

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dermatitis Kontak

1. Pengertian Dermatitis Kontak

Dermatitis merupakan peradangan kulit yang terjadi pada epidermis dan dermis yang ditandai dengan gejala gatal serta ruam yang berkembang.³² Dermatitis kontak merupakan peradangan pada kulit yang bersifat akut ataupun kronik, karena paparan bahan iritan eksternal yang mengenai kulit pada tempat kerja sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen dan faktor endogen, menimbulkan kelainan berupa *efloresensi polimorfik* (*eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi*) dan gatal.^{33,34}

2. Klasifikasi Dermatitis Kontak

Dermatitis kontak dibagi menjadi dua macam dermatitis yang sering disebabkan oleh pekerjaan yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi.^{35,36} :

a. Dermatitis Kontak Alergi

Dermatitis Kontak Alergi merupakan masalah kelainan kulit yang disebabkan karena sensitivitas tinggi terhadap bahan kimia. Bahan kimia yang kadar rendah biasanya tidak menyebabkan iritasi kulit, akan menimbulkan kerusakan pada kulit akibat sensitivitas.³⁷ Reaksi imun dermatitis kontak alergi melibatkan kulit sekitar dan bahkan dapat menyebar di luar area yang terkena dan dermatitis kontak alergi dapat menyebar keseluruhan.³⁸ Bahan yang dapat menimbulkan dermatitis kontak alergi yaitu beberapa jenis pewangi, pewarna, nikel, obat-obatan.³⁹

b. Dermatitis Kontak Iritan (DKI)

Dermatitis Kontak Iritan merupakan reaksi peradangan pada kulit yang disebabkan efek langsung racun dari agen bahan iritasi dengan kulit, bahan kimia atau fisik tanpa menghasilkan antibodi^{34,40}.

1) Pengertian Dermatitis Kontak Iritan (DKI)

Dermatitis Kontak Iritan (DKI) bersifat nonspesifik yang bisa terjadi pada semua manusia dan tidak membutuhkan sensitisasi. Respon non spesifik kulit terhadap kerusakan kimi langsung yang melepas mediator-mediator inflamasi yang sebagian besar dari sel epidermis. Dermatitis Kontak Iritan merupakan penyakit kulit akibat kerja yang banyak terjadi pada pekerja.⁴¹



Gambar 2.1 Dermatitis Kontak Iritan⁴²

2) Tanda dan Gejala Dermatitis Kontak Iritan

Penyakit ini memiliki gejala seperti edema, panas, nyeri, *eritema*, *munculvesikula*, *papula*, serta *pustule*, kulit menjadi radang, kemerahan dan dapat berkembang menjadi vasikel atau papul dan mengeluarkan cairan bila terkelupas. Reaksi iritasi pada Dermatitis Kontak Iritan dapat berkembang menjadi dermatitis

kumulatif, hal ini sering terjadi pada pekerja yang bekerja di lingkungan yang lembab.^{43,44}

3) Klasifikasi Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis kontak iritan dibagi menjadi 3 macam, yaitu⁴⁵ :

a) Dermatitis akut

Dermatitis akut merupakan Dermatitis Kontak Iritan yang terjadi setelah pemaparan pertama kali dan biasanya disebabkan oleh iritan yang kuat seperti asam kuat⁴⁶.

b) Dermatitis akut lambat

Dermatitis kontak iritan yang gejalanya muncul 8 – 24 jam atau lebih setelah kontak. Bahan iritan yang dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan akut lambat adalah *podofilin, antralin, etilen oksida* dan *asam hidrofluorat*⁴⁷.

c) Dermatitis kontak iritan kumulatif

Biasanya sering disebut dermatitis iritan kronik, dermatitis ini paling sering terjadi. Penyebabnya adalah kontak yang berulang-ulang dengan iritan lemah semisal detergen, sabun dan pelarut. Dermatitis Kontak Iritan kumulatif sering berhubungan dengan pekerjaan, oleh karena itu lebih banyak ditemukan di tangan dibandingkan dengan di bagian tubuh lainnya⁴⁶.

