

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menjadi masyarakat yang adil dan makmur. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal penting bagi perusahaan, karena berdampak pada kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) bukan hanya merugikan karyawan dan perusahaan baik secara langsung ataupun tidak langsung (Wangi, 2020).

Penyakit kulit akibat kerja (*occupational dermatoses*) yaitu peradangan yang terjadi di kulit merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang sering dialami oleh masyarakat/pekerja. Penyakit kulit ini meliputi penyakit kulit baru yang timbul karena pekerjaan atau lingkungan kerja dan penyakit kulit lama yang kambuh karena pekerjaan atau lingkungan kerja. Definisi penyakit kulit akibat kerja adalah semua keadaan patologis kulit dengan pajanan pada pekerjaan sebagai faktor penyebab utama atau hanya sebagai faktor penunjang. Walaupun kelainan ini jarang membahayakan jiwa namun dapat menyebabkan morbiditas tinggi dan penderitaan bagi pekerja.

Penyakit kulit akibat kerja merupakan salah satu penyebab berkurangnya produktivitas yang bermakna dan absensi karena sakit dalam dunia industri. Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja. Istilah dermatosis digunakan sebab kelainan kulit akibat kerja tidak selalu suatu peradangan, melainkan juga alergi. Kurangnya pelaporan, kurangnya pengenalan kasus, dan klasifikasi kasus yang salah menimbun besarnya masalah yang sebenarnya terjadi. Masalah yang sebenarnya diperkirakan sebanyak 10 hingga 50 kali lebih tinggi dibandingkan angka yang dilaporkan. Dari 20-25% kasus gangguan kulit akibat kerja yang dilaporkan menyebabkan kehilangan waktu kerja rata-rata 10- 20 hari kerja (Manuputty, 2022). Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja. Salah satu dermatosis adalah dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) yaitu dermatosis yang disebabkan terpaparnya kulit dengan bahan dari luar yang bersifat iritan atau allergen baik dari faktor kimia atau biologi pada lingkungan kerja. Gambaran klinis dan perjalanan penyakit dermatitis kontak akibat kerja sangat bervariasi tergantung pada berbagai faktor internal maupun eksternal, dapat akut maupun kronis.

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) di Amerika Serikat, 90% mengklaim bahwa kesehatan akibat kelainan kulit yang disebabkan oleh penyakit dermatitis. Sebagian melaksanakan Konsultasi ke dokter kulit sebesar 4-7% di akibatkan oleh dermatitis kontak. Dermatitis tangan menimpa 2% dari populasi serta 20% perempuan hendak terserang paling tidak sekali

seumur hidupnya. Serta anak-anak dengan dermatitis sebanyak 30% (Apriliani et al., 2020). Penyakit Kulit Akibat Kerja (PKAK) menduduki peringkat kedua paling banyak setelah penyakit *musculoskeletal*, dengan jumlah sebanyak 22% dari segala penyakit akibat kerja. Informasi Inggris menampilkan 1,29 permasalahan per 1000 pekerja adalah dermatitis akibat kerja. Apabila ditinjau dari tipe penyakit, lebih dari 95% ialah dermatitis kontak (Ofori et al., 2020).

Menurut data *International Labour Organization* (ILO) tercatat di tingkat global mencapai lebih dari 2,78 juta orang meninggal pertahun akibat kecelakaan kerja atau penyakit terkait pekerjaan. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kecelakaan kerja non fatal di setiap tahun. *International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa kecelakaan kerja yang tinggi disebabkan oleh manusia, pekerja, dan lingkungan tempat kerja. Sedangkan menurut Heinrich, kecelakaan kerja dapat terjadi karena suatu perilaku/tindakan manusia yang tidak aman dan kondisi lingkungan yang berbahaya (Suhartoyo et al., 2022).

Masalah Kesehatan Kerja diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja Pasal, bahwa mencegah dan mengendalikan timbulnya Penyakit Akibat Kerja (PAK) baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan, termasuk dalam syarat-syarat keselamatan kerja. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS Ketenagakerjaan) tahun 2019 mencatat 114.000 kasus kecelakaan kerja, dan mengalami kenaikan sebanyak 55,2% pada tahun 2020, lebih tepatnya kasus tersebut mengalami peningkatan sebesar 177.000 kasus kecelakaan kerja. Pada 2021, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 234.270 kasus. Jumlah tersebut naik 5,65% dari tahun sebelumnya sebesar 221.740 kasus.

Prevalensi dermatitis di Indonesia sebesar 6,78%. Di Indonesia prevalensi dermatitis kontak sangat beragam. Sebesar 90% penyakit kulit akibat kerja merupakan dermatitis kontak, baik iritan ataupun alergik. Penyakit kulit akibat kerja ialah dermatitis kontak sebesar 92,5%, sekitar 5,4% karena infeksi kulit dan 2,1% penyakit kulit karena sebab lainnya (Almaida et al., 2022). Dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan 80% dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20%. Pada studi epidemiologi di Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus adalah dermatitis kontak, dimana 66,3% diantaranya adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi (Apriliani, 2022). Sekitar 80%-90% kasus dermatitis kontak iritan disebabkan oleh paparan iritan berupa bahan kimia dan pelarut. Inflamasi dapat terjadi setelah satu kali paparan ataupun paparan berulang. Bahan kimia yang sering digunakan sebagai bahan sabun adalah surfaktan anionik, dimana surfaktan anionik memiliki daya larut dan daya pembersihan yang unggul. Dampak kejadian dermatitis kontak iritan berdampak terhadap kesehatan, pengobatan yang diperlukan dan berkurangnya pendapatan pekerja, sedangkan dampak tidak langsung

berhubungan dengan hilangnya waktu kerja dan menurunnya produktifitas pekerja sehingga berpengaruh pula terhadap kualitas hidupnya.

Berdasarkan *Material Safety Data Sheet*, jika bahan tersebut terkena kulit secara terus-menerus maka akan menyebabkan penyakit dermatitis. Bahan iritan yang terpapar pada pekerja dapat menimbulkan penyakit dermatitis terhadap pekerja. Pekerja yang terserang penyakit dermatitis akan merasakan keluhan seperti rasa terbakar, tersengat, serta dapat merasakan sensasi rasa nyeri beberapa menit setelah terpapar. Sehingga hal ini berdampak pada produktifitas pekerja dan menghambat pekerjaan. Hal tersebut dapat menyebabkan pekerja tidak masuk kerja dan dapat mengurangi pendapatan perusahaan (Ansela et al., 2020).

Prevalensi dermatitis di Provinsi Sulawesi Selatan cukup tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Bidang Pelayanan Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Makassar diperoleh gambaran 10 penyakit tertinggi untuk semua golongan umur di kota Makassar dan penyakit dermatitis dan eksim berada pada urutan kedua dari sepuluh penyakit tertinggi dengan jumlah kejadian yaitu sebesar 97.318 kasus (14,60%) (Asrul et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Budiarisma & Suryawati, n.d. (2020) menunjukkan bahwa dermatitis kontak akibat kerja paling banyak terjadi adalah pada responden dengan frekuensi kontak bahan kimia >10 kali/hari yaitu dengan presentase 77% atau sebanyak 36 responden. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan detergen adalah yang paling banyak menyebabkan terjadinya dermatitis.

Dermatitis merupakan peradangan pada kulit, baik pada bagian dermis ataupun epidermis yang disebabkan oleh beberapa zat alergen atau zat iritan. Zat tersebut masuk kedalam kulit yang kemudian menyebabkan hipersensitifitas pada kulit yang terkena tersebut. Masa inkubasi sesudah terjadi sensitisasi permulaan terhadap suatu antigen adalah 5-12 hari, sedangkan masa setelah terkena yang berikutnya adalah 12-48 jam. Bahan iritan ataupun alergen yang masuk kedalam kulit masuk kedalam kulit dan merusak lapisan tanduk, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan tanduk dan mengubah daya ikat air kulit (Karlina, 2022).

Faktor endogen dan eksogen dermatitis kontak, selain paparan alergen dan iritan, yang memiliki sejumlah variabel individu dan lingkungan yang berperan dalam berkembangnya penyakit ini. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak yaitu lingkungan kerja, lama paparan terhadap zat atau bahan berbahaya, durasi kerja, masa kerja usia, alergi, kebersihan diri, jenis kelamin, serta penggunaan APD pada saat bekerja (Novitasari, 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Entianopa (2021) pada petugas pengangkut sampah di TPA Talang Gulo Kota Jambi, hasil penelitian menunjukkan faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak adalah riwayat penyakit kulit (p-value 0,000, 95%, CI = 0,5%), Masa Kerja p-

value 0,000, 95%,CI = 0,5%), *Personal Hygiene* p-value 0,000, 95%,CI = 0,5%. Faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak adalah riwayat penyakit kulit, masa kerja dan personal hygiene.

