

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pekerjaan Bengkel Motor

Pekerjaan bengkel dapat dibagi menjadi tiga kategori, berdasarkan jenis mesin atau peralatan yang digunakan dan jumlah pekerja yang dipekerjakan. Misalnya, beberapa bengkel yang berada dalam satu perusahaan dengan 100 atau lebih karyawan, sementara bengkel lainnya sangat kecil, terutama yang terlibat dalam menjual bahan bakar dan membuat perbaikan kecil dan mempekerjakan satu atau dua pekerja. Ada juga bengkel yang dijalankan oleh pekerja keluarga saja. Selain dari perusahaan, ada juga bengkel yang bergerak pada sektor informal (Audina dkk, 2017)

Bengkel motor yang berskala kecil atau bengkel motor informal merupakan bengkel yang melayani servis kendaraan roda dua, mulai dari servis ringan, tune-up, spare parts, sampai servis besar (turun mesin). Selain itu juga melayani reparasi hingga penggantian bahan pelumas/oli.

B. Bahaya Keselamatan Kerja

Bahaya keselamatan didefinisikan sebagai zat (bahan baku), mesin atau peralatan yang bisa menyebabkan luka sederhana atau serius yang berpengaruh untuk ketidakhadiran kerja yang berlangsung setidaknya 24 jam. Jenis-jenis kecelakaan yang biasa terjadi adalah luka bakar pada tangan dan kaki karena asam dehidrasi berat, kelelahan, amputasi, injeksi, pemotongan, abrasi, patah tangan atau endapan dan cedera mata (karena benda terbang).

C. Bahaya Kesehatan Kerja

Bahaya kesehatan kerja didefinisikan sebagai kondisi patologis, apakah disebabkan oleh fisik, kimia atau biologis agen, yang muncul sebagai konsekuensi dari pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan atau lingkungan tempat dia bekerja. Bahaya kesehatan kerja di bengkel diantaranya yaitu pelarut organik dan anorganik, bahan kimia yang digunakan dalam membersihkan atau mencuci bagian mesin, dari pengisian baterai, lead yang digunakan dalam pengelasan, lead filler dan molten lead cair yang digunakan untuk mengisi keretakan dan penyok. Kejadian dermatitis sensitisasi telah dilaporkan dari penggunaan primer kromat seng dalam mereparasi bagian logam.

D. Penyakit Kulit Akibat Kerja

Penyakit kulit akibat kerja adalah proses patologis kulit yang timbul pada waktu melakukan pekerjaan serta pengaruh-pengaruh yang terdapat di dalam lingkungan kerja. Penyakit kulit dapat ditandai dengan ruam yang memiliki kesamaan letak yang terbatas ke daerah serangan eksternal. Menggaruk ruam karena gatal dapat menyebabkan perluasan daerah yang terpapar. Penggunaan berbagai salep dalam kombinasi dapat memperburuk daripada mengurangi gejala. Penggunaan sarung tangan dapat melindungi terhadap kontak dengan bahan kimia penyebab, tetapi penggunaan sarung tangan yang tidak tepat dapat menyebabkan bahan kimia dapat masuk diantara sarung tangan dan kulit tangan. Hal ini dapat memperburuk dermatitis kontak. Beberapa orang juga alergi terhadap lateks dan komponen lain dalam sarung

tangan. Di negara- negara industri, sekitar 90% dari semua bentuk penyakit kulit akibat kerja terbatas pada tangan dan lengan bawah, terkadang juga terdapat pada wajah, serta bagian tubuh lainnya juga kadang-kadang dapat mengalami dermatitis kontak. Kebanyakan kasus didiagnosis sebagai eksim atau dermatitis kontak (Thaha, 2008)

Jenis penyakit kulit akibat kerja adalah sebagai berikut (Thaha, 2008)

1. Subtipe eksim / dermatitis kontak
2. Acne kontak dan folikulitis
3. Depigmentasi dan hyperpigmentasi
4. Infeksi
5. Tumor jinak dan ganas berbagai penyakit misalnya lichenoid reaksi

E. Penyebab penyakit kulit akibat kerja

Penyakit kulit akibat kerja dapat disebabkan oleh 4 faktor (Siregar, 1996):

1. Faktor kimiawi, dapat berupa iritasi primer, allergen atau karsinogen.
2. Faktor mekanis/fisik, seperti getaran, gesekan, tekanan, trauma, panas, dingin, kelembaban udara, sinar radioaktif.
3. Faktor biologis, seperti jasad renik (mikroorganisme) hewan dan produknya, jamur, parasit dan virus.
4. Faktor psikologis (kejiwaan), ketidakcocokan pengelolaan perusahaan sering menghambat konflik diantara pegawai dan dapat menimbulkan gangguan pada kulit seperti neurodermatitis.

