepada tujuan teori yang telah disajikan dalam tinjauan kepustakaan sebelumnya. Dengan perkataan lain kerangka konsep adalah merupakan formulasi atau simplifikasi dari kerangka teori atau teori-teori yang mendukung penelitian tersebut. Oleh sebab itu, kerangka konsep ini terdiri dari variabel-variabel serta berhubungan dengan

variabel yang satu dengan yang lain. Dengan adanya kerangka konsep akan mengarahkan kita untuk menganalisis hasil penelitian ( Notoadmodjo, 2012). Seperti skema 2.2 berikut :

### Skema 2.2 Kerangka Konsep



#### D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diajukan, yang kebenaran jawaban ini akan dibuktikan secara empiric dengan penelitian yang akan dilakukan (Sumantri, 2011). Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

Ha : Adanya hubungan paparan zat dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa suka mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas laboy jaya Tahun 2021.

Ho : Tidak Adanya hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa suka mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas laboy jaya Tahun 2021.

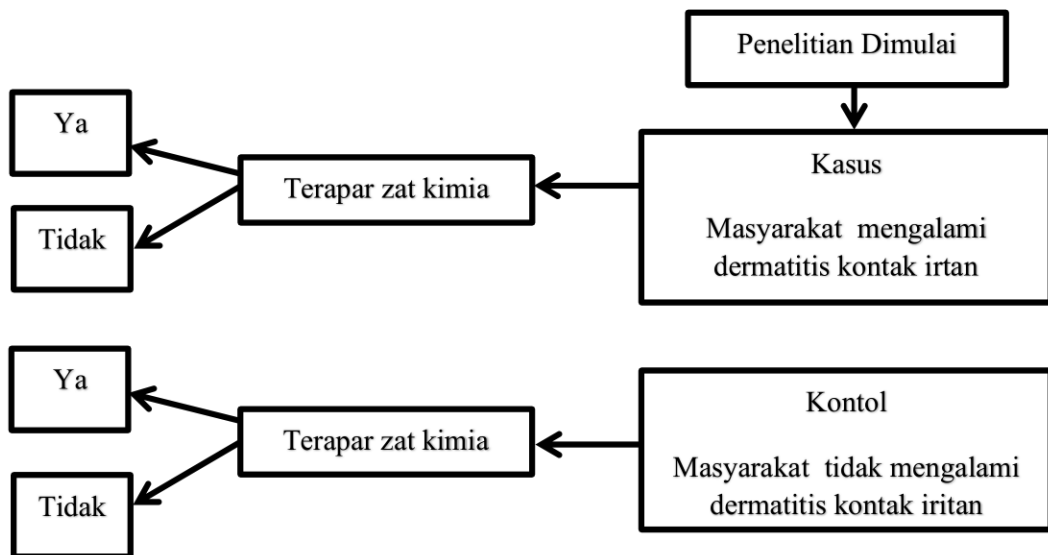
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

#### 1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian berupa *case control* dengan pendekatan *retrospektif*. Penelitian *case control* merupakan suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Pada studi kasus-kontrol, Studi kasus-kontrol sering disebut studi retrospektif karena faktor risiko diukur dengan melihat kejadian masa lampau untuk mengetahui ada tidaknya faktor risiko yang dialami (Saryono,2010).