PT Semen Bosowa Maros merupakan salah satu pabrik semen swasta nasional yang berlokasi di Desa Baruga, Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. PT. Semen Bosowa Maros merupakan salah satu industri yang mengubah bahan mentah yang berasal dari hasil pertambangan menjadi semen. PT. Semen Bosowa Maros juga merupakan perusahaan yang rawan terhadap terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Semen merupakan bahan pengikat yang digunakan untuk mengikat berbagai material konstruksi. Menurut Salawati (2022) semen mengandung *kromium heksavalen*, bahan ini dapat menyebabkan dermatitis kontak alergi karena sensitisasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di PT. Semen Bosowa menunjukkan bahwa dermatitis kontak termasuk dalam 10 besar penyakit terbesar yang terjadi pada tahun 2024. Hasil observasi menunjukkan bahwa pekerja yang terkena gejala dermatitis kontak mengalami kulit gatal hingga kemerahan. Hal ini disebabkan oleh bahan yang digunakan dalam proses produksi perusahaan merupakan bahan kimia yang dapat mengiritasi kulit. Dermatitis kontak iritan yang terjadi diakibatkan oleh paparan semen basah dalam waktu yang cukup lama. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat penting pada pekerjaan yang berhubungan langsung dengan bahan kimia. Penerapan program K3 pada perusahaan masih belum maksimal dikarenakan masih terdapat pekerja yang mengabaikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap pada saat bekerja. Selain semen, faktor lain yang dapat menyebabkan dermatitis kontak pada pekerja adalah kebiasaan pekerja itu sendiri dalam hal kebersihan diri. Pekerja yang memiliki *personal hygiene* yang buruk berpotensi mengalami dermatitis kontak. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa pekerja yang telah selesai melakukan pekerjaan tidak langsung mencuci tangan dan kaki menggunakan sabun, sehingga hal tersebut berpotensi mengalami dermatitis kontak.

Besarnya angka kejadian dermatitis kontak pada pekerja PT. Semen Bosowa Maros yang tiap tahunnya berpotensi mengalami peningkatan, maka penulis tertarik untuk mengambil judul, "Analisis Faktor Risiko Kejadian Dermatositis Akibat Kerja pada Pekerja di PT. Semen Bosowa Maros Tahun 2025".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

- 1.2.1 Apakah masa kerja merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?
- 1.2.2 Apakah jenis kelamin kontak merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?

- 1.2.3 Apakah usia merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?
- 1.2.4 Apakah tingkat pendidikan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?
- 1.2.5 Apakah riwayat penyakit merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?
- 1.2.6 Apakah *personal hygiene* merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?
- 1.2.7 Apakah penggunaan APD merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor risiko kejadian dermatitis pada pekerja PT. Semen Bosowa Maros Tahun 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui faktor risiko masa kerja dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- b. Untuk mengetahui faktor risiko jenis kelamin dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- c. Untuk mengetahui faktor risiko usia dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- d. Untuk mengetahui faktor risiko pendidikan dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- e. Untuk mengetahui faktor risiko riwayat penyakit dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- f. Untuk mengetahui faktor risiko *personal hygiene* dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- g. Untuk mengetahui faktor risiko penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan khasanah perpustakaan dan tambahan referensi bagi peneliti selanjutnya. Penelitian ini juga diharapkan mampu menambahkan dan mengembangkan wawasan dan informasi khususnya yang berkaitan dengan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja di PT. Semen Bosowa Maros Tahun 2025.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta pemahaman tentang faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja di PT. Semen Bosowa Maros Tahun 2025

1.4.3 Manfaat Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan teori yang telah didapat selama berada dibangku perkuliahan terutama di bidang ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1.5 Tinjauan Umum tentang Dermatosis

1.5.1 Definisi Dermatosis

Dermatosis akibat kerja (*occupational dermatoses*) yaitu peradangan yang terjadi di kulit yang merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang sering dialami masyarakat/pekerja. Penyakit kulit ini meliputi penyakit kulit baru yang timbul karena pekerjaan atau lingkungan kerja dan penyakit kulit lama yang kambuh karena pekerjaan atau lingkungan kerja. Definisi penyakit kulit akibat kerja adalah semua keadaan patologis kulit dengan pajanan pada pekerjaan sebagai faktor penyebab utama atau hanya sebagai faktor penunjang. Walaupun kelainan ini jarang membahayakan jiwa namun dapat menyebabkan morbiditas tinggi dan penderitaan bagi pekerja.

Penyakit kulit akibat kerja merupakan salah satu penyebab berkurangnya produktivitas yang bermakna dan absensi karena sakit dalam dunia industri. Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja. Istilah dermatosis digunakan sebab kelainan kulit akibat kerja tidak selalu suatu peradangan, melainkan juga alergi. Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja (Manuputty, 2022).

Salah satu dermatosis adalah dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) yaitu dermatosis yang disebabkan terpaparnya kulit dengan bahan dari luar yang bersifat iritan atau allergen baik dari faktor kimia atau biologi pada lingkungan kerja. Gambaran klinis dan perjalanan penyakit dermatitis kontak akibat kerja sangat bervariasi tergantung pada berbagai faktor internal maupun eksternal, dapat akut maupun kronis.

Dermatitis adalah peradangan kulit (epidermis dan dermis) sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen dan endogen, menimbulkan kelainan klinis berupa efloresensi polimorfik dan ditandai oleh rasa gatal, dapat berupa penebalan atau bintil kemerahan, multipel mengelompok atau tersebar, kadang bersisik, berair dan lainnya (Ivo, 2020).

Terdapat berbagai macam faktor yang mempengaruhi terjadinya dermatitis yang terbagi dalam dua faktor yaitu faktor eksogen dan faktor endogen (Mareintika, 2022) :

a. Faktor Eksogen

1) Karakteristik Bahan Iritan

Pada bahan kimia, meliputi pH bahan kimia (bahan kimia dengan pH terlalu tinggi > 12 atau terlalu rendah < 3 dapat menimbulkan gejala iritasi segera setelah terpapar, sedangkan pH yang sedikit lebih tinggi > 7 atau sedikit lebih rendah < 7 memerlukan paparan ulang untuk mampu timbulkan gejala), jumlah dan konsentrasi (semakin pekat konsentrasi bahan kimia maka semakin banyak pula bahan kimia yang terpapar dan semakin poten untuk merusak lapisan kulit), berat molekul (molekul dengan berat < 1000 dalton sering menyebabkan dermatitis kontak, biasanya jenis dermatitis kontak alergi), kelarutan dari bahan kimia yang dipengaruhi oleh sifat ionisasi dan polarisasinya.

2) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan meliputi temperatur ruangan (kelembapan udara yang rendah serta suhu yang dingin menurunkan komposisi air pada stratum korneum yang membuat kulit lebih permeable terhadap bahan kimia) dan faktor mekanik yang dapat berupa tekanan, gesekan, atau lecet, juga dapat meningkatkan permeabilitas kulit terhadap bahan kimia akibat kerusakan stratum korneum pada kulit.

b. Faktor Endogen

1) Faktor Genetik

Kemampuan untuk mereduksi radikal bebas, perubahan kadar enzim antioksidan dan kemampuan melindungi protein dari trauma panas, semuanya diatur oleh genetik. Dan predisposisi terjadinya suatu reaksi pada tiap individu berbeda dan mungkin spesifik untuk bahan iritan tertentu.

2) Jenis Kelamin

Mayoritas dari pasien dermatitis kontak merupakan pasien perempuan, dibandingkan laki-laki, hal ini bukan karena perempuan memiliki kulit yang lebih rentan, tetapi karena perempuan lebih sering terpapar dengan bahan iritan dan pekerjaan yang lembap.

3) Usia

Pada usia tua, bentuk iritasi dermatitis kontak dengan gejala kemerahan sering tidak tampak pada kulit. Dermatitis dapat diderita oleh semua golongan usia, namun usia hanya sedikit berpengaruh pada kapasitas sensitasi dan setiap kelompok usia

memiliki pola karakteristik sensitifitas yang berbeda. Usia adalah salah satu dari banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan kondisi kulit dan memiliki peran penting dalam jumlah kejadian penyakit akibat kerja karena semakin bertambah usia seseorang, maka kemampuan tubuh untuk menghadapi zat toksik akan melemah.

4) Lokasi Kulit

Terdapat perbedaan yang signifikan pada fungsi barier kulit pada lokasi yang berbeda. Wajah, leher, skrotum dan punggung tangan lebih rentan dermatitis.