4) Patogenesis Dermatitis Kontak Iritan

Kelainan kulit timbul karena kerusakan sel yang disebabkan oleh bahan iritan melalui kerja kimiawi atau fisis. Bahan iritan merusak lapisan epidermis, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan epidermis dan mengubah daya ikat air kulit. Kebanyakan bahan iritan merusak membran lemak keratinosit tetapi sebagian dapat menembus sel dan merusak *lisosom, mitokondria* dan komplemen inti⁴⁸.

5) Diagnosis Dermatitis Kontak Iritan

Ada tiga metode untuk mendiagnosis dermatitis kontak, yaitu melakukan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang⁴⁹ :

a) Anamnesis

Cara melakukan anamnesis pada dermatitis kontak iritan yaitu

- (1) Waktu kejadian
- (2) Lokasi kelainan
- (3) Adanya rasa gatal
- (4) Perbaikan selama cuti
- (5) Pengobatan yang telah didapat
- (6) Riwayat pekerjaan terdahulu
- (7) Pekerjaan sambilan
- (8) Riwayat penyakit terdahulu atau riwayat penyakit keluarga.⁵⁰

b) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk melihat tanda-tanda yang muncul akibat dermatitis kontak iritan pada kulit. Pada umumnya dermatitis kontak terjadi pada daerah yang terpajan, tetapi tidak menutup kemungkinan lesi meluas ke area lain yang tidak terpajan secara langsung. Sebagian dermatitis muncul di daerah tangan dan lengan sebesar 90% di tangan. Kelainan kulit yang akut dapat terlihat berupa *eritema*, *vesikel*, *bula* dan *eksudasi*. Kelainan kulit yang kronis berupa hiperpigmentasi, *likenifikasi*, kering dan skuamasi.^{51,52}

Kriteria diagnosis primer untuk dermatitis kontak iritan adalah sebagai berikut :

- (1) *Macula eritema*, *hyperkeratosisi* atau *fisura predeminan* setelah terbentuk *vesikel*

- (2) Tampakkan kulit berlapis, kering atau melepuh
- (3) Bentuk *sikumskrip* tajam pada kulit
- (4) Rasa tebal di kulit yang terkena pajanan.⁴⁹

c) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang biasanya dilakukan untuk mencari penyebab terjadinya Dermatitis Kontak Iritan dan Dermatitis Kontak Alergi. Salah satunya dengan pemeriksaan *patch test*. *Patch test* digunakan untuk mengetahui dermatitis yang dialami merupakan kontak akibat kerja atau bukan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menempelkan (biasanya dipunggung ataupun di lengan atas) material yang dianggap memberikan efek pada areal yang tidak terinfeksi selama 48 jam akan menyebabkan reaksi inflamasi. Bahan yang digunakan tes temple (*patch test*) sudah berstandar dan disebut unit uji temple ; unit ini terdiri dari filter paper disc, yang dapat mengabsorpsi bahan yang akan diuji. Bahan yang akan diuji ditetaskan di atas unit uji temple, kemudian ditutup dengan bahan *impermebel* selanjutnya ditutup lagi dengan plester yang *hipoalergis*. Pembacaan dilakukan setelah 96 jam. Setelah penutup dibuka, ditunggu dahulu 15-30 menit untuk menghilangkan *feel plester*^{33,52}.

Tabel 2.1 Hasil Pemeriksaan Penunjang Dermatitis Kontak Iritan

Hasil	Keterangan
0	bila tidak ada reaksi
+	bila hanya eritema
++	bila ada eritema dan papul
+++	bila ada eritema, papul dan vesikel

Hasil	Keterangan
++++	bila ada edema, vesikel. ⁵³

6) Pencegahan dan Pengobatan Dermatitis Kontak Iritan

Pencegahan terhadap kejadian dermatitis merupakan upaya yang paling penting. Upaya yang dilakukan untuk pencegahan dermatitis adalah meniadakan faktor penyebab dermatitis dari pekerja dan lingkungan kerja dan menghilangkan seluruh resiko tenaga kerja kontak kulit dengan faktor penyebab yang bersangkutan. Penggunaan pakaian dan alat pelindung diri adalah salah satu bentuk upaya preventif. Masalah kebersihan perseorangan dan sanitasi lingkungan kerja serta pemeliharaan ketatarumahtangga meliputi pembuangan air bekas dari sampah industri, pembersihan debu penerapan proses produksi yang tidak menimbulkan pencemaran udara dan juga permukaan, cara sehat dan selamat penimbunan dan penyimpanan barang.⁵⁴

