

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dermatitis

1. Pengertian Dermatitis

Dermatitis adalah penyakit kulit yang pada umumnya dapat terjadi secara berulang-ulang pada seseorang dalam bentuk peradangan kulit yang dapat menimbulkan kelainan klinis dan keluhan gatal.⁶ Sedangkan dermatitis kontak iritan adalah peradangan pada kulit sering timbul karena terpapar bahan iritan maupun alergen di lingkungan kerja.⁷

Dermatitis kontak merupakan penyakit akibat kerja yang paling sering ditemukan, kira-kira 40% dari seluruh penyakit akibat kerja adalah penyakit kulit dermatitis kontak.¹⁹ Gangguan kesehatan berupa dermatitis kontak akibat kerja akan mengurangi kenyamanan dalam melakukan tugas dan akhirnya akan mempengaruhi proses produksi, secara makro akan mengganggu proses pembangunan secara keseluruhan. Beberapa pekerjaan yang mempunyai risiko terjadi dermatitis kontak adalah petani, industri mebel dan petukangan kayu, pekerja bangunan, tukang las dan cat, salon dan potong rambut, tukang cuci, serta industri tekstil.²⁰

2. Gejala Dermatitis Kontak

Gejala umum dari dermatitis yaitu :

- a. Gatal
- b. Terasa sakit
- c. Kemerahan
- d. Bengkak
- e. Pembentukan lepuh kecil atau bercak (gatal, lingkaran merah dengan pusat putih) pada kulit
- f. Kering, mengelupas, bersisik kulit yang dapat mengembangkan retak.²¹

3. Jenis Dermatitis Kontak

Dermatitis kontak dibagi menjadi dua jenis yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi. Perbedaan keduanya adalah pada dermatitis kontak iritan yaitu karena adanya penurunan kemampuan kulit dalam melakukan regenerasi sehingga mudah teriritasi bahan-bahan kimia yang dapat menimbulkan rangsangan tertentu pada imunitas tubuh, rangsangan ini akan menyebabkan reaksi hipersensitivitas dan peradangan kulit ini bisa terjadi pada seseorang yang mempunyai sifat mudah terkena alergi.⁶

1) Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis Kontak Iritan adalah erupsi yang timbul bila kulit terpajan bahan-bahan yang bersifat iritan primer melalui jalur kerusakan yang non-imunologis. Bahan iritan lain diantaranya adalah deterjen, bahan pembersih peralatan rumah tangga, dan sebagainya.²²

Gejala singkat penyakit biasanya kelainan kulit timbul beberapa saat sesudah kontak pertama dengan kontak eksternal, penderita akan mengeluh karena merasa panas, gatal atau nyeri.²³

2) Dermatitis Kontak Alergi

Dermatitis Kontak Alergi ialah respon alergi yang diperoleh bila berkontak dengan bahan-bahan yang bersifat sensitizer/allergen. Contoh bahan yang dapat memicu DKA antara lain berupa bahan logam berat kosmetik (lipstick, deodorant, cat rambut), bahan perhiasan (kacamata, jam tangan, anting-anting), obat-obatan (obat kumur, sulfa, penisilin), karet (sepatu, BH), dan lain-lain. Gejala singkat penyakit ini biasanya kemerahan pada daerah kontak, kemudian timbul eritema, papula, vesikel, erosi, dan penderita selalu mengeluhkan rasa gatal.²⁴

4. Tingkat Keparahan Dermatitis

Secara umum, tingkat keparahan dermatitis kontak dapat dibagi menjadi tiga: dermatitis ringan, sedang, dan berat.

a. Dermatitis ringan

Dermatitis ringan secara karakteristik ditandai oleh adanya daerah gatal dan eritema yang terlokalisasi, kemudian diikuti terbentuknya vesikel dan bulla yang biasanya letaknya membentuk pola liner. Bengkak pada kelopak mata juga sering terjadi, namun tidak berhubungan dengan bengkak di daerah yang terpapar, melainkan akibat terkena tangan yang terkontaminasi urushiol. Secara klinis, pasien mengalami reaksi dibawah tubuh dan lengan yang kurang terlindungi.²⁵

b. Dermatitis sedang

Selain rasa gatal, eritema, papul dan vesikel pada dermatitis ringan, gejala dan tanda dermatitis sedang juga meliputi bulla dan bengkak eritematous dari bagian tubuh.²⁵