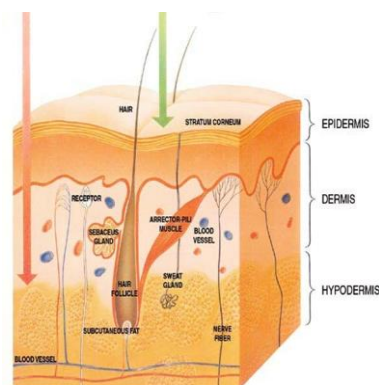
Sebenarnya kulit mempunyai fungsi untuk mempertahankan diri dari

serangan/rangsangan luar. Epidermis berfungsi menghambat penguapan air yang berlebihan dari tubuh, menghambat penyerapan berlebihan dari luar. Pigmen didalam kulit melindungi tubuh dari pengaruh sinar matahari. Selain itu kulit mengandung kelenjar keringat dan pembuluh darah yang berfungsi sebagai alat penjaga keseimbangan cairan tubuh, mempermudah timbulnya kelainan kulit.

F. Dermatitis Kontak

1. Anatomi Kulit

Kulit adalah massa jaringan terbesar di tubuh. Kulit bekerja melindungi dan menginsulasi struktur-struktur dibawahnya dan berfungsi sebagai cadangan kalori. Kulit mencerminkan emosi dan stress yang kita alami, dan berdampak pada penghargaan orang lain merespon kita. Selama hidup, kulit dapat teriris, tergigit, mengalami iritasi, terbakar, atau terinfeksi. Kulit memiliki kapasitas dan daya tahan yang luar biasa untuk pulih. Kulit terdiri atas tiga lapisan, yang masing-masing tersusun dari berbagai jenis sel dan fungsi yang bermacam-macam. Ketiga lapisan tersebut adalah epidermis, dermis, dan subkutis (Hendaria et al., 2013)



Gambar 2.1 Anatomi Kulit

2. Epidermis

Epidermis adalah lapisan kulit terluar. Sel-sel epidermis terus menerus mengalami mitosis, dan diganti sel baru sekurang-kurangnya setiap 30 hari. Epidermis mengandung reseptor sensorik untuk sentuhan, suhu, getaran, dan nyeri. Komponen utama epidermis adalah protein keratin, yang dihasilkan oleh sel keratinosit. Keratin mencegah hilangnya air tubuh dan melindungi epidermis dari iritan dan mikroorganisme penyebab infeksi. Melanosit (sel pigmen) terdapat dibagian dasar epidermis. Melanosit mensintesis dan mengeluarkan melanin sebagai respon terhadap rangsangan hormon hipofisis anterior. Sel-sel imun, yang disebut sel Langerhans, terdapat diseluruh epidermis. Sel langerhans mengenali partikel asing atau mikroorganisme yang masuk ke kulit, dan member sinyal pada limfosit T atas keberadaan partikel atau mikroorganisme tersebut untuk memulai suatu serangan imun (Corwin, 2009).

3. Dermis

Dermis terletak tepat dibawah epidermis. Jaringan ini dianggap jaringan ikat longgar dan terdiri atas sel-sel fibroblast yang mengeluarkan protein kolagen dan elastin. Diseluruh dermis dijumpai pembuluh darah, saraf sensorik dan simpatis, pembuluh limfe, folikel rambut, serta kelenjar keringan dan palit (sebacea). Sel mast, yang mengeluarkan histamine selama cedera atau peradangan, dan makrofag, yang memfagositosis sel-sel mati dan mikroorganisme, juga terdapat di dermis. Pembuluh darah di dermis menyuplai makanan dan oksigen dermis dan epidermis, dan

membuang produk-produk sisa. Aliran darah dermis memungkinkan tubuh mengontrol temperaturnya. (Thaha, 2008)

4. Lapisan Subkutis

Lapisan subkutis kulit terletak dibawah dermis. Lapisan ini terdiri atas lemak dan jaringan ikat dan berfungsi sebagai peredam kejut dan insulator panas. Lapisan subkutis adalah tempat penyimpanan kalori selain lemak, dan dapat dipecah Menjadi sumber energy jika diperlukan Lapisan subkutis/jaringan subkutan ini terutama berupa jaringan adiposa yang memberikan bantalan antara lapisan kulit dan struktur internal seperti otot dan tulang. Jaringan ini memungkinkan mobilitas kulit, perubahankontur tubuh dan penyekatan panas tubuh (Smeltzer & Bare, 2001).

G. Fungsi Kulit

Fungsi kulit menurut Smeltzer & Bare (2001) yaitu diantaranya sebagai perlindungan, sensibilitas, keseimbangan air, pengaturan suhu, produksi vitamin, dan fungsi respon imun.

H. Dermatitis Kontak Akibat Kerja

Dermatitis kontak akibat kerja menyumbang 90% dari semua kasus gangguan kulit yang berhubungan dengan pekerjaan. Hal ini dapat dibagi ke dalam dermatitis kontak iritan, yang terjadi pada 80% kasus, dan dermatitis kontak alergi. Dalam kebanyakan kasus, kedua jenis akan hadir sebagai lesi eczematous pada bagian tubuh yang terkena, terutama tangan (Sasseville, 2008).