Riwayat penyakit kulit merupakan salah satu faktor yang dapat menjadikan kulit lebih rentan terhadap penyakit dermatitis kontak. Pada pemeriksaan dermatitis kontak terkadang sulit membedakan antara kelainan kulit yang disebabkan alergi/riwayat penyakit kulit dengan dermatitis kontak akibat kerja. Jika riwayat alergi atau penyakit telah diketahui, maka dapat ditelusuri penyebab gangguan kulit tersebut apakah akibat alergen atau akibat kerja.^{30,40} Hasil penelitian di Kabupaten Rembang menyatakan ada hubungan antara riwayat alergi dan riwayat penyakit kulit dengan kejadian dermatitis.⁵⁵

B. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Dermatitis Kontak Iritan

Ada dua faktor penyebab terjadinya dermatitis yaitu faktor eksogen dan faktor endogen⁵⁶ :

1. Faktor eksogen

Faktor eksogen yang dapat menyebabkan terjadinya dermatitis meliputi sifat-sifat kimia iritan, karakteristik paparan (jumlah, konsentrasi iritan lainnya, dan interval setelah paparan sebelumnya). Faktor lingkungan kerja seperti adanya suhu dan kelembaban, adanya tekanan, gesekan, abrasi dan radiasi ultraviolet, adanya bakteri, virus, jamur, serangga dan kutu.^{40,52,57}

Bahan kimia dan bahan logam yang sering digunakan dapat berisiko membawa agen yang dapat menimbulkan reaksi pada kulit. Agen-agen sensitisasi bereaksi dengan protein dalam epidermis membentuk kompleks haptan-protein yang merangsang pembentukan antibodi. Bahan kimia dapat bergabung dengan protein kulit sehingga meningkatkan protein dalam kulit yang menyebabkan dermatitis kontak.⁵⁸ Selain itu pelumas mesin, larutan asam dan alkali, nikel, logam, serbuk kayu, desinfektan, spiritus merupakan bahan iritan yang dapat menyebabkan terjadinya Dermatitis Kontak Iritan.⁵⁹

a. Hubungan Bahan Kimia dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Paparan bahan kimia ditentukan oleh banyak faktor termasuk lama kontak, frekuensi kontak, konsentrasi bahan, sehingga terjadi resiko kontak bahan kimia perlu dikendalikan dan dikontrol seperti membatasi jumlah kontak yang terjadi. Bahan kimia cair asam menimbulkan luka bakar luas dengan efek panas dengan proses perusakan jaringan lunak.^{30,60,61} Bahan kimia dengan pH terlalu tinggi > 12 atau terlalu rendah < 3, dapat mengakibatkan gejala iritasi setelah terpapar sedangkan pH yang sedikit lebih > 7 atau sedikit lebih rendah < 7 perlu paparan ulang untuk menimbulkan gejala dermatitis.⁶¹

Berdasarkan hasil penelitian pada pengrajin logam di Desa Cepogo Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali menyatakan ada hubungan kontak bahan kimia dengan kejadian Dermatitis Kontak Iritan.²⁴

b. Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak iritan. Semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerjanya. Masa kerja penting untuk diketahui agar dapat melihat lamanya seseorang terpajan bahan kimia. Masa kerja dapat mempengaruhi kejadian dermatitis yang berhubungan dengan lama kontak dan frekuensi kontak. Semakin lama masa kerja seseorang maka semakin sering pula pekerja tersebut terpajan dan kontak dengan bahan kimia iritan. Hal ini menyebabkan kerusakan lapisan kulit bagian luar dan apabila berulang-ulang dapat merusak lapisan kulit bagian dalam sehingga memudahkan untuk terjadinya dermatitis kontak.^{62,63} Hasil penelitian di wilayah kerja Kota Kendari tahun 2016 mengatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gejala dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor di wilayah kerja Kota Kendari.³¹