c. Dermatitis berat

Dermatitis berat ditandai dengan adanya respon yang meluas ke daerah tubuh dan edema pada ekstremitas dan wajah. Rasa gatal dan iritasi yang berlebihan dapat menyebabkan pembentukan vesikel, blister dan bulla juga dapat terjadi. Selain itu, aktivitas harian pasien dapat terganggu, sehingga kadang membutuhkan terapi yang segera, khususnya dermatitis yang telah mempengaruhi sebagian besar pada wajah, mata maupun genital. Komplikasi dengan penyakit lain yang dapat terjadi adalah *eosinophilia*, *serima multiform*, sindrom pernafasan akut, gangguan ginjal, *dishidrosis* dan *urethritis*.²⁵

5. Mekanisme Terjadinya Dermatitis

a. Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya eritema dan edema setelah terjadi pajanan bahan kontakan dari luar. Bahan kontakan 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.²⁴

b. Dermatitis Kontak Alergik

Dermatitis kontak alergi didasari oleh reaksi imunologis berupa reaksi hipersensitivitas tipe lambat dengan perantara sel limfosit. Terdapat dua tahap dalam terjadinya dermatitis kontak alergi, yaitu tahap induksi (sensitivitas) dan tahap elisitasi. Tahap sensitivitas 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 tersensitivasi.²⁴

6. Diagnosis Dermatitis Kontak Iritan

Diagnosis dermatitis kontak iritan didasarkan atas anamnesis yang cermat dan pengamatan gambaran klinis yang akurat. Dermatitis kontak iritan (DKI) akut lebih mudah diketahui karena munculnya lebih cepat sehingga penderita lebih mudah mengingat penyebab terjadinya. DKI kronis timbul lambat serta mempunyai gambaran klinis yang luas, sehingga kadang sulit dibedakan dengan dermatitis kontak alergi (DKA). Selain anamnesis, juga perlu dilakukan beberapa pemeriksaan untuk lebih memastikan diagnosis DKI.⁶

a. Anamnesis

Anamnesis yang detail sangat dibutuhkan karena diagnosis dari DKI tergantung pada anamnesis mengenai pajanan yang diterima pasien. Anamnesis yang dapat mendukung penegakan diagnosis DKI (gejala subyektif) adalah

- 1) Pasien mengklaim adanya pajanan yang menyebabkan iritasi kutaneus.

- 2) Onset dari gejala terjadi dalam beberapa menit sampai jam untuk DKI akut. DKI lambat dikarenakan oleh cuaca pajanannya, seperti benzalkonium klorida (biasanya terdapat pada cairan desinfektan) dimana reaksi inflamasinya terjadi 8-24 jam setelah pajanan.
 - 3) Onset dari gejala dan tanda tertunda hingga berminggu-minggu adalah DKI kumulatif (DKI kronis). DKI kumulatif terjadi akibat pajanan berulang dari suatu bahan yang merusak kulit.
 - 4) Penderita merasakan sakit, rasa terbakar, rasa tersengat, dan rasa tidak nyaman akibat pruritus yang terjadi.⁶
- b. Pemeriksaan Fisik
- Kriteria diagnosis primer untuk DKI adalah sebagai berikut:
- 1) *Macula eritema hyperkeratosis*, atau *fisura redominan* setelah terbentuk vesikel.
 - 2) Tampakam kulit berlapis, kering atau melepuh.
 - 3) Bentuk sirkumskrip tajam pada kulit.
 - 4) Rasa tebal dikulit yang terkena pajanan.⁷
- c. Pemeriksaan Penunjang
- Tidak ada pemeriksaan spesifik untuk mendiagnosis dermatitis kontak iritan. Ruam kulit biasanya sembuh setelah bahan iritan dihilangkan. Terdapat beberapa tes yang dapat memberikan indikasi dan substansi yang berpotensi menyebabkan DKI. Tidak ada spesifik tes yang dapat memperlihatkan efek yang didapatkan dan setiap pasien jika terkena dengan bahan iritan.⁸

B. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pengrajin Gerabah

Dermatitis kontak iritan disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor iritan, faktor individu, dan faktor lingkungan.