I. Dermatitis Kontak Iritan

Dalam Partogi (2008) dermatitis kontak iritan (DKI) adalah suatu proses inflamasi lokal pada kulit jika berkontak dengan zat yang bersifat iritan. Secara umum terdapat dua macam DKI yang bergantung dari jenis bahan iritannya, yaitu DKI akut dan kumulatif. Pada DKI akut, kerusakan kulit oleh bahan iritan terjadi hanya dalam satu kali pajanan. Zat yang menyebabkan DKI akut adalah zat yang cukup iritan untuk menyebabkan kerusakan kulit bahkan dalam satu pajanan. Mencakup didalamnya adalah asam pekat, basa pekat, cairan pelarut kuat, zat oksidator dan reduktor kuat.

Sedangkan pada DKI kumulatif, kerusakan terjadi setelah beberapa kali pajanan pada lokasi kulit yang sama, yaitu terhadap zat-zat iritan lemah seperti: air, deterjen, zat pelarut lemah, minyak dan pelumas. Zat-zat ini tidak cukup toksik untuk menimbulkan kerusakan kulit pada satu kali pajanan, melainkan secara perlahan-lahan hingga pada suatu saat kerusakannya mampu menimbulkan inflamasi. Penyebab DKI kumulatif biasanya bersifat multifaktorial.

Tabel 3.1
Jenis Iritan yang umum di tempat kerja

| No | Iritan |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Asam dan Basa (Alkali) |
| 2 | Pelarut Alifatik : Minyak bumi, Minyak tanah, Bensin Aromatik : Benzena, Toluena, Xylene/Xilena Halogenasi : Kloroform, Trikloroetilen, Metil klorida Beberapa macam lainnya : Air, Alkohol, Keton, Glikol, Terpentin |
| 3 | Sabun dan Deterjen |

| | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Plastik dan Resin Epoxy, Fenolik dan Akrilik monomer Amina katalis Styrene, Benzoil peroksida |
| 5 | Logam Nikel, Kromium, Kobalt, Platina, Arsenik |
| 6 | Tanaman Bulu, Duri Kalsium oksalat : Dieffenbachia, Philodendron, Daffodil, Agave Fototoksik psoralen : Apiaceae, Rutaceae |
| 7 | Partikel Pasir, Serbuk gergaji, Fiberglass, Kikiran logam, dan lain-lain. |

Sumber : Sasseville(2008)

J. Faktor-faktor yang mempengaruhi dermatitis kontak

Faktor yang dapat mempengaruhi dermatitis kontak yaitu lama kontak, frekuensi kontak dan bahan kimia, usia, jenis kelamin, ras, riwayat atopi, riwayat penyakit kulit lain, tipe/jenis kulit, riwayat alergi, riwayat pekerjaan, masa kerja, jenis pekerjaan, *personal hygiene*, pemakaian APD, serta suhu dan kelembaban.

1. Lama Kontak

Lama kontak adalah lamanya waktu pekerja kontak dengan bahan alergen/iritan dengan hitungan jam/hari. Lama kontak dengan bahan kimia akan meningkatkan terjadinya dermatitis kontak. Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan kulit. 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.

Berdasarkan penelitian (Ngurah et al., 2022) terdapat hubungan lama kontak dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) pada karyawan salon di Kota Denpasar dengan $p = 0,001$. Berdasarkan penelitian (Pratama, 2021) pada pekerja pencuci mobil di Kecamatan Bojongsari didapatkan hasil bahwa dari 10 orang pekerja dengan frekuensi kontak < 10 kali terdapat 3 pekerja (6,7%) yang mengalami keluhan dermatitis kontak, sedangkan dari 19 orang pekerja dengan frekuensi kontak 10-25 kali terdapat 11 pekerja (24,4%) yang mengalami keluhan dermatitis kontak, dan dari 16 pekerja dengan frekuensi kontak > 25 kali terdapat 14 orang (31,1%) yang mengalami keluhan dermatitis kontak. Berdasarkan uji statistik menggunakan Chi-square diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,012$, karena nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka ada hubungan yang bermakna antara frekuensi kontak dengan keluhan dermatitis kontak.

2. Frekuensi Kontak

Frekuensi kontak juga merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian dermatitis kontak akibat kerja (Audina dkk, 2017) dermatitis kontak alergi dapat disebabkan karena adanya frekuensi yang terus-menerus dan berulang khususnya untuk bahan yang mempunyai sifat sensitisasi akan menyebabkan terjadinya dermatitis kontak alergi, dimana dermatitis yang berlebih baik luasnya maupun beratnya tidak proporsional biasanya disebabkan oleh bahan kimia dengan jumlah sedikit. Menurut Nuraga dkk (2008), upaya menurunkan frekuensi kontak pekerja dengan bahan kimia merupakan salah satu upaya yang baik dilakukan untuk menurunkan kejadian dermatitis kontak.