c. Hubungan Lingkungan Kerja dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Faktor lingkungan kerja yang terdiri dari faktor mekanik, faktor fisik, faktor biologi, faktor kimia. faktor mekanik misalnya gesekan dan tekanan akibat kerja pemakaian terus menerus suatu alat sering menimbulkan penebalan kulit, kalus, abrasi dan ukus. Faktor fisik misalnya panas, lembab, dingin, asap, tumbuh-tumbuhan, kayu, sinar matahari dan ultraviolet dapat menyebabkan berbagai kelainan kulit. Faktor biologi misalnya bakteri, ragi, jamur, virus dan parasit dapat menimbulkan penyakit primer pada lingkungan kerja. Faktor kimia

merupakan penyebab paling sering terjadinya dermatitis akibat kerja.⁶⁴ Berdasarkan hasil penelitian di Jepara menyatakan bahwa ada hubungan antara lingkungan kerja dengan kejadian Dermatitis Kontak Iritan.⁶⁵

2. Faktor endogen

Faktor endogen yang menyebabkan terjadinya dermatitis kontak iritan seperti lama kerja, genetik, jenis kelamin, usia, etnis, lokasi kulit, riwayat atopi, pendidikan, agen, riwayat penyakit sebelumnya, riwayat alergi dan *personal hygiene*.⁵⁷

a. Hubungan Lama Kerja dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Lama kerja dapat mempengaruhi paparan kejadian dermatitis kontak akibat kerja, dermatitis kontak iritan akibat paparan yang berulang-ulang pada kulit oleh bahan-bahan kimia fisis. Lama kontak dengan bahan kimia yang terjadi akan meningkatkan kejadian dermatitis kontak akibat kerja. Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan kulit. Pengendalian risiko dengan membatasi dan lama kontak yang terjadi perlu dilakukan.³⁰ Berdasarkan hasil penelitian di Perusahaan Industri Otomotif kawasan Industri Cibitung Jawa Barat menyatakan bahwa ada hubungan lama kerja dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja.³⁰

b. Hubungan Usia dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian dermatitis kontak akibat kerja. Seiring bertambahnya usia kulit manusia mengalami degenerasi sehingga menyebabkan penipisan pada lapisan lemak dibawah kulit akibatnya kulit menjadi lebih kering dan mudah teriritasi apabila terpapar bahan kimia menjadi dermatitis kontak.⁶⁶ Sehingga pekerja dengan usia tua memiliki faktor risiko lebih tinggi terkena dermatitis kontak dibandingkan dengan pekerja

usia muda.⁶⁷ Berdasarkan hasil penelitian di Cirebon mengatakan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix.⁶⁸

c. Hubungan *Personal Hygiene* dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Personal hygiene merupakan salah satu faktor yang dapat mencegah terjadinya penyakit dermatitis. Salah satunya adalah mencuci tangan. Tenaga kerja harus mampu mencuci kulitnya dengan cepat untuk menghilangkan bahan-bahan beracun atau iritan yang menempel di kulit akibat bahan kimia meracik atau karena terkena percikan bahan.^{53,69} Kebersihan diri yang didukung oleh kebersihan lingkungan yang sehat akan membawa efek yang baik bagi kulit. Kebiasaan dan lingkungan yang kotor akan menjadi sumber munculnya berbagai macam penyakit seperti penyakit kulit. Meskipun bersifat relatif ringan, apabila tidak ditangani secara serius, maka hal tersebut dapat memperburuk kondisi gangguan pada kulit. Menjaga kebersihan sangat penting untuk pekerja agar pekerja lebih sehat dan selamat ditempat kerja.⁶²

1) Kebersihan badan/kulit

Kebersihan kulit merupakan salah usaha seseorang menjaga kebersihan dan kesegaran badan agar terhindar dari penyakit menular. Penyakit menular dapat disebabkan karena kontak langsung maupun tidak langsung. Air berfungsi sebagai media penularan penyakit, maka untuk menjaga kebersihan badan diperlukan air untuk mandi 2 kali sehari dengan air yang bersih sehingga orang akan bebas dari penyakit seperti kudis, dermatitis dan penyakit kulit lainnya.⁷⁰

2) Kebersihan tangan dan kaki

Kesalahan dalam melakukan cuci tangan dan kaki dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya dermatitis. 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. Usahakan mengeringkan tangan setelah dicuci juga dapat berperan mencegah semakin parahnya kondisi kulit karena tangan lembab.¹⁸