5) Riwayat Atopik

Dengan adanya riwayat atopik, hal ini akan meningkatkan kerentanan terjadinya dermatitis pada kulit karena adanya penurunan ambang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan proses penyembuhan.

1.5.2 Definisi Dermatosis Akibat Kerja

Dermatitis kontak adalah dermatitis yang disebabkan oleh bahan atau substansi yang menempel langsung pada kulit, dermatitis dikenal dengan dua jenis, dermatitis iritan dan alergi. Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, dikenali gejalanya dengan adanya eritema (kemerahan), edema ringan dan pecah-pecah setelah terjadi pajanan langsung bahan kontak dari luar (Apriliani, 2022).

Dermatitis kontak merupakan kelainan kulit yang disebabkan oleh bahan tertentu yang mengenai kulit, baik melalui mekanisme imunologik (melalui reaksi alergi), maupun non-imunologik (dermatitis kontak iritan). Dermatitis kontak adalah inflamasi atau peradangan pada kulit yang diakibatkan oleh kontak langsung dengan substansi yang menyebabkan alergi (Harfika, 2023).

1.5.3 Jenis Dermatosis Akibat Kerja

Dermatitis yang terjadi pada pekerja adalah dermatitis kontak akibat kerja. Dermatitis kontak akibat kerja didefinisikan sebagai penyakit kulit yang didapatkan dari pekerjaan akibat interaksi yang terjadi antara kulit dengan substansi yang digunakan di lingkungan kerja, dimana pajanan di tempat kerja merupakan faktor penyebab yang utama serta faktor kontributor, terdapat 2 tipe dermatitis akibat kerja yaitu :

a. Dermatitis Kontak Iritan (DKI)

Dermatitis Kontak Iritan (DKI) adalah suatu respon kulit terhadap efek fisik maupun toksik dari berbagai paparan lingkungan yang secara langsung akan menyebabkan pelepasan mediator peradangan terutama dari sel-sel epidermis dan dermis. Keratinosit

memainkan peran utama dalam produksi mediator imun pada kejadian Dermatitis Kontak Iritan (Maheswari, 2021).

b. Dermatitis Kontak Alergik (DKA)

Dermatitis Kontak Alergi (DKA) adalah peradangan yang terjadi pada kulit akibat pajanan atau kontak dengan bahan yang bersifat alergen. dermatitis kontak alergi dapat terjadi penyebaran di luar area yang terkena serta dapat menyebar secara menyeluruh. Reaksi alergi ini menyebabkan inflamasi pada kulit yang bermanifestasi eritema, edema dan vesikel. Hal ini dapat dipengaruhi oleh potensi sensitasi alergen, dosis per unit area, luas daerah yang terkena, lama pejanan, oklusi, suhu d kelembapan lingkungan, vehikulum, dan ph (Anjayani, 2024).

Perbedaan antara dermatitis kontak iritan dan alergi adalah bila dermatitis kontak iritan terjadi karena adanya penurunan kemampuan kulit dalam sehingga mudah teriritasi. Jika dermatitis kontak alergi, paparan yang disebabkan bahan iritan dapat menyebabkan reaksi hipersensitivitas dan peradangan kulit yang hanya dapat terjadi jika seseorang mempunyai alergi, sehingga akan merusak lapisan epidermis.

1.5.4 Perbedaan dan Mekanisme Terjadinya Dermatosis Akibat Kerja

a. Dermatitis Kontak Iritan (DKI)

Dermatitis Kontak Iritan (DKI) merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya eritema dan edema setelah terjadi pajanan bahan kontak dari luar. Bahan kontak ini dapat berupa bahan fisika atau kimia yang dapat menimbulkan reaksi secara langsung pada kulit. Bahan iritan merusak lapisan tanduk, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan tanduk dan mengubah daya ikat air kulit, sehingga akan merusak lapisan epidermis (Hadi, 2021).

b. Dermatitis Kontak Alergik (DKA)

Dematitis Kontak Alergik (DKA) didasari oleh reaksi imunologis berupa reaksi hipersensitivitas tipe lambat dengan perantara sel limfosit. Terdapat dua tahap dalam terjadinya dermatitis kontak alergi, yaitu tahap induksi (sensitivitasi) dan tahap elisitasi. Tahap sensitivitasi dimulai dengan masuknya antigen (hapten berupa bahan iritan) melalui epidermis. Kemudian sel langerhans yang terdapat di epidermis menangkap antigen tersebut selanjutnya akan diproses dan diinterpretasikan pada sel limfosit T. Limfosit T mengalami proliferasi dan diferensiasi pada kelenjar getah bening, sehingga terbentuk limfosit T yang tersensitivitasi.

1.5.5 Gejala Dermatositis Akibat Kerja

a. Dermatitis Kontak Iritan

Gejala singkat dermatitis kontak iritan (DKI) biasanya timbul kelainan kulit beberapa saat sesudah kontak pertama dengan kontak eksternal, penderita akan mengeluh karena merasa panas, nyeri atau gatal. Lokasi kulit dimana saja dapat terkena, akan tetapi yang terbanyak adalah tangan. Gejala klinis baru terlihat jika kerusakan yang terjadi melebihi “ambang manifestasi” tertentu, yang akan berbeda untuk setiap individu. Nilai ambang bukan angka yang tetap bagi individu, tetapi dapat menurun jika ada suatu penyakit (Asa, 2024).

Berdasarkan jenis bahan iritan maka, dermatitis kontak iritan juga ada dua macam yaitu :

1) Dermatitis Kontak Iritan Akut

Pada dermatitis kontak iritan akut, reaksi bisa beraneka ragam dari nekrosis (korosi) hingga keadaan yang tidak lebih daripada sedikit dehidrasi (kering) dan kemerahan. Kekuatan reaksi tergantung dari kerentanan individunya dan pada konsentrasi serta ciri kimiawi kontak, adanya oklusi dan lamanya serta frekuensi kontak. Derajat kelainan kulit yang timbul bervariasi ada yang ringan ada pula yang berat. Pada yang ringan mungkin hanya berupa eritema (kemerahan) dan edema (bengkak) yang lebih hebat disertai pula vesikel atau bula (tonjolan berisi cairan) yang bila pecah akan terjadi erosi dan eksudasi (cairan). Lesi cenderung menyebar dan batasnya kurang jelas. Dalam fase ini keluhan subyektif berupa gatal.

2) Dermatitis Kontak Iritan Kronis

Dermatitis kontak iritan kronis disebabkan oleh kontak dengan iritan lemah yang berulang-ulang dan mungkin bisa terjadi oleh karena kerjasama berbagai macam faktor. Bisa jadi satu bahan secara sendiri tidak cukup kuat menyebabkan dermatitis kontak iritan, tetapi bila bergabung dengan faktor lain baru mampu untuk menyebabkan dermatitis kontak iritan.

b. Dermatitis Kontak Alergik

Gejala singkat penyakit biasanya kemerahan pada daerah kontak, kemudian timbul eritema, papula, vesikel, erosi dan penderita selalu mengeluhkan rasa gatal (Asih, 2024). Kelainan kulit yang timbul bergantung pada keparahan dermatitis dan lokalisasinya. Wujud kelainan kulit yang timbul dibagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut :

1) Fase akut, dimulai dengan bercak eritematosa yang berbatas jelas kemudian diikuti edema, papulovesikel, vesikel atau bula.

Vesikel atau bula ini dapat pecah sehingga menjadi erosi dan terdapat eksudasi (basah), bila menjadi kering akan timbul krusta.

- 2) Fase kronis, fase dimana kulit terlihat kering, berskuama, papul, likenifikasi dan mungkin terbentuk fisura, batasannya tidak jelas.

1.5.6 Lokasi Terjadinya Dermatitis

Menurut Adha (2021) terdapat berbagai lokasi terjadinya dermatosis, antara lain :

a. Tangan dan Lengan

Kejadian dermatosis iritan maupun alergik paling sering di tangan, misalnya pada ibu rumah tangga. Bahan penyebabnya misalnya detergen, antiseptik, getah sayuran atau tanaman, semen dan pestisida. Pada lengan misalnya oleh jam tangan (nikel), sarung tangan karet.

b. Wajah

Satu kali kontak yang pendek dengan suatu bahan kimiawi kadang- kadang sudah cukup untuk mencetuskan reaksi iritan. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh zat alkali atau asam, ataupun oleh detergen. Uap dan debu alkali dapat menimbulkan reaksi iritan pada wajah. Jika lemah maka reaksinya akan menghilang secara spontan dalam waktu singkat.

c. Telinga

Anting atau jepit telinga terbuat dari nikel, penyebab dermatosis pada cuping telinga. Penyebab lain misalnya obat topikal, tangkai kaca mata, cat rambut, *hearing-aids*.

d. Leher

Terdapat perbedaan yang signifikan pada fungsi barier kulit pada lokasi yang berbeda, bagian leher lebih rentan terhadap dermatosis

e. Badan

Dermatitis di badan dapat disebabkan oleh pakaian, zat warna, kancing logam, karet (elastis, busa), plastik, dan detergen.

f. Paha dan Tungkai Bawah

Dermatitis di tempat ini dapat disebabkan oleh pakaian, dompet, kunci (nikel) di saku, kaos kaki nilon, obat topikal (misalnya anestesi lokal, neomisin, etilendiamin), semen, dan sepatu.