Dalam penelitian Ruhdiat (2006), dermatitis kontak akut terbanyak terjadi pada pekerja yang mempunyai frekuensi kontak dengan bahan kimia sebanyak 5 kali/hari. Sedangkan dermatitis kontak sub akut banyak terjadi pada pekerja sebanyak 3 dan 5 kali kontak bahan kimia/ hari. Untuk dermatitis kontak kronik terjadi pada pekerja yang mempunyai kontak bahan kimia diatas 6 kali, yaitu 7 dan 8 kali kontak. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin banyak frekuensi kontak pekerja dengan bahan kimia, maka berpotensi untuk terjadinya dermatitis kontak hingga kronik. Pada penelitian itu disebutkan bahwa ada hubungan antara frekuensi kontak dengan kejadian dermatitis kontak.

3. Paparan Bahan Kimia

Bahan 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 Seorang pekerja dapat terkena bahan kimia berbahaya melalui kontak langsung dengan permukaan yang terkontaminasi, pengendapan aerosol, dan perendaman atau percikan. Besarnya bahaya tergantung oleh besaran kontak bahan kimia yang terjadi, sehingga mengakibatkan tingginya resiko yang menentukan besarnya pengaruh pada kesehatan manusia. Hal inilah yang disebut dengan exposure frekuensi kontak, konsentrasi bahan dan lain-lain (Agius R, 2006 dalam Febria Suryani, 2011).

4. Masa Kerja

Masa kerja merupakan lamanya pekerja bekerja pada suatu tempat. Analisis hubungan antara lama bekerja dengan kejadian dermatitis kontak menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja di PT Inti Pantja Press Industri. Pekerja yang memiliki lama bekerja ≤ 2 tahun lebih banyak yang terkena dermatitis dibandingkan dengan pekerja yang telah bekerja > 2 tahun. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pekerja dengan lama bekerja ≤ 2 tahun memiliki peluang 3,5 kali terkena dermatitis kontak dibandingkan dengan pekerja yang telah bekerja selama > 2 tahun.

Cohen (1999) mengatakan bahwa pekerja dengan lama bekerja ≤ 2 tahun dapat menjadi salah satu faktor yang mengindikasikan bahwa pekerja tersebut belum memiliki pengalaman yang cukup dalam melakukan pekerjaannya. Jika pekerja ini masih sering ditemui melakukan kesalahan dalam prosedur penggunaan bahan kimia, maka hal ini berpotensi meningkatkan angka kejadian dermatitis kontak pada pekerja dengan lama bekerja ≤ 2 tahun. Pekerja dengan pengalaman akan lebih berhati-hati sehingga kemungkinan terpajan bahan kimia lebih sedikit.

Masa kerja seseorang menentukan tingkat pengalaman seseorang dalam menguasai pekerjaannya. Hal ini dimungkinkan bahwa para pekerja yang telah bekerja lebih dari dua tahun telah memiliki resistensi terhadap bahan iritan maupun alergen, sehingga penderita dermatitis kontak pada kelompok ini cenderung sedikit ditemukan. Pekerja dengan lama kerja kurang atau sama dengan 2 tahun dapat menjadi

salah satu faktor yang mengindikasikan bahwa pekerja tersebut belum memiliki pengalaman yang cukup dalam melakukan pekerjaannya (Cahyawati dan Budiono, 2011).

Sama dengan yang dikatakan oleh Utomo (2007) bahwa pekerja dengan lama bekerja ≤ 2 tahun masih rentan terhadap berbagai macam zat kimia. pada pekerja dengan lama bekerja > 2 tahun dapat dimungkinkan telah memiliki resistensi terhadap bahan kimia yang digunakan. Resistensi ini dikenal sebagai proses hardening yaitu kemampuan kulit yang menjadi lebih tahan terhadap bahan kimia karena pajanan bahan kimia yang terus menerus.

K. Faktor individu

a. Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat memperparah terjadinya dermatitis kontak. Pada beberapa literatur menyatakan bahwa kulit manusia mengalami degenerasi seiring bertambahnya usia. Sehingga kulit lapisan lemak di atasnya menjadi lebih kering. Kekeringan pada kulit ini memudahkan bahan kimia untuk menginfeksi kulit, sehingga kulit menjadi lebih mudah terkena dermatitis. Kondisi kulit mengalami proses penuaan mulai dari usia 40 tahun. Pada penelitian yang dilakukan (Audina dkk, 2017). Pada usia tersebut, sel kulit lebih sulit menjaga kelembabannya karena menipisnya lapisan basal. Produksi sebum menurun tajam, hingga banyak sel mati yang menumpuk karena pergantian sel menurun. Dapat dikatakan bahwa dermatitis kontak akan lebih mudah menyerang pada usia