3) Kebersihan pakaian dan handuk

Kebersihan pakaian banyak memberi pengaruh pada kulit, terutama menimbulkan pergeseran, tekanan dan menimbulkan pengaruh terhadap panas. Pakaian yang jarang dicuci, tukar menukar pakaian atau handuk dapat menimbulkan penularan penyakit, semisalnya dermatitis. Sebaiknya pakain terbuat dari bahan yang mudah menyerap keringat. Mencuci pakain secara teratur dengan sabun dan mengeringkan dibawah sinar matahari merupakan salah satu mencegah terjadinya penularan penyakit lain. Pakaian yang telah dipakai selama 12 jam harus dicuci jika digunakan kembali.^{71,72}

Berdasarkan hasil penelitian di Bandar Lampung menyatakan bahwa ada hubungan antara personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pencuci mobil.²²

d. Hubungan Genetik dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Faktor genetik terdiri dari faktor keturunan dan riwayat penyakit kulit. Faktor keturunan merupakan riwayat atopi keluarga atau perseorangan yang lebih rentan. Jika keluarga yang mengalami alergi maka resiko alergi meningkat. Riwayat alergi mempengaruhi dermatitis kontak akibat kerja. seseorang yang memiliki riwayat alergi

lebih mudah untuk terkena dermatitis. Seseorang yang pernah menunjukkan reaksi alergi terhadap salah satu bahan dan pernah menderita dermatitis kronis atau dermatitis yang sering kambuh lebih mudah menjadi peka terhadap bahan-bahan yang baru. Kejadian dermatitis tersebut timbul karena kulit pekerja yang bersifat hipersensitif terhadap pajanan benda asing seperti bahan kimia.⁷³

e. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Alat pelindung diri merupakan segala perlengkapan yang dipakai oleh seseorang di tempat kerja yang melindungi dirinya dari risiko terhadap keselamatan dan kesehatannya. Tujuannya adalah melindungi tangan dan lengan dari potongan benda, abrasi, temperatur ekstrim, kontak dengan bahan kimia yang menyebabkan iritasi kulit dan dermatitis dan kontak dengan bahan kimia korosif.⁷⁴ Berdasarkan hasil penelitian di Kalasan Yogyakarta mengatakan ada hubungan penggunaan APD dengan kejadian dermatitis kontak.⁷⁵

f. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Mayoritas dari pekerja yang ada merupakan pekerja perempuan dibandingkan laki-laki, hal ini karena perempuan lebih sering terpapar bahan kimia pada kandungan kosmetik sehingga menyebabkan karakteristik dan struktur kulit yang melekat pada wanita berbeda dengan laki-laki. Faktor sensitifitas pekerja yang menggunakan kosmetik terdapat pada perempuan dibandingkan laki-laki sebesar 3-4:1, dengan jumlah frekuensi akibat kosmetik perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki sebesar 80% untuk perempuan dan 20% laki-laki⁶⁶. Hasil penelitian di Cirebon menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT X Cirebon.⁶⁸

C. Industri Pandai Besi

Pandai besi merupakan usaha informal yang umumnya dilakukan di sekitar rumah biasanya juga merupakan industry keluarga atau perseorangan. Melalui usaha pandai besi dihasilkan berbagai jenis barang seperti pisau, golok, cangkul, maupun garpu tanah.

Bahan baku dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi, antara lain :

1. Bahan baku pandai besi

Bahan baku pandai besi terdiri dari bahan utama dan bahan tambahan, antara lain⁷⁶ :

a. Bahan baku utama :

- 1) Besi baja bekas rel kereta api
- 2) Besi baja bekas per mobil
- 3) Besi baja bulat
- 4) Besi baja bekas plat kapal
- 5) Besi baja tulangan

b. Bahan baku tambahan :

- 1) Kayu
- 2) Arang
- 3) Pernis
- 4) Ampelas kayu
- 5) Spritus
- 6) Cat

2. Peralatan Pandai Besi

Pengolahan bahan baku digunakan peralatan kerja seperti berikut⁷⁶ :

- a. Tungku pembakar dan tungku tempa
- b. Penghembus udara
- c. Landasan martil penempa, penjepit, catok angker, pahat pelubang, kikir tangan
- d. Mesin gerinda