1.5.7 Pemeriksaan Dermatitis Akibat Kerja

Pemeriksaan kulit ini dapat dilakukan dengan 2 cara wayan (2023), yaitu :

- Lokalisasi: predileksi pada kedua tangan, kaki, dan daerah-daerah yang terpajan (berkontak).
- Efloresensi: dapat berupa eritema, papula, vesiko-papula, erosi, eksudatif, berkrusta, hiperpigmentasi, hipopigmentasi, dan likenifikasi. Sedangkan untuk pemeriksaan pembantu atau

laboratorium dapat dilakukan dengan pemeriksaan kadar alergen di tempat lingkungan kerja dan hitung eosinofil pada penderita.

1.5.8 Dampak Kejadian Dermatosis

Dampak kejadian dermatitis iritan terbagi dua bagian, Secara langsung berdampak terhadap kesehatan, pengobatan yang diperlukan dan berkurangnya pendapatan pekerja, sedangkan dampak secara tidak langsung berhubungan dengan hilangnya waktu kerja dan menurunnya produktifitas pekerja sehingga berpengaruh pula terhadap kualitas hidupnya (Apriliani, 2022).

Pada dermatitis iritan akut, reaksi bisa beraneka ragam dari nekrosis (korosi) hingga keadaan yang tidak lebih daripada sedikit dehidrasi (kering) dan kemerahan. Gejala singkat penyakit biasanya kemerahan pada daerah kontak, kemudian timbul eritema, papula, vesikel, erosi dan penderita selalu mengeluhkan rasa gatal-gatal.

1.5.9 Pencegahan Dermatosis

Menurut Justiani (2021) usaha pencegahan dermatosis kronik akibat kerja dapat dilakukan dengan melakukan :

a. Usaha Pencegahan Jangka Pendek

Dalam melakukan usaha pencegahan dermatitis kronik akibat kerja perlu dilakukan perbaikan sarana diagnostik. Deteksi dini kerusakan kulit yang tidak disertai gejala klinik dermatitis kronik akibat kerja memungkinkan dilakukan tindakan pencegahan sedini mungkin

b. Usaha Pencegahan Jangka Panjang

Menghadapi dermatitis akibat kerja, pencegahannya yang paling penting yaitu selalu menghindari kontak dengan sabun yang keras, deterjen, bahan-bahan pelarut, pengelantang, dan lain-lain. Kulit yang sakit harus sering dilumuri dengan emolien. Riwayat penyakit yang lengkap harus ditanyakan karena dapat mengungkapkan pajanan yang tidak diketahui terhadap zat-zat iritan atau alergen.

Kebersihan perorangan yaitu cuci tangan, mandi sebelum pulang kerja, pakaian bersih dan diganti setiap hari, memakai alat-alat pelindung diri yang masih bersih. Kebersihan lingkungan dan pemeliharaan rumah tangga, pembersihan debu, cara penimbunan sampah yang benar juga perlu diperhatikan. Diagnosa dini siaga perlu dalam usaha pemberantasan dermatitis akibat kerja, sebab dengan diagnosa sedini mungkin, penderita dapat segera dipindahkan kerjanya ke tempat lain yang tidak membahayakan kesehatan.

1.5.10 Pengobatan Dermatosis

Pengobatan yang tepat didasarkan atas kausa, yaitu menyingkirkan penyebabnya. Tetapi, seperti diketahui penyebab

dermatitis multi faktor, kadang juga tidak diketahui pasti, maka pengobatan bersifat sistomatis, yaitu dengan menghilangkan atau mengurangi keluhan dan menekan peradangan.

Pengobatan definitif dermatitis kontak alergi adalah identifikasi dan menghindari penyebab yang mendasarinya. Pasien harus diberikan edukasi tentang zat yang membuat mereka alergi dan diberi saran tentang cara menghindari paparan lebih lanjut terhadap zat tersebut. Penggunaan emolien secara teratur meningkatkan fungsi sawar kulit dan merupakan bagian penting dari manajemen dermatitis kontak. Kortikosteroid topikal telah terbukti efektif untuk pengobatan dermatitis kontak jika alergen jika bahan mendasarinya telah dihindari. Takrolimus topikal atau pimekrolimus juga telah terbukti efektif untuk penatalaksanaan dermatitis wajah. Kortikosteroid sistemik mungkin diperlukan untuk jangka pendek selama fase akut dari kontak yang luas atau infeksi kulit parah. Jika tidak diobati, dermatitis dapat berkembang menjadi dermatitis kronis sehingga menimbulkan keparahan terhadap penderita (Putri, 2025).

Perawatan psoralen ditambah UVA (PUVA), perawatan UVB narrow band, atau perawatan sistemik dengan imunomodulator (misalnya, metotreksat, siklosporin) dan terapi biologis yang ditargetkan dapat dipertimbangkan untuk pasien dengan dermatitis kronis yang tidak responsif terhadap tindakan lain. Pengobatan kondisi kulit yang mendasari (misalnya, atopik dermatitis, psoriasis) juga harus dioptimalkan.

Pengobatan dermatitis tergantung pada tingkatan penyakit. akut, misalnya erupsi vesicular dapat ditangani dengan balutan basah untuk yang pertama selama 24-36 jam, menggunakan solusi Burow's diikuti dengan kortikosteroid secara topikal, hanya menggunakan kortikosteroids topikal (kelas 1 dan 2) sangat efektif di dalam fase akut. Ketika erupsi mulai mengering, kortikosteroid krim sudah dapat digunakan, dilanjutkan pemberian secara oral penghilang rasa sakit dan antialergi untuk menangani kegatalan. Terapi antibiotik secara oral dapat digunakan hanya ketika diduga terjadi adanya infeksi sekunder yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik secara topikal dan anti-alergi disiapkan untuk menangani resiko sensitisasi. Kompres dingin dibutuhkan untuk menurunkan peradangan akibat dermatitis. Kortikosteroid topikal yang berpotensi tinggi dapat menurunkan ringan sampai sedang, tetapi tidak dapat untuk kasus berat pada dermatitis kontak alergik.

Pengobatan dermatitis kontak alergi adalah identifikasi dan menghindari penyebab yang mendasarinya. Pasien harus diberikan edukasi tentang zat yang membuat mereka alergi dan diberi saran tentang cara menghindari paparan lebih lanjut terhadap zat tersebut.

Penggunaan emolien secara teratur meningkatkan fungsi sawar kulit dan merupakan bagian penting dari manajemen dermatitis kontak.

1.6 Faktor yang Mempengaruhi Dermatositis Akibat Kerja

Terdapat beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dermatosis akibat kerja Arie (2017), sebagai berikut :

1.6.1 Faktor Internal

a. Usia

Dermatositis dapat diderita oleh semua orang dari golongan usia. Seorang yang lebih tua memiliki kulit kering dan tipis yang tidak toleran terhadap sabun dan pelarut. Usia hanya sedikit berpengaruh pada kapasitas sensitivitas. Setiap kelompok usia memiliki pola karakteristik sensitivitas yang berbeda, seperti pada dewasa muda cenderung didapati alergi karena kosmetik dan pekerjaan, sedangkan pada usia yang lebih tua adanya riwayat sensitivitas terdahulu. Usia tua menyebabkan tubuh lebih rentan terhadap bahan iritan. Seringkali pada usia lanjut terjadi kegagalan dalam pengobatan dermatitis sehingga timbul dermatosis kronik.

Usia adalah salah satu dari banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan kondisi kulit dan memiliki peran penting dalam jumlah kejadian penyakit akibat kerja karena semakin bertambah usia seseorang, maka kemampuan tubuh untuk menghadapi zat toksik akan melemah. Pada setiap proses tahapan kerja, terdapat bahaya dan jenis pajanan yang berbeda-beda. Dengan berbedanya pajanan pada setiap proses, maka akan mempengaruhi efek yang akan ditimbulkan kepada setiap pekerja (Rusdhianata, 2023).