yang lebih tua. Menurut Djuanda dkk, (2017) anak dibawah 8 tahun dan usia lanjut dari umur 60 tahun lebih mudah teriritasi. Berdasarkan penelitian Lestari, Fatma tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak pada pekerja di Pt inti Pantja Pres Industri tahun (2007) terdapat hubungan yang bermakna antara dermatitis kontak dengan usia yang didapatkan hasil $P = 0,042$ dan OR 2,8.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku. Dalam hal penyakit kulit perempuan dikatakan lebih beresiko mendapat penyakit kulit dibandingkan dengan pria, terdapat perbedaan antara kulit pria dan wanita, perbedaan tersebut dilihat dari jumlah folikel rambut, kelenjar *sebaceous* atau kelenjar keringat dan hormone. Kulit pria mempunyai hormon yang dominan yaitu androgren yang dapat menyebabkan kulit pria lebih banyak berkeringat dan ditumbuhi banyak bulu, sedangkan kulit wanita lebih tipis daripada kulit pria sehingga lebih rentan terkena penyakit kulit. Kulit pria mempunyai hormon yang dominan yaitu hormon androgen yang dapat menyebabkan kulit pria lebih banyak berkeringat dan ditumbuhi lebih banyak bulu, sedangkan kulit wanita lebih tipis daripada kulit pria sehingga lebih rentan terhadap kerusakan kulit. Kulit pria juga memiliki kelenjar aprokin yang tugasnya meminyaki bulu tubuh dan rambut, kelenjar ini bekerja aktif saat remaja, sedangkan pada wanita seiring bertambahnya usia, kulit akan semakin kering. Dibandingkan dengan pria, kulit wanita memproduksi lebih sedikit. minyak untuk melindungi dan

menjaga kelembaban kulit, selain untuk itu kulit wanita juga lebih tipis daripada kulit pria sehingga lebih rentan menderita penyakit dermatitis.

c. Riwayat Penyakit Kulit pekerja

Dalam melakukan diagnosis dermatitis kontak dapat dilakukan dengan berbagai cara dengan melihat sejarah dermatologi termasuk riwayat keluarga, aspek pekerjaan atau tempat kerja, sejarah alergi, dan riwayat penyakit sebelumnya. Penyakit yang sebelumnya atau sedang menderita penyakit kulit lebih mudah mendapat dermatitis, karena fungsi perlindungan dan kulit sudah berkurang akibat dari penyakit kulit yang diderita sebelumnya. Fungsi perlindungan yang dapat menurun antar lain hilangnya lapisan-lapisan kulit, rusaknya saluran kelenjar keringat dan kelenjar minyak serta perubahan pH kulit.

Berdasarkan penelitian Wardani, Harumikusuma tahun (2018) menunjukkan bahwa 84,6% subyek tanpa riwayat penyakit kulit tidak mengalami dermatitis kontak akibat kerja, sebaliknya 81% subyek dengan riwayat penyakit kulit mengalami dermatitis kontak akibat kerja. Didapatkan bahwa $P=0,00$ yang menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat penyakit kulit dengan kejadian dermatitis kontak.

d. Riwayat Alergi

Riwayat alergi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi dermatitis kontak (Hipp, 1985 dalam Utomo, 2007). Riwayat alergi dapat menjadikan kulit lebih rentan terhadap penyakit dermatitis kontak. Analisis hubungan antara riwayat alergi dengan dermatitis kontak menunjukkan bahwa pekerja dengan riwayat alergi yang

terkena dermatitis sebanyak 15 orang (57,7%) dari 26 orang yang memiliki riwayat alergi. Sedangkan pekerja yang tidak memiliki riwayat alergi terkena dermatitis sebanyak 24 orang dengan persentase sebesar 44,4% dari 54 orang pekerja. (Lestari & Utomo, 2007)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyawati dan Budiono (2011) sebagian besar responden yang tidak menderita dermatitis tidak memiliki riwayat alergi sebelumnya. Dari data sebanyak 17 responden (85%) responden yang tidak menderita dermatitis tidak memiliki alergi sebelumnya, sebaliknya 10 responden (50%) yang menderita dermatitis memiliki riwayat alergi sebelumnya.

e. Musim

Menurut Hipp (1985) dalam Utomo (2007), faktor musim dapat mempengaruhi kejadian dermatitis kontak. Menurut Gilles L et al (1990) dalam Situmeang (2008), musim panas dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pengeluaran keringat oleh pekerja, selain itu dapat membuat pekerja menghindari pemakaian APD dan memakai pakaian kerja yang minim sehingga memungkinkan kontak langsung dengan bahan kimia secara mudah. Pada cuaca yang dingin, pekerja biasanya lebih malas untuk membersihkan diri dengan air setelah kontak dengan bahan kimia.