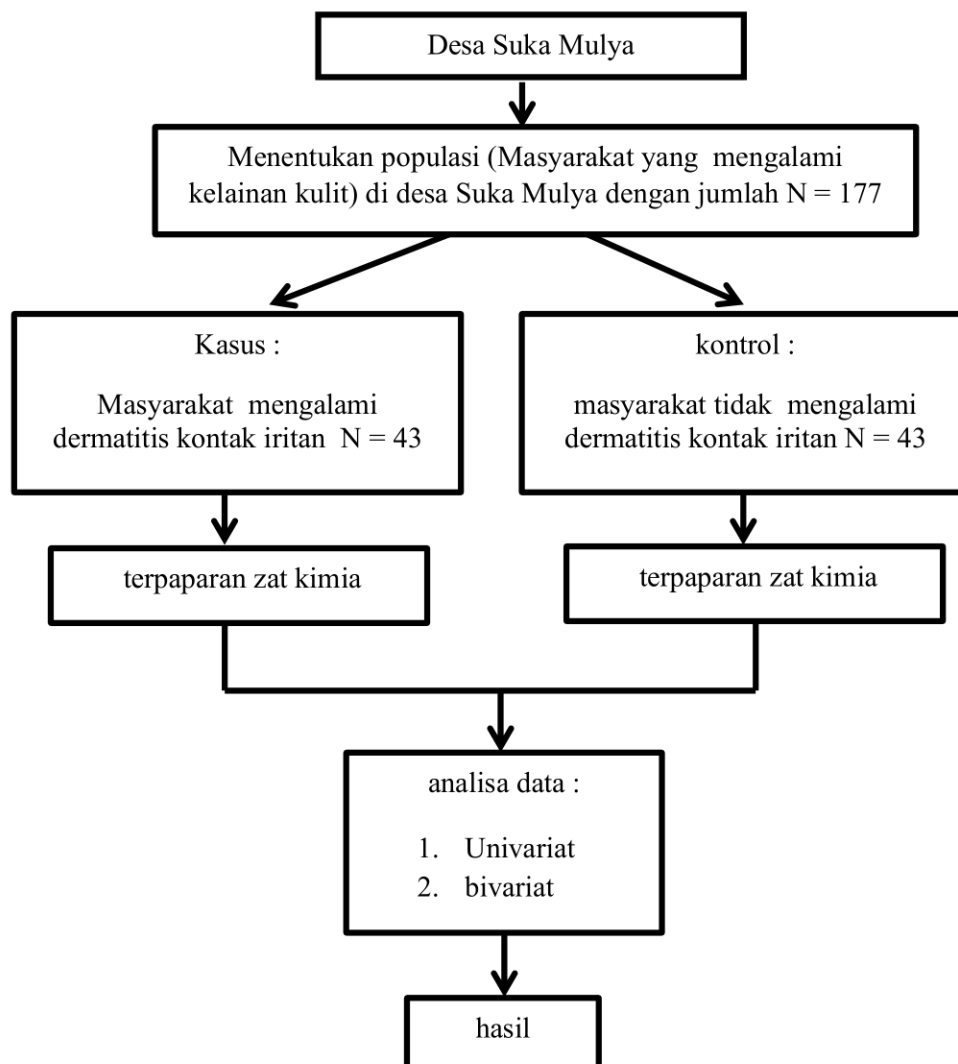


Skema 3.1 Rancangan penelitian *case control*  
Sumber : Hidayat Alimul (2012)

## 2. Alur Penelitian

Alur penelitian ini dapat dilihat pada skema dibawah ini :

**Skema 3.2 Alur Penelitian**



### 3. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas (Independen variabel)

Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2011). Variabel independen pada penelitian ini adalah paparan zat kimia.

b. Variabel Terikat (Dependent variabel )

Variabel terikat (Dependent) adalah varibael yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2011). Variabel dependent pada penelitian ini adalah penderita penyakit dermatitis kontak iritan.

### B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Suka Mulya Kecamatan Bangkinang.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada juli 2021.

### C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Hidayat, 2012). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mayarakat yang mengalami kelainan kulit yang berkunjung ke puskesmas Laboy Jaya, sebanyak 177 orang.



## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Hidayat, 2014). Sampel dalam penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1, yaitu 43 dengan sampel kasus (masyarakat yang mengalami dermatitis kontak) dan 43 dengan sampel kontrol (masyarakat yang tidak mengalami dermatitis kontak).

### a. Kriteria Sampel

#### 1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Sujarweni, 2014). Kriteria inklusi pada penelitian ini :

##### a) Kelompok kasus

- (1) Seluruh masyarakat yang berada didesa Suka Mulya yang menderita penyakit dermatitis kontak iritan.
- (2) Yang bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik.

##### b) Kelompok kontrol

- (1) Seluruh masyarakat yang berada didesa Suka Mulya yang tidak menderita penyakit dermatitis kontak iritan.
- (2) Yang bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik.