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, dermatitis akibat kerja memiliki frekuensi yang sama pada pria dan wanita. Namun, dermatitis secara signifikan lebih banyak pada wanita dibandingkan pria. Tingginya frekuensi ekzim tangan pada wanita dibanding pria karena faktor lingkungan. Bukan karena kulit perempuan lebih rentan daripada laki-laki, tetapi karena perempuan lebih sering terpapar dengan bahan iritan dan pekerjaan yang lembab.

c. Riwayat Penyakit

Dermatitis kontak bisa mengenai siapa saja, yang terpapar iritan dengan jumlah yang sufisien, tetapi individu dengan riwayat penyakit kulit lebih mudah terserang. Dengan adanya riwayat penyakit kulit, akan meningkatkan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan ambang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan proses penyembuhan. Dengan adanya riwayat atopi, akan meningkatkan

kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan ambang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan penyembuhan.

d. Tingkat Pendidikan

.Pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan. Tingkat pendidikan mempunyai pengaruh terhadap derajat kesehatan (Pefbrianti, 2022).

Pendidikan menjadi faktor penentu tingkat pengetahuan individu karena tingkat pendidikan dan pengetahuan berbanding lurus. Mereka yang tingkat pendidikan tinggi tentu mudah menerima informasi, sehingga masih banyak ilmu yang harus dimiliki dan ditangani sebelum menjadi perilaku baik atau buruk, yang pada akhirnya akan mempengaruhi kesehatannya. Tingkat pendidikan seseorang berperan penting dalam kemampuan mereka untuk memahami informasi. Masyarakat tidak cukup mempraktikkan pola hidup bersih dan sehat karena kurang pengetahuan dan kesulitan akses kepada informasi tentang dermatosis.

e. Kebersihan Perorangan (*Personal Hygiene*)

Kebersihan perorangan atau *personal hygiene* adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatan. Kebersihan perorangan sangat penting untuk diperhatikan. Pemeliharaan kebersihan perorangan diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan.

Kebersihan kulit yang selalu terjaga dengan baik akan terhindar dari penyakit dermatitis. Kebiasaan cuci tangan dan kaki, mandi dan ganti pakaian secara rutin juga dapat terhindar dari penyakit dermatitis. Kebiasaan mencuci tangan bukan hanya bersih saja, akan tetapi harus mencuci tangan menggunakan sabun serta membersihkan sela jari tangan dan kaki dengan air mengalir. Kebiasaan mandi dan mengganti pakaian setelah bekerja juga dapat mencegah agar tidak terjadi penyakit dermatitis.

Tindakan *personal hygiene* dengan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum melakukan proses pekerjaan dapat menghilangkan kuman-kuman yang menempel sehingga tidak dibawa ke ruang produksi dan mencuci tangan sesudah melakukan proses pekerjaan dapat menghilangkan dan menetralkan pH dari zat-zat kimia yang menempel pada kulit ketika selesai melakukan pekerjaan yang berkontak dengan zat kimia.

Kebiasaan ini akan dapat mencegah agar tidak terjadi penyakit dermatitis.

Personal hygiene merupakan salah satu faktor yang dapat mencegah terjadinya penyakit dermatitis. Salah satu hal yang menjadi penilaian adalah masalah mencuci tangan. Kesalahan dalam melakukan cuci tangan dapat menjadi salah satu penyebabnya. Misalnya kurang bersih dalam mencuci tangan, sehingga masih terdapat sisa bahan kimia yang menempel pada permukaan kulit. Pemilihan jenis sabun cuci tangan juga dapat berpengaruh terhadap kebersihan sekaligus kesehatan kulit. Jika jenis sabun ini sulit didapatkan dapat menggunakan pelembab tangan setelah mencuci tangan. Usaha mengeringkan tangan setelah dicuci juga dapat berperan dalam mencegah semakin parahnya kondisi kulit karena tangan yang lembab.

Kebersihan kulit merupakan cerminan kesehatan yang paling pertama memberi kesan. Oleh karena itu perlu memelihara kulit sebaik-baiknya. Kulit menerima rangsangan dari luar, kulit juga merupakan tempat masuknya kuman parasit ke dalam tubuh seperti *Staphylococcus* yang dapat menimbulkan peradangan pada kulit. Bila kulit bersih dan terpelihara dapat terhindar dari berbagai macam penyakit, gangguan atau kelainan yang terdapat pada kulit. Upaya perlindungan kulit salah satunya dengan menjaga kebersihan badan (mandi sehabis bekerja dengan air yang bersih dan sabun). Kebiasaan mandi setelah bekerja untuk menghilangkan bau, kotoran-kotoran, merangsang peredaran darah, melemaskan otot dan kesegaran tubuh.

f. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari potensi bahaya kecelakaan kerja. Kesesuaian APD perlu diperhatikan. APD yang baik seharusnya dapat mengurangi potensi pekerja untuk terkena dermatitis kontak. Jika pekerja masih merasakan adanya kontak dengan suatu bahan iritan walaupun telah menggunakan APD, hal ini menunjukkan bahwa APD yang digunakan tidak sesuai untuk melindungi kulit dari bahan iritan tersebut.

Pada dunia kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat diperlukan terutama pada lingkungan kerja yang mempunyai potensi bahaya bagi keselamatan kerja seperti pada industri. Pada umumnya perusahaan telah menerapkan sistem manajemen K3, yang di dalamnya terdapat ketentuan-ketentuan dalam penggunaan APD. Pekerja yang selalu menggunakan APD dengan tepat akan

menurunkan risiko terjadinya dermatitis kontak akibat kerja, baik jumlah ataupun lama perjalanan dermatitis kontak.

1.6.2 Faktor Eksternal

a. Lama Kontak

Lama kontak adalah jangka waktu pekerja berkontak dengan suatu bahan iritan dalam hitungan jam/hari. Setiap pekerja memiliki lama kontak yang berbeda-beda sesuai dengan proses kerjanya. Semakin lama berkontak dengan suatu bahan iritan, maka akan merusak lapisan sel kulit yang lebih dalam dan memudahkan untuk terjadinya dermatitis.

b. Frekuensi Kontak

Frekuensi kontak yang berulang untuk bahan yang mempunyai sifat sensitasi akan menyebabkan terjadinya dermatitis kontak alergi, yang mana bahan iritan dengan jumlah sedikit akan menyebabkan dermatitis yang berlebih baik luasnya maupun beratnya tidak proporsional. Oleh karena itu, upaya untuk menurunkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja adalah dengan menurunkan frekuensi kontak dengan bahan iritan.

g. Lama Kerja

Masa kerja merupakan lamanya pekerja bekerja pada suatu tempat. Masa kerja seseorang menentukan tingkat pengalaman seseorang dalam menguasai pekerjaannya. Masa kerja dapat berpengaruh positif maupun negatif, akan memberikan pengaruh positif jika semakin lama masa kerja maka semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya dan akan berpengaruh negatif jika semakin lama bekerja akan timbul kebosanan pada tenaga kerja.