1. Faktor iritan

Faktor itu sendiri meliputi ukuran molekul. Daya larut, konsentrasi bahan, vehikulum dan suhu bahan iritan tersebut. Faktor individu penderita meliputi:

a. Lama kontak

Lama kontak adalah lamanya waktu pekerja kontak dengan bahan iritan dengan hitungan jam/hari. Lama kontak dengan bahan kimia akan meningkatkan terjadinya dermatitis kontak iritan. Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan kulit. Disamping sifat fisik dan bahan iritan itu sendiri (ukuran molekul, daya larut, konsentrasi, vehikulum, serta suhu bahan iritan), ada faktor lain yang mempengaruhi dermatitis kontak iritan yaitu variabel lama kontak, kekerapan adanya oklusi, gesekan, trauma fisis, serta suhu dan kelembaban lingkungan.²⁰ Lama kontak antar pekerja berbeda-beda, sesuai dengan proses pekerjaannya. Pada pekerja petani rumput laut di Kabupaten Banteng, Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa kelompok petani dengan waktu kerja lebih dari 8 jam sehari, penderita dermatitis kontak iritan lebih banyak dibandingkan dengan petani yang bekerja kurang dari 8 jam perhari.²⁶

b. Sifat Bahan Iritan

Tanah liat jenis gerabah (*Earthenware*) mempunyai suhu matang antara 9500C–11500C, dengan sifat-sifat berpori-pori, daya penyerapan air antara 1,5%-13%, agak keras dan semi kedap air.²⁷ Kandungan didalam tanah liat berupa silika dan aluminium dimana butir-butir silika dalam tanah liat secara mekanis dapat mengiritasi kulit sehingga menyebabkan dermatitis serta kandungan aluminium dapat menyebabkan iritasi kulit, panas, bahkan dapat menyebabkan luka bakar ringan karena reaksi kimiawinya.¹⁷

2. Faktor Individu

a. Usia

Kulit manusia mengalami degenerasi seiring bertambahnya usia sehingga kulit kehilangan lapisan lemak di atasnya dan menjadi lebih kering. Kekeringan pada kulit memudahkan bahan kimia untuk masuk ke kulit.²² Kondisi kulit mengalami proses penuaan mulai dari usia 40 tahun.²⁸ Pada usia lanjut sering kali terjadi kegagalan dalam pengobatan dermatitis kontak, sehingga timbul dermatitis kronik. Dapat dikatakan, dermatitis kontak lebih rentan menyerang pekerja dengan usia yang lebih tua.²⁹ Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya pada pekerja PT Inti Pnja Press Industri, bahwa hasil analisis hubungan antara usia pekerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan terjadi pada usia pekerja ≤ 30 tahun.³⁰

b. Masa Kerja

Masa kerja adalah kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat. Masa kerja mempengaruhi kejadian dermatitis kontak akibat kerja. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin sering pekerja terpajan dan berkontak dengan bahan kimia. Lama paparan dan kontak dengan bahan kimia akan meningkat terjadinya dermatitis kontak akibat kerja. Pekerja yang lebih lama terpajan dan berkontak dengan bahan kimia akan meningkatkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja. Pekerja yang lebih lama terpajan dan berkontak dengan bahan kimia menyebabkan kerusakan sel kulit bagian luar, sehingga lama terpajan maka semakin merusak sel kulit hingga bagian dalam dan memudahkan untuk terjadinya penyakit dermatitis.³⁰ Hasil penelitian pekerja CV. F Loksumawe didapat hasil bahwa adanya hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan dengan *p value* 0,018. Pada penelitian ini diketahui pekerja yang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 65% yang menderita dermatitis kontak iritan dan pekerja yang memiliki masa kerja < 5 tahun yaitu hanya 1,8%.⁴⁵

c. Frekuensi mencuci tangan

Frekuensi cuci tangan merupakan banyaknya pengrajin mencelupkan tangan kedalam air selama proses pembuatan gerabah dalam sehari. Kegiatan mencuci tangan ini dilakukan supaya pengrajin mudah dalam membuat kerajinan. Banyaknya pengrajin mencuci tangan sebanyak produksi yang dibuat dalam satu hari. Air yang digunakan oleh pengrajin merupakan air kotor karena dari pertama mulai bekerja hingga selesai air tidak diganti. Di Amerika Serikat terhadap pekerjaan yang melibatkan kegiatan mencuci tangan atau paparan berulang pada kulit terhadap air seperti pembantu rumah tangga, pelayan rumah sakit, tukang masak, dan penata rambut didapatkan hasil 55% pelayan rumah sakit dibagian *intensif care* unit mengalami dermatitis pada tangan, dan 69,7% pada pekerja yang sering terpapar dengan air, mencuci tanannya dengan frekuensi >35 kali setiap pergantian. Frekuensi mencuci tangan >35 kali setiap pergantian memiliki hubungan dengan dermatitis.³¹