f. Tipe Kulit

Kulit manusia dapat berbeda berdasarkan pada status pigmentasi dan kemampuan dalam penyamakan respon terhadap sinar matahari. Tidak ada perbedaan nilai ambang respon dalam iritan akut yang telah dicatat antara individu sesuai dengan jenis kulit mereka, tetapi pengukuran dosis

eritema minimal tampaknya berkorelasi terbalik dengan tingkat reaksi terhadap paparan iritan (Schnuch & Carlsen, 2011). Ketebalan kulit juga dapat mempengaruhi ketahanan terhadap paparan bahan kimia. Selain itu, kulit yang berminyak lebih tahan terhadap zat-zat yang larut dalam air, dibandingkan dengan kulit kering yang kurang tahan terhadap bahan-bahan yang bersifat asam atau basa (Gilles L et al (1990) dalam Situmeang, 2008).

g. Jenis Proses Pekerjaan

Jenis proses pekerjaan merupakan berbagai macam tahap pekerjaan yang dilakukan pada suatu tempat pekerjaan yang sama. Jenis proses pekerjaan dapat mempengaruhi dermatitis kontak karena diantara satupekerjaan dengan pekerjaan lainnya memungkinkan adanya paparan bahan kimia yang berbeda jumlah konsentrasi dan lama paparannya. Semakin besar jumlah, konsentrasi dan lama pajanan, maka semakin besar kemungkinan pekerja tersebut terkena dermatitis kontak (Lestari & Utomo, 2007).

L. Faktor Lingkungan

a. Suhu

Dermatitis kontak iritan dan alergi dipengaruhi faktor-faktor seperti bahan yang bersifat iritan, lama kontak, kekerapan, adanya oklusi yang menyebabkan kulit lebih membandel, trauma fisik juga suhu dan kelembaban lingkungan. Berdasarkan Permenkes RI No.107/7/Menkes/Per/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara, suhu udara

yang dianjurkan adalah 18-30°C. *American Academy of Dermatology* (2010) menyebutkan bahwa Dermatitis disebabkan oleh lingkungan yang ekstrim termasuk suhu yang tinggi. Akibat suhu yang tinggi maka kulit menjadi hilang kelembabannya dan menjadi kering. Kulit yang kering dapat mempermudah terjadinya penyakit kulit.

b. Kelembaban

Permenkes RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara, membatasi kelembaban ruangan yaitu pada kisaran 40-60%. Salah satu penyebab dermatitis disebabkan oleh kelembaban yang tinggi selain disebabkan oleh suhu yang tinggi.

M. *Personal Hygiene*

Personal hygiene juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi dermatitis kontak (Hipp, 1985 dalam Utomo, 2007). Menurut (Lestari & Utomo, 2007) salah satu faktor yang dapat mencegah terjadinya dermatitis kontak adalah *personal hygiene*. Dari hasil penelitiannya menunjukkan ada perbedaan proporsi antara pekerja yang mengalami dermatitis dengan *personal hygiene* yang baik dengan pekerja yang mengalami dermatitis kontak pada pekerja yang *personal hygiene*-nya kurang baik. Dermatitis kontak lebih banyak terjadi pada pekerja yang memiliki *personal hygiene* kurang baik. Dalam hal ini, yang dimungkinkan menjadi penyebabnya *personal hygiene* kurang baik adalah masalah mencuci tangan. Kebiasaan mencuci tangan seharusnya dapat mengurangi potensi penyebab dermatitis akibat bahan kimia yang menempel setelah bekerja, tetapi nyatanya pekerja masih bisa berpotensi untuk mengalami dermatitis meski sudah melakukan kebiasaan mencuci

tangan. Hal tersebut bisa disebabkan karena adanya kesalahan dalam mencuci tangan (kurang bersih dalam mencuci tangan).

Dalam penelitian Cahyawati dan Budiono (2011) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor *personal hygiene* dengan kejadian dermatitis kontak. Ada kecenderungan bahwa responden yang menderita dermatitis karena memiliki *personal hygiene* yang buruk, sebaliknya responden yang tidak menderita dermatitis sebagian besar memiliki *personal hygiene* baik.

Menurut hasil penelitian Nurzakky (2011) sebesar 65,7% pekerja bengkel motor menderita dermatitis kontak akibat kerja, dari pekerja yang menderita dermatitis kontak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk. Hasil analisisnya menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang buruk memiliki risiko untuk mengalami dermatitis kontak akibat kerja 18,791 kali lebih besar daripada pekerja yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik.

N. Pemakaian APD

Sebaiknya para pekerja dilengkapi dengan alat penyelamat atau pelindung yang bertujuan menghindari kontak dengan bahan yang sifatnya dapat mengiritasi, merangsang atau karsinogen. Alat pelindung yang dapat dipergunakan misalnya baju pelindung, sarung tangan, topi, kaca mata pelindung, sepatu, krim pelindung dan lain-lain (Siregar, 1996).