## 2) Kriteria Ekslusi

### a) Kelompok kasus

- (1) Penderita dermatitis kontak iritan, yang bersedia menjadi responden tetapi sedang bepergian dalam waktu yang lama.
- (2) Penderita dermatitis kontak iritan, yang bersedia menjadi responden tetapi sudah berpindah dari desa Suka Mulya.

### b) Kelompok kontrol

- (1) Responden yang tidak bersedia menjadi responden.
- (2) Responden yang tidak berada ditempat saat dilakukan penelitian.

## b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampel merupakan suatu proses seleksi sampel yang akan digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada sehingga jumlah sampel akan mewakili keseluruhan populasi yang ada (Aziz, 2011). Pada penelitian ini teknik sampel yang digunakan peneliti adalah :

### 1) Sampel kasus

Untuk pengambilan sampel kasus, peneliti menggunakan teknik *total sampling*. Menurut (Sugiyono, 2014) mengatakan bahwa *total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. yaitu 43 orang penderita yang mengalami dermatitis kontak iritan Di Desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya 2021.

## 2) Sampel control

Untuk pengambilan sampel kasus, peneliti menggunakan teknik *purposive* sampling yaitu teknik *sampling* dengan memilih sesuai dengan kriteria yang diinginkanyaitu 43 orang sampel control.

### c. Besar Sampel

Setelah dilakukan penelitian, besar sampel pada penelitian ini adalah 86 orang. 43 sampel untuk kelompok kasus dan 43 sampel untuk kelompok kontrol.

## D. Etika Penelitian

### 1. Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan diberikan sebelum melakukan penelitian. Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti dan memenuhi kriteria inklusi. Lembar ini juga dilengkapi dengan dan manfaat penelitian. Pemberian lembar persetujuan ini bertujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika responden bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia, maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus tetap menghormati hak-hak responden.

### 2. Tanpa Nama

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi pada lembar tersebut akan diganti dengan pengganti nama responden.

### 3. Kerahasiaan

Kerahasiaan informasi responden dijamin peneliti, dan hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian (Hidayat, 2012).

### E. Alat Pengumpulan

Alat pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah lembar *checklis* dan lembar kuesioner yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Lembar kuesioner yaitu suatu daftar pertanyaan yang berisi nama subjek dan beberapa pertanyaan lainnya dari sasaran pengamatan. (Noatoatmodjo, 2010).

Pengumpulan data penelitian terdiri dari :

#### 1. Penyakit Dermatitis (kontak iritan)

Data penyakit dermatitis dikumpulkan melalui instrumen berupa lembar *checklis* didalamnya terdapat pertanyaan berkalitan dengan penyakit kulit dermatitis (kontak iritan) pada masyarakat dengan kejadian penyakit kulit dermatitis (kontak iritan).

#### 2. Paparan zat kimia

Data paparan zat kimia dikumpulkan melalui instrumen berupa lembar kuesioner didalam terdapat 5 pertanyaan yang berkalitan dengan penyakit kulit dermatitis (kontak iritan).

### F. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dengan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam

suatu penelitian. Proses pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013).

Pada penelitian ini proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Mengurus perizinan untuk melakukan penelitian kepada ketua Prodi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Setelah Proposal mendapat persetujuan dari pembimbing lalu penelitian mengurus surat izin penelitian dari Program Studi S1 Keperawatan pada Puskesmas Kecamatan Bangkinang.
3. Menentukan jumlah sampel untuk penelitian penelitian di desa Suka Mulya kecamatan Bangkinang.
4. Mengumpulkan masyarakat untuk menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian ini.
5. Melakukan pendekatan pada responden untuk mendapatkan persetujuan sebagai responden.
6. Meminta persetujuan pada masyarakat untuk menjadi responden (*informed consent*).
7. Peneliti memberikan penjelasan tentang tata cara mengisi angket kepada responden dan dipersilahkan bertanya jika ada responden yang belum jelas.
8. Peneliti mempersilahkan kepada responden untuk mengisi angket, selama peneliti mendampingi responden.
9. Setelah semua pertanyaan diisi angket diambil kembali oleh peneliti, dikumpulkan lalu ditabulasi, di prosentasekan dan dianalisis.