- e. Pisau pengukur dalam berbagai bentuk dan ukuran
 - f. Seperangkat las listrik atau karbit
 - g. Bak pendingin
3. Proses kerja pandai besi

Tahapan proses produksi usaha pandai besi sebagai berikut⁷⁶ :

a. Pemotongan besi baja

Pemotongan besi baja merupakan rangkain awal dalam proses kerja. Semua bahan baku yang berasal dari besi baja dipotong sesuai kebutuhan melalui pemanasan (suhu $1.000^{\circ}\text{c} - 1.100^{\circ}\text{c}$) kemudian dipahat tanpa pemanasan.

b. Pembentukan

Proses pembentukan ini dilakukan dengan cara membakar besi baja yang telah dipotong selanjutnya ditempa dalam keadaan panas dan masih ada bara api diatas landasan dengan menggunakan martil penempa.

c. Penyepuhaan besi baja

Besi hasil tempaan dikeraskan melalui pemanasan dan penajaman kembali. Selanjutnya dilakukan proses celup ke dalam bak berisi air atau oli.

d. Penghalusan besi baja

Penghalusan dan penajaman dilakukan dengan cara menggerinda atau mengikir. Fungsinya agar memperkilat permukaan logam dari produk tertentu seperti pisau, golok kemudian dilakukan proses pemolesan.

e. Pengelasan besi baja

Proses pengelasan merupakan penyambungan dari beberapa bagian. Proses ini hanya diperlukan untuk pembuatan cangkul atau garpu dan biasanya dilakukan dengan menggunakan las karbit.

f. Pengolahan kayu dan pemelituran

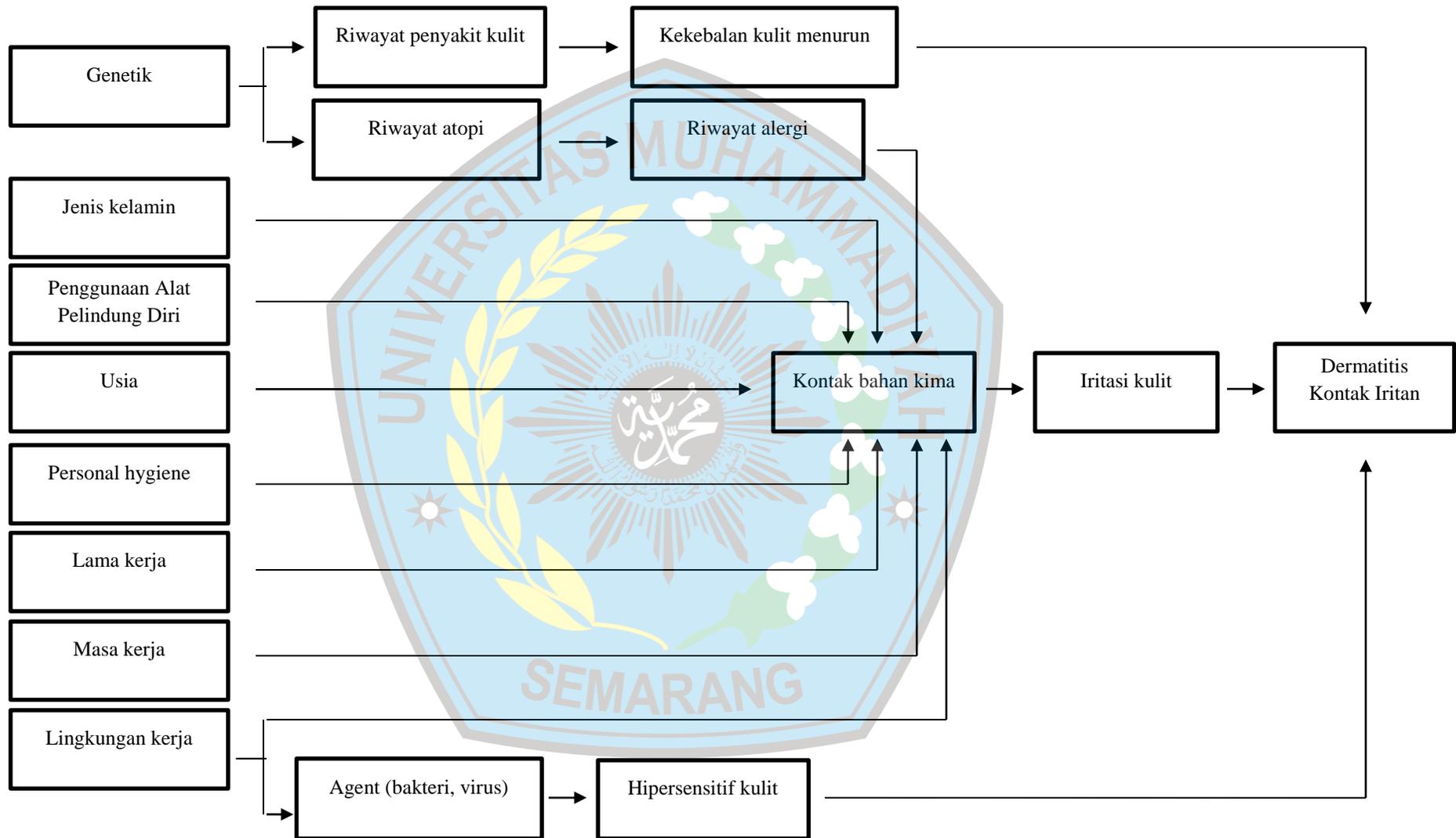
Rangkaian ini merupakan pembuatan kerangka dan pembuatan ukiran dari gagang pisau atau golok kemudian dipelitur mengkilap sesuai dengan kebutuhan.