Air merupakan faktor iritan tersendiri, sehingga mempermudah terjadinya dermatitis kontak iritan.³² Bahkan air dalam keadaan oklusif mampu menimbulkan kelainan pada lapisan lipid dan merusak *stratum corneum*.³²

d. Penggunaan sarung tangan (APD)

Alat pelindung diri (APD) adalah suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja.³³ Peralatan pelindung tidak menghilangkan ataupun mengurangi bahaya yang ada, peralatan ini hanya mengurangi jumlah kontak dengan bahaya dengan cara penempatan penghalang antar pekerja dan bahaya. Paparan tangan telah diidentifikasi sebagai kontributor penting untuk total paparan kulit. Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) akan menghindarkan seseorang kontak langsung dengan agen fisik, kimia maupun biologi. Hasil dari penelitian pada nelayan di pelelangan ikan Tanjungsari Kecamatan Rembang bahwa sebesar 17 dari 24 nelayan

menderita dermatitis dikarenakan tidak menggunakan alat pelindung diri, sehingga kulit tidak terlindungi dan kulit menjadi mudah terpapar oleh bahan iritan.⁵ Dengan demikian perlengkapan APD yang seharusnya digunakan adalah:³⁴

Tabel 2.1 Perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD)	Kegunaan	Gambar
Masker	Untuk melindungi hidung dan mulut pada saat melakukan proses pembuatan gerabah dan pembakaran agar partikel debu tidak masuk ke hidung dan mulut.	
Pakaian kerja	Untuk melindungi pakaian pada saat melakukan pembuatan gerabah.	
Sarung tangan karet	Untuk melindungi tangan pada saat melakukan pembuatan gerabah, pembakaran, dan pengecatan.	
Sepatu bot	Sebagai alas kaki untuk melindungi kaki dari bakteri yang ditimbulkan pada tanah.	

3. Faktor Lingkungan

a. Suhu

Dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang bersifat iritan, lama kontak, kekerapan, adanya oklusi yang menyebabkan kulit lebih permeable, gesekan dan trauma fisis juga suhu dan kelembaban lingkungan.⁶ Berdasarkan Kepmenkes No. 1405/MenKes/SK/XI/2002 tentang nilai ambang batas kesehatan lingkungan kerja, suhu udara yang dianjurkan adalah 18°C-28°C.³⁵

Dermatitis yang disebabkan oleh lingkungan yang ekstrim termasuk suhu yang tinggi. Fungsi dari ketahanan kulit akan rusak apabila terjadi peningkatan hidrasi dari *stratum corneum* (suhu dan kelembaban tinggi, bilasan air yang sering dan lama) penurunan

hidrasi.³⁶ Suhu dan kelembaban yang tinggi akan mengakibatkan kulit berkeriat, sehingga terjadi peningkatan hidrasi *stratum corneum* (kondisi kulit basah). Hal ini akan berakibat meningkatnya efek iritasi pada kulit.²² Tetapi pada penelitian yang dilakukan pada pekerja di PT Inti Pantja Press Industri menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dermatitis kontak dan suhu ruangan.³⁰

b. Kelembaban udara

Keputusan Menteri Kesehatan No.1405/MenKes/SK/XI/2002 tentang Nilai Ambang Batas Kesehatan Lingkungan Kerja, membatasi kelembaban lingkungan kerja yaitu pada kisaran 40%-60%.³⁵ Salah satu penyebab dermatitis disebabkan oleh kelembaban yang tinggi selain disebabkan oleh suhu yang tinggi, karena dapat mengakibatkan kulit berkeriat, sehingga terjadi peningkatan hidrasi *stratum corneum* (kondisi kulit basah) dimana tingkat efek iritasi pada kulit akan meningkat.²² Pada pekerja di PT Inti Pantja Press Industri proporsi ada populasi yang mengalami dermatitis kontak pada kelembaban <65% sebesar 74% sedangkan proporsi pada populasi yang mengalami dermatitis kontak dengan kelembaban $\geq 65\%$ sebesar 0%. Pada pekerja di PT Inti Pantja Press Industri tidak ada perbedaan antara faktor kelembaban dengan terjadinya dermatitis kontak. Kelembaban yang menurun dan temperature yang rendah dapat menyebabkan penurunan kandungan air pada *stratum korneum*, dimana meningkatnya permeabilitas kulit terhadap iritan.¹¹