## G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2011). Untuk lebih jelasnya tentang definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Devini Operasional	Alat ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Variabel Independen : Paparan zat kimia	Lamanya responden yang berkontak dengan zat kimia dalam hitungan jam/hari	Lembar kuesioner	nominal	0 = jika tidak terpapar zat kimia < mean 1 = jika terpapar zat kimia = > mean
2.	Variabel dependen : Dermatitis kontak	Peradangan pada kulit yang disebabkan oleh bahan atau substansi yang menempel pada kulit pekerja dengan gejala gatal, kemerahan, bengkak, pembentukan lepuh kecil pada kulit, kering, mengelupas, dan bersisik, yang sedang atau dialami responden.	Lembar <i>checklis</i>	Ordinal	0 = mengalami dermatitis kontak iritan, jika responden menjawab “Ya” 1 = tidak mengalami dermatitis kontak iritan, jika responden menjawab “Tidak”

## H. Analisis Data

Analisis data dapat bertujuan untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dirumuskan dalam tujuan penelitian, membuktikan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian yang merupakan kontribusi dalam pengembangan ilmu yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini analisis yang digunakan yaitu :

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan / mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel. Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari variabel independen yaitu hubungan paparan zat kimia (Notoatmodjo, 2012).

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

$P$  = Jumlah persentase yang dicari

$F$  = Jumlah frekuensi untuk setiap alternatif jawaban

$N$  = Jumlah subjek penelitian (Budiarto, 2011).

## 2. Anasis Bivariat

Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisa hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis (kontak iritan) Di Desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas Laboy Jaya 2021. Sehingga dalam analisis ini dapat digunakan uji *Chi-Square* ( $X^2$ ) dengan batas derajat kepercayaan  $p < 0,05$ .

Dasar pengambilan keputusan yaitu melihat hasil analisa pada  $p$  value jika  $p$  value  $\leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis (kontak iritan) Di Desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas Laboy Jaya 2021, dan sebaliknya, jika  $p$  value  $> 0,05$  maka  $H_a$  tidak terbukti dan  $H_0$  gagal ditolak yang artinya tidak adanya hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis (kontak iritan) Di Desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas Laboy Jaya 2021.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di Desa Suka Mulya wilayah kerja Puskesmas Laboy Jaya tahun 2021. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 juli s/d 28 juli 2021 dengan jumlah responden adalah 86 orang. Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian sebagai berikut :

#### A. Analisa Univariat

##### 1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengambilan data dan penyebaran kuesioner, maka peneliti mendapatkan data karakteristik responden sebagai berikut :

**Tabel 4.1 : Distribusi Responden Berdasarkan Umur Responden di Desa Suka Mulya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021**

No	Variabel	Frekuensi	Presentase( %)
<b>1.</b>	<b>Umur</b>		
	a. 26-35	43	50.0
	b. 36-45	35	40.7
	c. 46-55	8	9.3
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>Jenis kelamin</b>		
	a. laki-laki	39	45.3
	b. perempuan	47	54.7
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>Pendidikan</b>		
	a. SD	14	16.3
	b. SMP	29	33.7
	c. SMA/SMK	37	43.0
	d. Diploma	2	2.3
	e. Sarjana	4	4.7
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

<b>4</b>	<b>Pekerjaan</b>		
	a. IRT	20	2.3
	b. Kuli	6	7.0
	c. Petani	8	9.3
	d. Laundry	18	20.9
	e. Bengkel	8	9.3
	f. Pedagang	18	20.9
	g. Honorer	7	8.1
	h. PNS	1	1.2
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa umur responden sebagian besar berada pada kategori umur 26–35 tahun yaitu sebanyak 43 orang (50.0%), dan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan 47 orang (54.7%) dan laki-laki 39 orang (45.3%), pendidikan responden terbanyak yaitu SMA/ SMK 37 orang (43.0%), dan pekerjaan responden terbanyak yaitu IRT 20 orang (23.3%).