1.7 Sintesa Penelitian

Tabel 1. Sintesa Penelitian

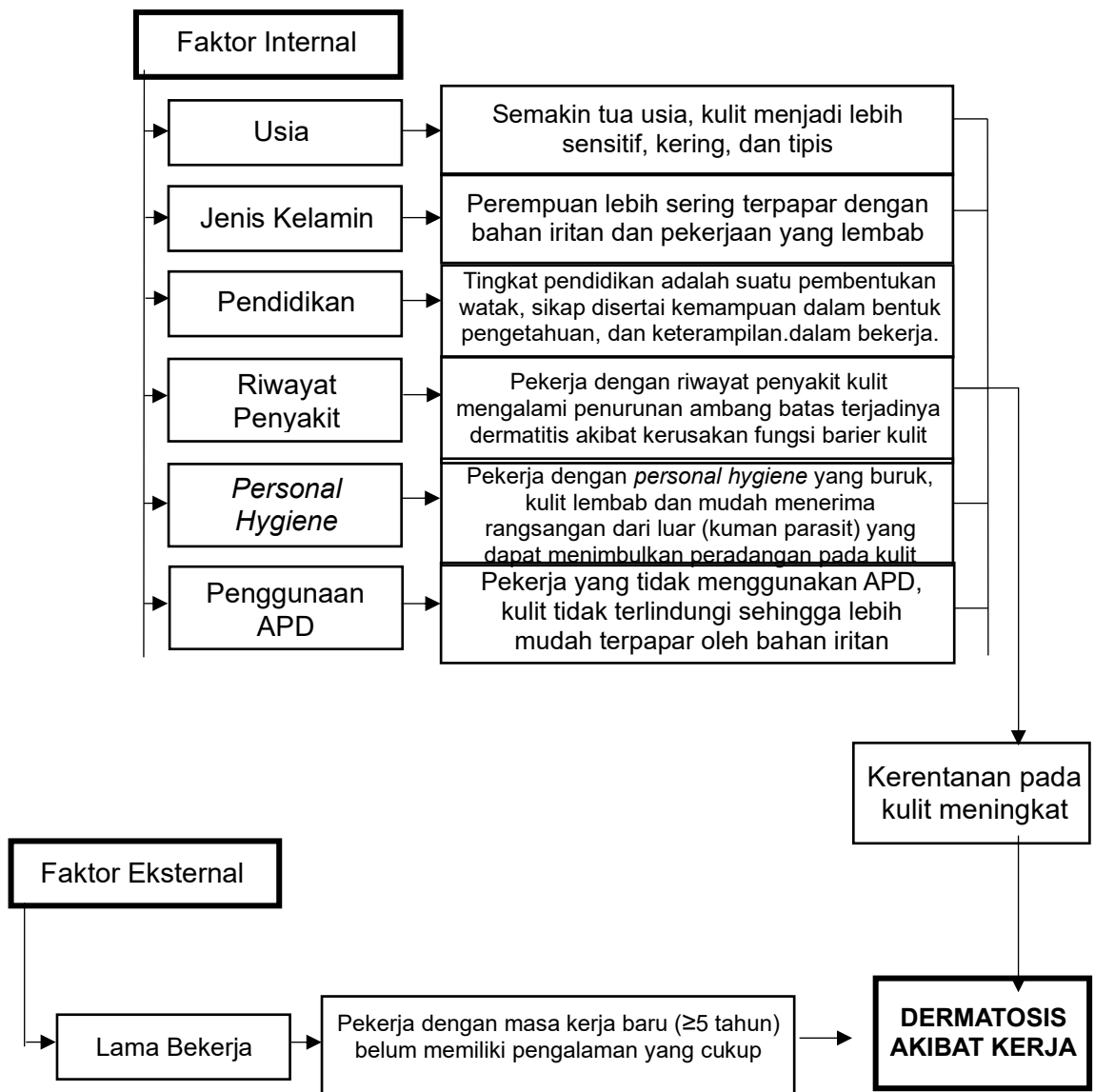
No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	(Masruri, 2024)	Determinan Kejadian Dermatitis Pada Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Bidang Kedokteran Dan Kesehatan Polda Aceh	Penelitian analitik dengan pendekatan case control.	Hasil penelitian analisis bivariat diperoleh variabel jenis kelamin (p -value = 0.572, OR=1,329), Usia (p -value = 0.012, OR=2,326), pendidikan (p -value = 0.163, OR=2,705), dan Pekerjaan (p -value = 0.025, OR=2,550).
2.	(Tanesab, 2023)	<i>Determinant Factors of Contact Dermatitis on Tofu Factory</i>	Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian dermatitis kontak adalah

		<i>Workers in Kupang City</i>	jenis penelitian kasus kontrol	kebersihan diri, masa kerja, dan frekuensi kontak. Sebaliknya, variabel yang tidak memiliki hubungan adalah penggunaan APD, usia, suhu, dan kelembaban.
3.	(Fahdhienie, 2024)	Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Alergi Pada Usia 15 - 44 Tahun Di Puskesmas Batoh Kota Banda Aceh	Metode penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan case control	Hasil uji univariat responden yang berpengetahuan kurang 89,1%, riwayat alergi 74,5%, riwayat atopi 45,5%, personal hygiene kurang baik 72,7%. Analisis bivariat, ada hubungan pengetahuan P value = 0,001, riwayat alergi P value = 0,002, riwayat atopi P value = 0,009, dan personal hygiene P value = 0,001, OR = 13,630
4.	(Nawangsih, 2020)	<i>Factors Affecting the Occurrence of Suspected Contact Dermatitis in the Traditional Fishery Processing Area (PHPT) of Muara Angke</i>	Penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional, dengan jumlah subjek sebanyak 112 sampel.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 53,6% pengolah ikan asin diduga mengalami dermatitis kontak. Dugaan dermatitis kontak meningkat dengan lama kontak yang buruk (OR= 9,42, 95% CI= 2,91 hingga 30,53, p=0,000), frekuensi kontak yang buruk (OR= 4,70, 95% CI= 1,10 hingga 20,20, p=0,000), dan suhu yang buruk (OR= 3,74, 95% CI= 1,34 hingga 10,45, p=0,003).
5.	(Arif, 2024)	Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Di Wilayah Kerja	Observasi analitik menggunakan pendekatan case control	Hasil penelitian didapatkan ada hubungan signifikan dengan riwayat penyakit kulit (p= 0,000, OR= 3,0, CI 95%= 2,326- 4,114),

		Puskesmas Bajo Barat Kabupaten Luwu		suhu ($p=0,000$ OR= 2,3, CI 95%= 1,624-3,475), kelembaban ($p=0,000$ OR=2,1, CI 95%=1,526-2,980), personal hygiene ($p=0,033$ OR= 1,5, CI 95%= 993-2,169) dengan kejadian dermatitis dan sedangkan tidak terdapat kelorasi yang signifikan antara kualitas fisik air ($p=0,0116$ OR=575, CI 95%=288-1,149) dengan insiden Dermatitis
6.	(Jiang et al, 2023)	<i>Risk factors of incontinence-associated dermatitis among critically ill patients: A systematic review and meta-analysis</i>	Skala Newcastle-Ottawa (NOS) digunakan untuk menilai kualitas studi-studi yang disertakan. Rasio peluang (OR) dan interval kepercayaan 95% (CI) yang terkait digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam faktor-faktor risiko	Sebanyak 7 penelitian yang melibatkan 1.238 penerima dimasukkan dalam meta-analisis. Usia 60 (OR = 2,18, 95% CI: 1,383,42), jenis kelamin perempuan (OR = 1,76, 95% CI: 1,322,34), dialisis (OR = 2,67, 95% CI: 1,514,73), demam (OR = 1,55, 95% CI: 1,032,33), agen vasoaktif (OR = 2,35, 95% CI: 1,453,80), skor PAT 7 (OR = 5,23, 95% CI: 3,15-8,99), frekuensi buang air besar > 3 kali/hari (OR = 5,33, 95% CI: 3,198,93), dan tinja cair (OR = 2,61, 95% CI: 1,564,38) merupakan faktor risiko IAD di antara pasien sakit kritis.
7.	(Tsui et al, 2022)	<i>Occupational Asthma</i>	Studi retrospektif menggunakan	Pasien dengan OA yang terpapar agen

		<i>Caused by Low-Molecular-Weight Chemicals Associated With Contact Dermatitis</i>	basis data elektronik dari Klinik Penyakit Akibat Kerja dan Lingkungan Rumah Sakit Universitas Leuven (UZ Leuven)	LMW memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami (pernah mengalami) dermatitis kontak alergi. Faktor risiko untuk mengalami dermatitis kontak yang terjadi bersamaan termasuk pekerjaan konstruksi, tata rambut, dan paparan logam atau resin epoksi.
--	--	--	---	--

1.8 Kerangka Teori



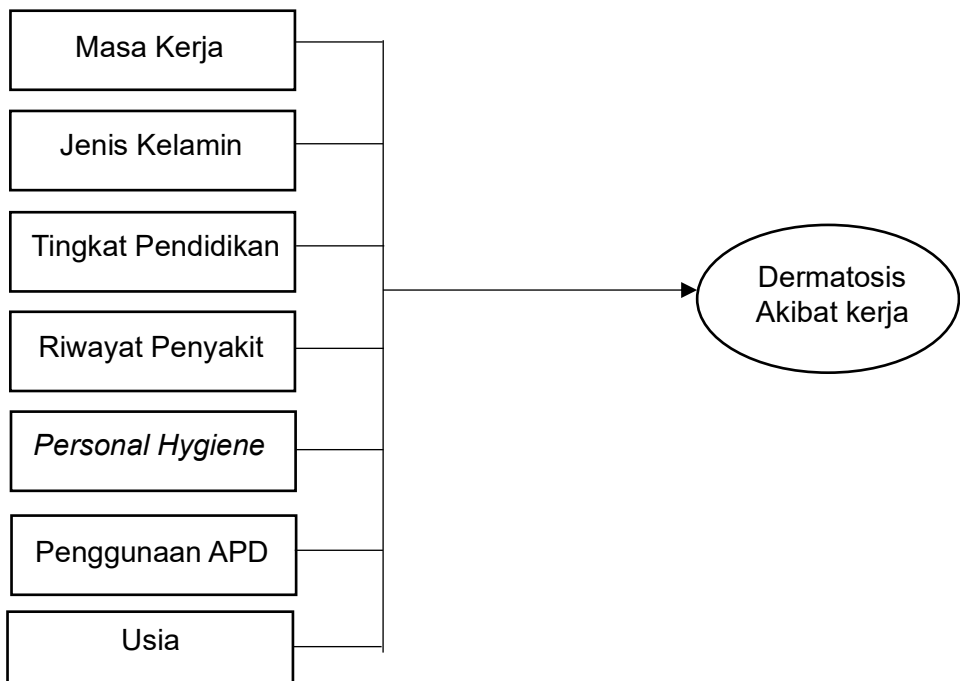
Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Teori H.L. Blum dalam Notoatmodjo (2011)

1.9 Kerangka Konsep

Kerangka konsep disajikan dalam bentuk bagan yang berisi suatu rangkaian konstruk atau konsep, definisi dan proposisi yang saling berhubungan yang menyajikan pandangan sistematis tentang suatu fenomena dengan mencari hubungan antara variabel-variabel dengan tujuan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena tersebut.