C. Sektor Informal

1. Sektor informal dapat diartikan menjadi tiga hal :
 - a. Sektor yang tidak menerima bantuan atau proteksi ekonomi dari pemerintah seperti perlindungan, tarif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan, pemberian kredit dengan bunga yang relatif rendah, pembimbingan teknis, ketatalaksanaan, perlindungan dan perawatan

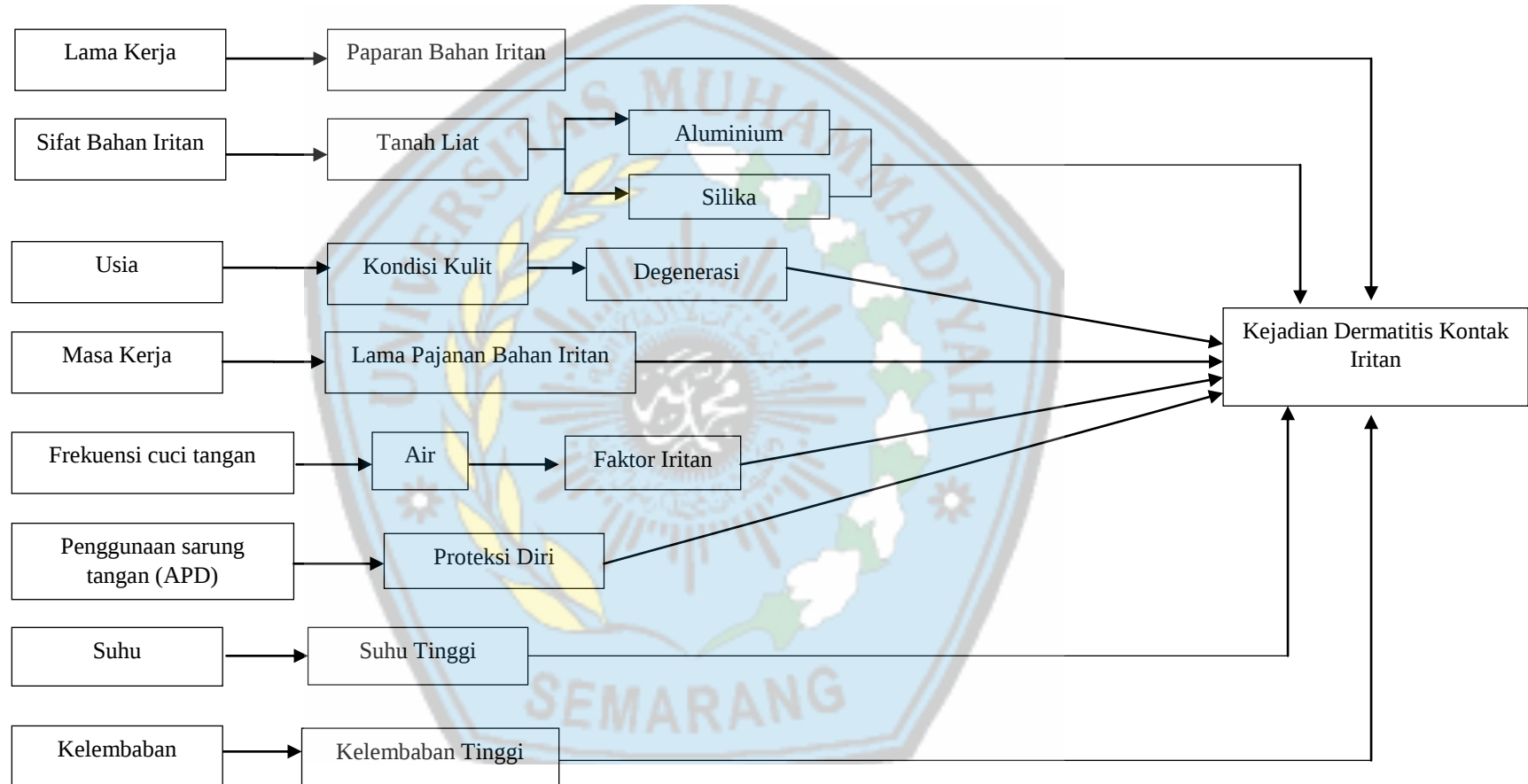
tenaga kerja, serta penyediaan teknologi maju asal import dan hak paten.