## 2. Variabel Independen

Berdasarkan hasil pengambilan data dan penyebaran kuesioner, maka peneliti mendapatkan data variabel Independen sebagai berikut :

**Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paparan Zat Kimia di Desa Suka Mulya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021**

No	Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
1	<b>Paparan Zat Kimia</b>		
	a. tidak terpapar	40	46.6
	b. terpapar	46	53.5
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa responden yang tidak terpapar zat kimia sebanyak 40 orang (46.5%) dan terpapar zat kimia sebanyak 46 orang (53.5%).

### 3. Variabel Dependen

Berdasarkan hasil pengambilan data dan penyebaran kuesioner, maka peneliti mendapatkan data variabel dependen sebagai berikut :

**Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan di Desa suka Mulya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021**

No	Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>1.</b>	<b>Kejadian dermatitis kontak iritan</b>		
a.	kasus (Dermatitis)	43	50.0
b.	control (Tidak Dermatitis)	43	50.0
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa dari 86 responden terdapat 43 responden dermatitis (kasus) dan 43 responden tidak dermatitis (control).

### B. Analisa Bivariat

Hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa desa Suka Mulya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas Laboy Jaya tahun 2021

**Tabel 4.4 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan di Desa suka Mulya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021**

No	Paparan Zat Kimia	Kejadian dermatitis kontak iritan				Total		P Value	OR
		Dermatitis		Tidak Dermatitis		N	%		
		N	%	N	%				
1	Tidak Terpapar	9	20.9	31	72.1	40	46.5	0.000	0.102
2	terpapar	34	79.1	12	27.9	46	53.5		
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 43 responden yang mengalami dermatitis ada 9 responden (20.9%) yang tidak terpapar zat kimia dan 34 (79.1%) responden yang terpapar zat kimia. Sedangkan dari 43 responden yang tidak dermatitis 31 responden (72.1%) tidak terpapar zat kimia dan 12 responden (27.9%) terpapar zat kimia.

Berdasarkan uji analisa statistic diperoleh bahwa  $p\ value = 0,000 (< 0,05)$ , seingga hipotesis nol ditolak, ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis. Berdasarkan nilai OR = 0.102 dapat diambil kesimpulan, bahwa dengan terpapar zat kimia dapat menyebabkan 0.102 kali mengalami kejadian dermatitis.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di desa Suka Mulya Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021”, Setelah dilakukannya analisa univariat dan bivariat, Maka diperoleh sebagai berikut :

#### **Hubungan Paparan Zat Kimia Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan**

Hasil penelitian hubungan paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis kontak iritan di Wilayah kerja Puskesmas Laboy Jaya, didapatkan pada kasus yaitu 79.1 % sedangkan pada control hanya 27.9 %. Didapat nilai Odds Ratio sebesar 0.102, artinya responden yang terpapar zat kimia 0.102 berisiko menderita dermatitis dibanding responden yang tidak terpapar zat kimia. Hasil uji statistic memperlihatkan nilai  $p < 0.05$  ( $p = 0.000$ ) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara paparan zat kimia dengan kejadian dermatitis.

Menurut asumsi peneliti paparan zat kimia tersebut sangat berpengaruh terhadap kejadian dermatitis, besarnya bahaya paparan zat kimia tergantung oleh besaran kontak bahan kimia yang terjadi, sehingga mengakibatkan tingginya resiko yang menentukan besarnya pengaruh pada kesehatan manusia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Heviana (2018) dengan judul “faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pengolahan pabrik karet Di Provinsi Lampung”. Menyatakan adanya

hubungan paparan zat dengan kejadian dermatitis, analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi square dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian didapatkan bahwa 17,3% pekerja pengolahan pabrik karet mengalami dermatitis kontak. Faktor-faktor yang bermakna dalam penelitian ini adalah dermatitis kontak dengan paparan asam formiat (nilai  $p = 0,001$ ), lama kontak (nilai  $p = 0,001$ ), riwayat dermatitis kontak sebelumnya (nilai  $p = 0,001$ ), penggunaan APD ( nilai  $p = 0,001$ ) dan personal hygiene (nilai  $p = 0,003$ ).  $\alpha = 0,05$ . Terdapat hubungan bermakna antara faktor paparan asam formiat, lama kontak, riwayat dermatitis kontak, alat pelindung diri, dan personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pengolahan pabrik karet di provinsi Lampung.