Kerangka konsep ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Hubungan antara variabel digambarkan dalam bentuk bagan dibawah ini.



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

1.10 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen. Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria	Skala Ukur
1.	Masa Kerja	Masa kerja yang dimaksud adalah lama waktu responden bekerja dari awal masuk sampai dengan waktu penelitian dilakukan.	Kuesioner	1) Lama : <5 Tahun 2) Baru : $\geq$ 5 Tahun	Ordinal
2.	Jenis Kelamin	Jenis kelamin merupakan karakteristik biologis yang membedakan individu sebagai laki-laki atau perempuan, yang dapat memengaruhi tingkat risiko terhadap penyakit akibat kerja, termasuk dermatosis.	Kuesioner	1) Perempuan 2) Laki-laki	Ordinal
3	Usia	Usia adalah lama hidup individu sejak lahir, yang secara fisiologis dapat memengaruhi fungsi perlindungan kulit dan respons tubuh terhadap paparan zat iritan atau alergen.		1) <40 Tahun 2) $\geq$ 40 Tahun	

3.	Tingkat Pendidikan	Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang pernah dicapai oleh responden.	Kuesioner	1) SMA atau $\leq$ 2) S1 (Sarjana) atau $\geq$	Ordinal
4.	Riwayat Penyakit	Riwayat penyakit yang dimaksud adalah pernah atau tidaknya pekerja tersebut terkena penyakit kulit.	Kuesioner	1) Ada : Bila terdapat penyakit kulit yang terkait 2) Tidak ada : Bila tidak terdapat penyakit kulit yang terkait.	Nominal
5.	<i>Personal Hygiene</i>	Cara perawatan diri pekerja untuk memelihara kesehatan yang meliputi, kebiasaan mencuci tangan, mencuci kaki, mandi, dan mencuci pakaian kerja.	Kuesioner	1) Baik : Jika skor ≥ 20 2) Buruk : Jika skor < 20	Nominal
6.	Penggunaan APD	Penggunaan APD yang dimaksud dalam hal ini merupakan alat pengaman/peralatan pelindung yang digunakan sewaktu melakukan pekerjaan untuk menghindari bahaya ditempat kerja	Kuesioner	1) Baik : Jika skor ≥ 16 2) Buruk : Jika skor < 16	Nominal

7.	Dermatosis Akibat Kerja	Respon dari kulit dalam bentuk peradangan yang dapat bersifat akut maupun kronik, karena paparan dari bahan iritan eksterna; yang mengenai kulit.	Diagnosa Klinis	1) Penderita dermatosis, bila terdiagnosa dermatosis 2) Bukan penderita dermatosis apabila tidak terdiagnosa dermatosis	Nominal
----	-------------------------	---	-----------------	--	---------

1.11 Hipotesis Penelitian

Situasi sementara terhadap konseptualisasi masalah penelitian adalah hipotesis penelitian. Kerangka teori, bukan empiris dari pengumpulan data yang memberikan dasar hipotesis. Hipotesis yang mendasari penelitian ini, khususnya:

1.11.1 Hipotesis Alternatif (Ha)

- Masa kerja merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Jenis kelamin merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Usia merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa
- Tingkat pendidikan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Riwayat penyakit merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Personal hygiene* merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.

1.11.2 Hipotesis Nul (Ho)

- Masa kerja bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa
- Jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa
- Usia bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Tingkat pendidikan bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- Riwayat penyakit bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.

- f. *Personal hygiene* bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.
- g. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) bukan merupakan faktor risiko kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa.

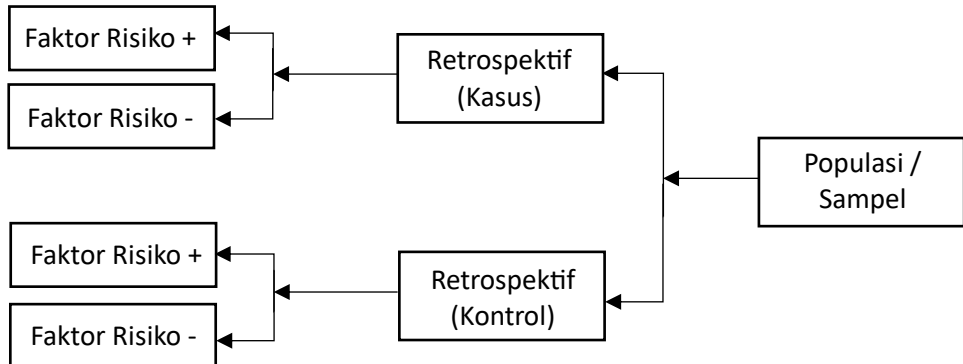
BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Design penelitian yang digunakan adalah desain studi *case control*, yaitu salah satu metode penelitian dengan survey analitik yang menelaah hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) dengan faktor risiko tertentu. Metode ini digunakan karena mempunyai kelebihan yang merupakan satu-satunya cara untuk meneliti kasus yang jarang atau yang masa latennya panjang, hasil dapat diperoleh dengan cepat, biaya yang diperlukan relatif sedikit, memerlukan subyek penelitian yang lebih sedikit. Studi kasus kontrol sering disebut juga dengan study retrospektif, karena faktor risiko diukur dengan melihat kejadian masa lampau untuk mengetahui ada tidaknya faktor risiko yang di alami.

Pada penelitian ini dilakukan pendekatan retrospektif yang diawali dengan mengamati pada kelompok kasus (dermatosis), kemudian dilanjutkan dengan kelompok pembanding kontrol (tidak dermatosis). Kemudian jumlah angka terpajan dan tidak terpajan dari masing-masing kelompok kasus dan kontrol dianalisis dengan membandingkan frekuensi pajanan antara kedua kelompok tersebut. Adapun rancangan penelitian untuk *case control* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Skema Rancangan Penelitian Case Control

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

2.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Semen Bosowa Maros yang berlokasi di Desa Baruga, Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan bulan April Tahun 2025.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Sugiyono, 2017). Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di PT. Semen Bosowa Maros yang menderita dermatosis akibat kerja dengan jumlah sebanyak 35 responden yang berdasarkan diagnosa tenaga medis. Sedangkan untuk populasi kontrol adalah karyawan yang bekerja di PT. Semen Bosowa Maros dengan kriteria bukan penderita dermatosis akibat kerja.

2.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian populasi dengan ciri-cirinya yang diselidiki atau di ukur (Sugiyono, 2017). Sampel merupakan bagian atau jumlah cuplikan tertentu yang dapat diambil dari suatu populasi dan diteliti secara rinci. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan karyawan yang bekerja di PT. Semen Bosowa Maros.

1. Besar Sampel

Besar sampel yang diperlukan untuk pengujian dua sisi diperoleh dengan rumus (Lemeshow, 1997), sebagai berikut:

$$N = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{(P_1(1-P_1)) + (P_2(1-P_2))}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$Z_{1-\alpha/2}$ = deviat baku alfa, nilai 1,96 (nilai Z_α pada CI 95%, $\alpha = 0,05$)

$Z_{1-\beta}$ = deviat baku β , nilai 0,824 (nilai Z_β pada bower 80%)

P_1 = $(P_1 + P_2)/2$

P_1 = Proporsi paparan pada kelompok kasus

P_2 = Proporsi paparan pada kelompok kasus

Tabel 3. Nilai P1 dan P2 Beberapa Faktor Kejadian Dermatosis

Variabel	P1	P2	Jumlah Sampel
Penggunaan APD	0,367	0,633	35
Lama Kontak	0,333	0,667	17
Masa Kerja	0,943	0,774	6
Pendidikan	0,90	0,50	15
Riwayat Penyakit	0,49	0,47	5
Personal Hygiene	0,741	0,259	2

Besar sampel yang diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut:

$$N = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{(P_1(1-P_1)) + (P_2(1-P_2))}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$N = \frac{[1,96 \sqrt{2p(0,68(1-0,68)+0,84\sqrt{(0,367(1-0,367)+(0,633(1-0,633))}^2}]}{(0,367-0,633)^2}$$

$$N = \frac{2,4562}{0,0707}$$

$$N = 34,7 \text{ dibulatkan menjadi } 35$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan sampel sebanyak 35 kasus dan 35 kontrol dengan perbandingan 1:1. Sehingga jumlah sampel yang memungkinkan pada penelitian ini adalah 70 sampel.