Pekerja yang selalu menggunakan sarung tangan dengan tepat akan menurunkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja baik jumlah maupun lama perjalanan dermatitis kontak. Besarnya risiko kelompok pekerja yang

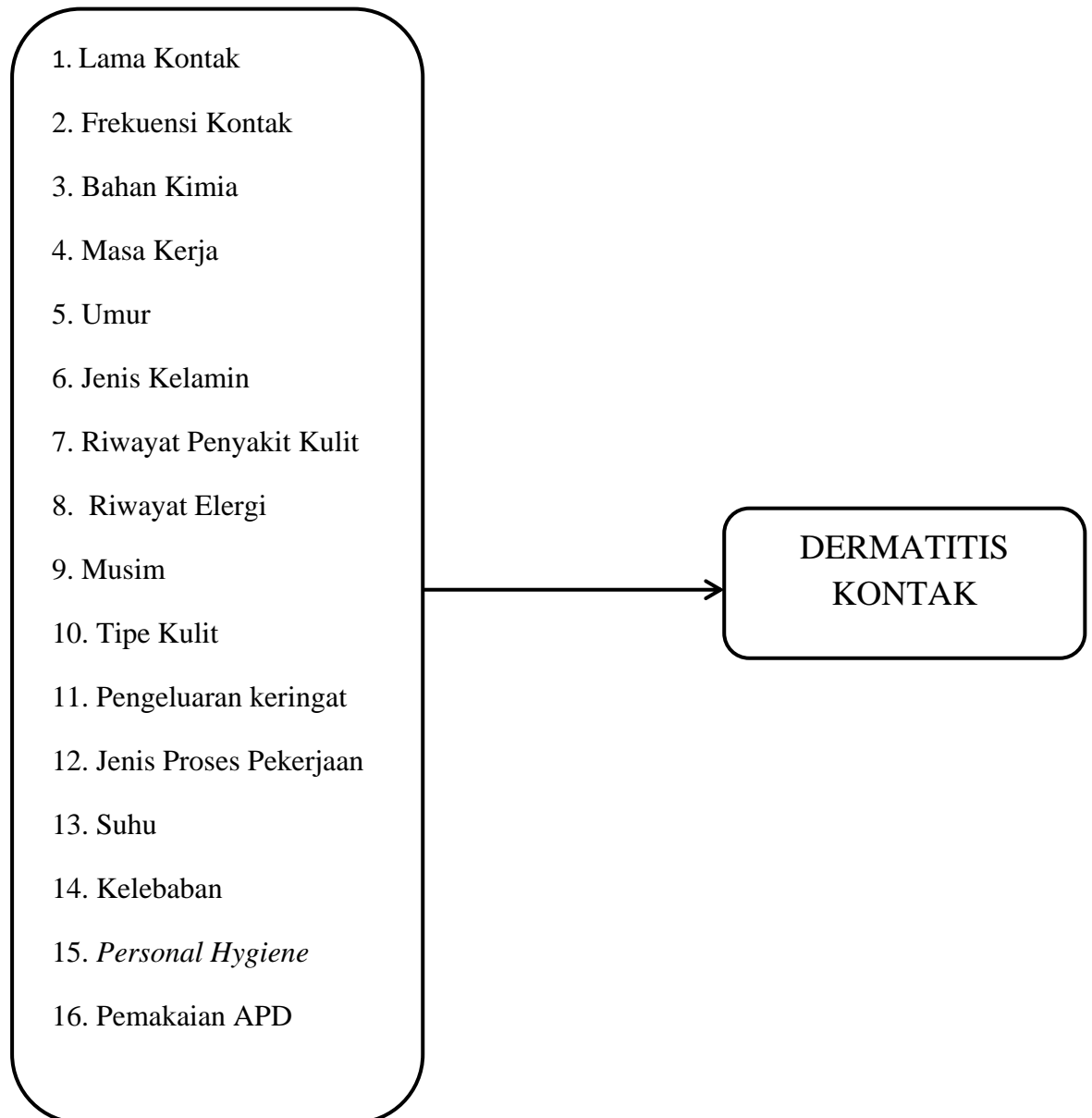
kadang-kadang menggunakan APD dibandingkan dengan kelompok pekerja yang menggunakan APD terhadap kejadian dermatitis kontak (positif) adalah 8,556. Artinya pekerja yang kadang-kadang memakai APD mempunyai risiko mengalami dermatitis kontak 8,556 kali lebih besar dari pekerja yang selalu menggunakan APD.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Cahyawati dan Budiono (2011) membuktikan bahwa ada hubungan antara pemakaian APD dengan kejadian dermatitis kontak. Pekerja yang cenderung memakai APD secara lebih baik, hasilnya rendah untuk berisiko mengalami dermatitis kontak.