- b. Sektor yang mungkin mempergunakan bantuan ekonomi pemerintah meskipun bantuan itu sudah tersedia. Jadi kriteria penggunaan bantuan yang disediakan langsung sudah digunakan sebagai ukuran bukan telah tersedianya fasilitas.
 - c. Sektor yang telah diterima dan menggunakan bantuan atau fasilitas yang disediakan oleh pemerintah tetapi bantuan itu belum sanggup dibuat unit usaha mandiri.³⁷
2. Kriteria dasar sektor informal
- a. Swasta tidak berhubungan dengan perusahaan, yaitu kegiatan usaha yang dimiliki oleh perorangan atau rumah tangga.
 - b. Semua atau setidaknya satu barang atau jasa yang dihasilkan dimaksudkan untuk perjalanan atau barter transaksi.
 - c. Ukuran mereka dalam hal pekerjaan di bawah ambang batas tertentu yang akan ditentukan menurut keadaan nasional undang-undang, atau karyawan mereka tidak terdaftar.³⁸

D. Kerajinan Gerabah

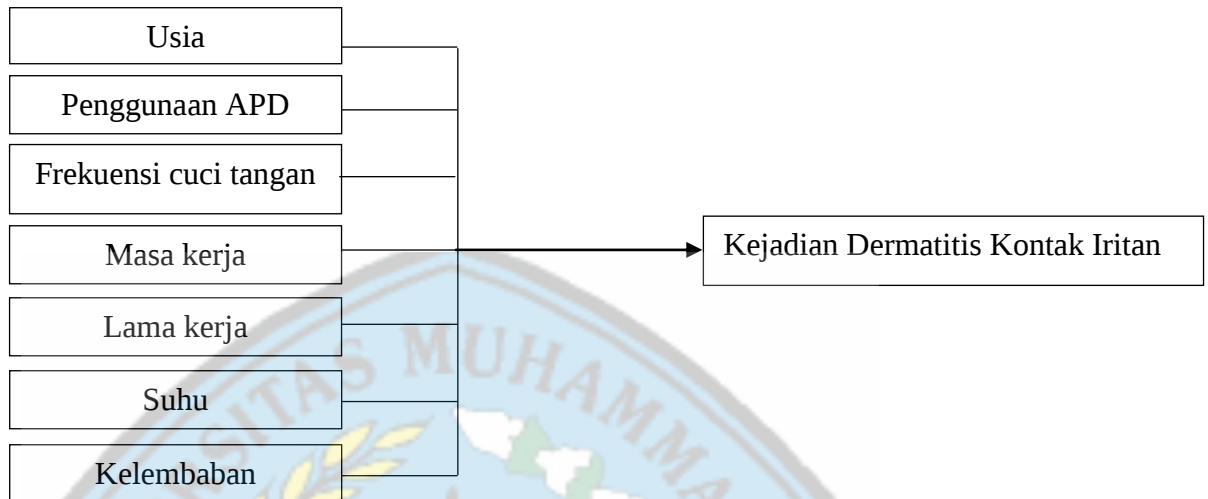
Bahan dasar yang digunakan untuk membuat gerabah adalah tanah liat. Sifat dari tanah liat ini merupakan kedap air dimana kandungan dari tanah liat berupa silika dan aluminium. Butir-butir silika dalam tanah liat secara mekanis dapat mengiritasi kulit sehingga menyebabkan dermatitis serta kandungan aluminium dapat menyebabkan iritasi kulit, panas, bahkan dapat menyebabkan luka bakar ringan karena reaksi kimiawinya.¹⁷ Tanah liat ini diproses dalam beberapa tahapan, sebelumnya tanah liat dicampur dengan bahan seperti bubuk abu dan semen untuk menjadi sebuah adonan untuk dibuat gerabah. Tanah liat yang sudah siap kemudian dibentuk dengan tangan menggunakan alat putar. Bentuk gerabah yang dibuat yaitu berupa celengan, alat masak-masakan, ada yang digunakan sebagai tempat minum seperti kendi, dan ada yang digunakan untuk hiasan seperti guci dan vas bunga.

E. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Kerangka Teori^{25,28,35,36}

F. Kerangka Konsep



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

G. Hipotesis

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
2. Ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
3. Ada hubungan antara frekuensi cuci tangan dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
4. Ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
5. Ada hubungan antara lama kontak dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
6. Ada hubungan antara suhu tempat kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.
7. Ada hubungan antara kelembaban tempat kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin gerabah.