g. Penyetelan

Kegiatan ini merupakan kegiatan perakitan komponen yang diperlukan seperti pemasangan tangkai pemegang⁷⁶.

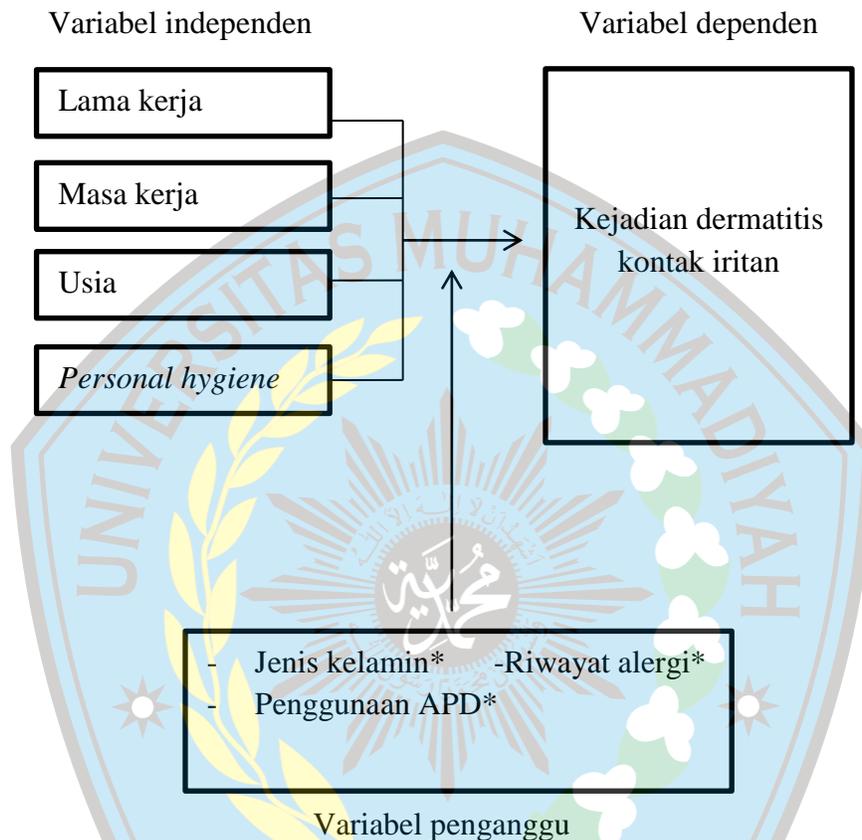


D. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

E. Kerangka Konsep



Keterangan :

Tanda * : variabel pengganggu disamakan dalam penelitian tidak diteliti

F. Hipotesis

1. Ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan.
2. Ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan.
3. Ada hubungan antara usia dengan kejadian dermatitis kontak iritan.
4. Ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian dermatitis kontak iritan.