Menurut teori paparan zat kimia merupakan penyebab utama dari penyakit kulit dan gangguan pekerjaan. Kontak dengan bahan kimia merupakan penyebab terbesar dermatitis kontak akibat kerja. Melalui kontak yang cukup lama dan konsentrasi yang memadai, bahan kimia dapat menyebabkan kelainan kulit berupa dermatitis kontak iritan atau dermatitis kontak alergi (Febria Suryani, 2011).

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Paparan Zat Kimia dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan di desa Suka Mulya Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya 2021, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden mengalami Dermatitis yang Terpapar Zat kimia sebanyak 34 orang ( 79.1%).
2. Sebagian responden tidak mengalami dermatitis yang Terpapar Zat Kimia sebanyak 12 orang (27.9%).
3. Ada hubungan antara Paparan Zat Kimia dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan di desa Suka Mulya Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya 2021.

#### **B. Saran**

##### **1. Teoritis**

###### **a. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharap penelitian ini dapat menjadi sumber bacaan dan menambah referensi perpustakaan mengenai hubungan paparan zat dengan kejadian dermatitis kontak iritan.

###### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharap untuk peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan variabel lainnya yang berkaitan dengan kejadian dermatitis, serta

faktor-faktor lain yang dapat mengakibatkan kejadian dermatitis kontak iritan.

## **2. Praktis**

### **a. Bagi UPT BLUD Puskesmas Laboy Jaya**

Diharapkan Puskesmas Laboy Jaya agar lebih meningkatkan pemberian penyuluhan pengaruh dan dampak paparan zat kimia bagi masyarakat.

### **b. Bagi Responden**

Diharap bagi responden khususnya penderita dermatitis kontak iritan menjaga kebersihan diri dan membatasi penggunaan bahan yang mengandung zat kimia.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, Aziz H. (2011). Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Alto, William A. 2012. Buku Saku Hitam Kedokteran Internasional. Penerjemah Risqi A. Jakarta: Permata Puri Media.
- Arif Sumantri (2011) Metode Penelitian Kesehatan. Edisi pertama. Jakarta: Kencana 2011.
- Arifin AB dan Susanto A. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pekerja Dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Di Bagian Coal Yard PT X Unit 3 dan 4 Kabupaten Jepara Tahun 2012. Fakultas Ilmu Kesehatan UNDIP. Jurnal Kesehatan Masyarakat, vol. 1, No.
- Cahyawati. Imma Nur., Budiono, Irwan. 2011. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Pada Nelayan. Jurnal. Semarang: Kesehatan Masyarakat.
- Febria Suryani. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Dermatitis kontak pada pekerja bagian processing dan filling PT. Cosmar Indonesia Tombeng, M., IGN, D., & IGK, D. 2012. Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada. Bali: Universitas Udayana
- Hannam, S. Nixon, R. Occupational contact dermatitis. Australia: Australian doctor;2013.
- Hidayat, A. 2012. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika
- Juanda, Bambang dan Junaidi. 2012. Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi. Bogor: IPB Press.
- Menaldi SL, Bramono K, Indriatmi W, editors. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2016.
- Menaldi SL, Bramono K, Indriatmi W, editors. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2016.
- Menaldi SL, dkk (2015). Ilmu penyakit kulit dan kelamin edisi ketujuh. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.

- Nursalam, 2013. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Saryono, 2010. Metode Penelitian Kualitatif, PT. Alfabeta, Bandung.
- Tombeng, M., IGN, D., & IGK, D. 2012. Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Petani. Bali: Universitas Udayana.
- WHO, 2014. Programme on Mental Health WHOQOL User Manual. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse Kemenkes RI, Riset Kesehatan Dasar, Rikesdas. Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018.
- Wijaya, A. A. & Masriyah. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Mathedunesa*. 2(1). Diakses pada 08 Desember 2016.
- Zania, E., Junaid, & Ainurafiq. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Nelayan Di Kelurahan Induha Kecamatan Latambaga Kabupaten Kolaka Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 1–8.