Pemakaian alat pelindung diri, maka akan menghindarkan seseorang kontak langsung dengan agen-agen fisik, kimia maupun biologi. Kesesuaian APD juga perlu untuk diperhatikan. APD yang baik seharusnya dapat mengurangi potensi pekerja untuk terkena dermatitis kontak. Jika pekerja masih merasakan adanya kontak dengan bahan kimia walaupun telah mengenakan APD, hal ini menunjukkan bahwa APD yang digunakan tidak sesuai untuk melindungi kulit dari material bahan kimia. (Lestari & Utomo, 2007)

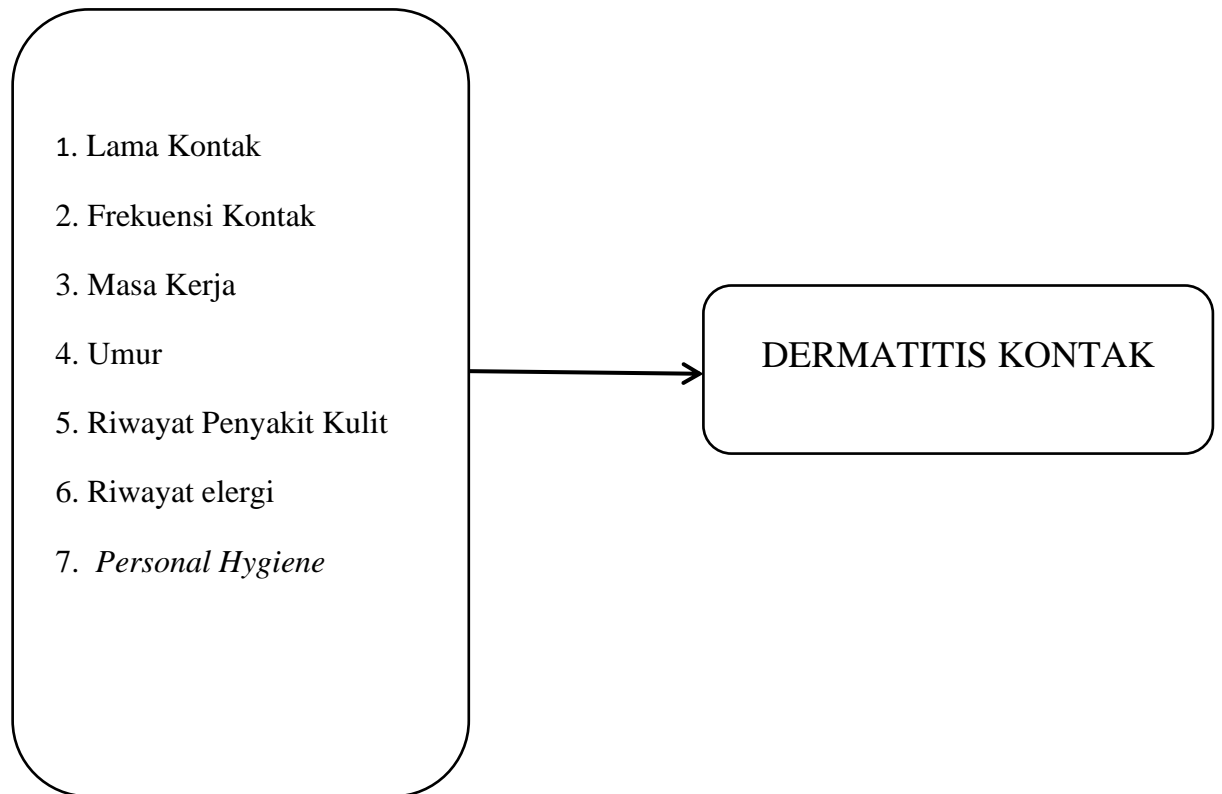
O. Kerangka Teori

Kerangka Teori Berdasarkan uraian dalam landasan teori, maka disusunlah kerangka teori mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada pekerja bengkel motor yang dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 2.2 Kerangka Teori

P. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

Q. Hipotesis

Hipotesis atau Dugaan sementara diperlukan untuk memandu jalan pikiran kearah jalan tujuan yang ingin dicapai. Dengan hipotesis penelitian dipandu jalan pikirannya kearah mana hasil penelitiannya akan dianalisis (Notoatmodjo, 2012)

- a. Ada hubungan antara lama kontak dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Tahun 2023.
- b. Ada hubungan antara frekuensi kontak dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di Wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Tahun 2023.
- c. Ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di Wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Kota Bandar Lampung tahun 2023.
- d. Ada hubungan antara Umur dengan kejadian dermatitis kontak pada Pekerja Bengkel Motor di Wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Kota Bandar Lampung tahun 2023.
- e. Ada hubungan antara Riwayat Penyakit Kulit dengan kejadian dermatitis kontak pada Pekerja Bengkel Motor di Wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Kota Bandar Lampung tahun 2023
- f. Ada hubungan antara riwayat alergi dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2023.

- g. Ada hubungan *Personal Hygiene* dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Air Kota Bandar Lampung Tahun 2023.