2. Kriteria Sampel

Kriteria sampel yang diambil sebagai responden adalah kriteria inklusi yaitu karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti sedangkan kriteria eksklusi yaitu menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena sebab.

a. Kriteria Inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi sebagai sampel penelitian ini :

1) Sampel Kasus

- a) Terdaftar sebagai pekerja di PT. Semen Bosowa Maros.
- b) Bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik

2) Sampel Kontrol

- a) Terdaftar sebagai pekerja di PT. Semen Bosowa Maros.
- b) Bersedia menjadi responden dan dapat berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil menjadi sampel.

1) Pindah tempat kerja saat dilakukan penelitian

2.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang memiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2011). Variabel dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

2.4.1 Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2013). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah masa kerja, lama kerja, tingkat pendidikan, riwayat penyakit, *personal hygiene*, dan penggunaan APD.

2.4.2 Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas) (Sugiyono, 2017). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dermatosis akibat kerja.

2.5 Pengumpulan Data

- 2.5.1 Observasi, merupakan metode pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti dilokasi penelitian dengan melihat kondisi lingkungan perusahaan.
- 2.5.2 Wawancara, yang berfungsi untuk mengumpulkan data dengan cara yaitu peneliti bertanya secara langsung pada responden
- 2.5.3 Kuesioner, peneliti bertemu langsung dengan responden dan mengisi daftar pertanyaan kuesioner tersebut.
- 2.5.4 Dokumentasi, kegiatan yang akan dilampirkan berupa kegiatan pada saat membagikan kuesioner kepada responden.

2.6 Sumber Data

2.6.1 Data Primer

Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan (Sugiyono, 2017). Peneliti menggunakan hasil wawancara yang didapatkan dari informan mengenai topik penelitian sebagai data primer.

2.6.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder merupakan sesuai dengan Undang-Undang Ketenagakerjaan, buku, jurnal/artikel yang berkaitan dengan topik penelitian.

2.7 Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data secara manual umumnya adalah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2011) :

2.7.1 Editing

Editing yaitu hasil wawancara, atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting terlebih dahulu. Apabila masih ada data atau informasi yang tidak lengkap dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka kuesioner tersebut dikeluarkan (*drop out*).

2.7.2 Coding

Coding yaitu setelah sekian kuesioner diedit atau disunting, selanjutnyadilakukan peng “kodean” atau “*coding*”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode pada data adalah menterjemahka data ke dalam kode-kode yang biasanya dalam bentuk angka.

2.7.3 Entry

Entry yaitu jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau “*software*” komputer. Proses data dilakukan dengan cara meng-entry data dari kuesioner ke komputer.

2.7.4 Cleaning

Cleaning yaitu apabila semua data dari setiap sumber data atau responden telah selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, kemudian dilakukan pembetulan/koreksi.

2.8 Analisis Data

2.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel. Data yang akan dianalisis dengan univariat adalah umur, masa kerja, lama kontak, pengetahuan, *personal hygiene*, riwayat penyakit, penggunaan APD, kejadian dermatosis akibat kerja pada pekerja PT. Semen Bosowa Maros.

2.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan yang signifikan dari kedua variabel, yaitu variabel Independen (umur, masa kerja, lama kontak, pengetahuan, *personal hygiene*, riwayat penyakit, penggunaan APD) dan variabel dependen (dermatosis akibat kerja) yang dianalisis dengan uji statistik *Chi Square* dan menggunakan *software* pengolahan data dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

Syarat Uji *Chi Square* adalah sebagai berikut:

- a. Bila dalam tabel 2 x 2 dijumpai nilai E (harapan) < 5 , lebih dari (20%), maka uji yang digunakan adalah *fisher exact* untuk semua variabel yang ditetapkan signifikansi derajat penolakan 5% (P-value 0,05).
- b. Bila tabel 2 x 2 tidak dijumpai nilai E (harapan) < 5 lebih dari (20%) maka uji yang dipakai sebaiknya *continuity correction*.

Hasil Uji *Chi Square* hanya dapat menyimpulkan ada/tidaknya perbedaan proporsi antar kelompok atau dengan kata lain hanya dapat menyimpulkan ada/tidaknya hubungan antara dua variabel kategorik. Dengan demikian Uji *Chi Square* dapat digunakan untuk mencari hubungan dan tidak dapat untuk melihat seberapa besar hubungannya atau tidak dapat mengetahui kelompok mana yang memiliki resiko lebih besar. Penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (*p-value*) yang diperoleh dari uji *Chi-Square*, yaitu:

- a. Apabila $p \text{ value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga antara kedua variabel ada hubungan yang bermakna.
- b. Apabila $p > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga antara kedua variabel tidak ada hubungan yang bermakna.
- c. 95% CI tidak melewati angka 1 artinya berhubungan, 95% CI melewati angka 1 artinya tidak berhubungan.

Syarat *Odds Ratio* (OR), sebagai berikut :

- a. $OR \text{ (Odds Ratio)} < 1$. Artinya faktor yang diteliti merupakan faktor protektif untuk terjadinya efek.
- b. $OR \text{ (Odds Ratio)} > 1$ artinya faktor yang diteliti merupakan faktor resiko.
- c. $OR \text{ (Odds Ratio)} = 1$, artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor resiko.

Odds Ratio (OR) dipakai untuk mencari perbandingan kemungkinan peristiwa terjadi didalam satu kelompok dengan kemungkinan hal yang sama terjadi di kelompok lain. *Rasio odds* adalah ukuran besarnya efek dan umunya digunakan untuk membandingkan hasil.

2.8.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui hubungan dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Analisis multivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi logistik dengan alasan yaitu variabel dependen merupakan data kategorik. Adapun kegunaan uji regresi logistik yaitu:

- a. Meramalkan terjadinya variabel dependen terhadap individu berdasarkan nilai-nilai sejumlah variabel predictor yang ada pada individu tersebut.
- b. Mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dimana variabel dependen tersebut berskala nominal dikotom dan variabel independen berskala bebas yaitu bisa berskala nomina, ordinal, interval ataupun rasio.
- c. Dapat mengonversi koefisien regresi (b_i) menjadi Rasio Odds (OR) dengan rumus $OR = \exp [b_i]$
- d. Dapat menaksir probabilitas individu untuk sakit (mengalami event) berdasarkan nilai-nilai sejumlah variabel bebas.

Adapun variabel yang layak adalah yang memiliki tingkat signifikansi (sig.) atau $p \text{ value} < 0,25$, sedangkan variabel yang nilai $p > 0,25$ dikeluarkan karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis multivariat. Adapun metode yang digunakan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian dermatosis akibat kerja dengan menggunakan metode “*enter*” yaitu memasukkan semua variabel bebas ke dalam analisis sekaligus. Metode ini digunakan untuk uji hipotesis, dimana kita hanya ingin melihat bermakna atau tidaknya variabel bebas mempengaruhi

variabel terikat. Pada metode ini, variabel yang mempunyai nilai $p > 0,05$ akan disingkirkan sehingga didapatkan hanya variabel yang paling signifikan dengan nilai $p < 0,05$ saja.

2.9 Penyajian Data

Pada penelitian ini dilakukan penyajian data dalam bentuk tabel analisis yang disertai distribusi, frekuensi, persentase dengan penjelasan lengkap.

2.10 Etika Penelitian

Peneliti dalam melakukan penelitian hendaknya memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta berpegang teguh pada etika penelitian (Notoatmojo, 2011), diantaranya yaitu :

2.10.1 Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*).

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian (responden) untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian. Disamping itu, penelitian memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi. sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti seyogyanya mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*).

- a. Penjelasan manfaat penelitian
- b. Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang di timbulkan.
- c. Penjelasan manfaat yang di dapatkan.
- d. Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek penelitian berkaitan dengan prosedur penelitian.
- e. Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja .
- f. Jaminan anonimitas dan kerahasiaan identitas responden.

2.10.2 Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*).

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

2.10.3 Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*).

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya.