

## Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja

Rahma Amtiria

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Penyakit akibat kerja adalah gangguan kesehatan baik jasmani maupun rohani yang ditimbulkan karena aktivitas kerja atau kondisi yang berhubungan dengan pekerjaan. Faktor-faktor lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan tenaga kerja diantaranya adalah faktor mekanik, faktor fisik, faktor biologik serta faktor kimiawi. Faktor lingkungan dapat menyebabkan dermatitis kontak apabila tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara baik dan benar. Dermatitis kontak merupakan bentuk peradangan pada kulit dengan spongiosis atau edema intersektular pada epidermis karena interaksi dari bahan iritan maupun alergen eksternal dengan kulit. Dermatitis kontak diklasifikasikan menjadi 2 bagian besar, yaitu dermatitis kontak iritan (DKI) yang merupakan respon nonimunologik dan dermatitis kontak alergi (DKA). Pada tempat kerja, DKI biasanya terjadi akibat dari suatu kecelakaan kerja atau karena tidak menggunakan APD. Kebiasaan memakai APD diperlukan untuk melindungi pekerja dari kontak dengan bahan kimia. Penggunaan sarung tangan dengan tepat dapat menurunkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja baik jumlah maupun lama perjalanan dermatitis kontak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang tidak lengkap menggunakan APD mengalami dermatitis sebanyak 46%, sedangkan pekerja yang lengkap menggunakan APD hanya 8% mengalami dermatitis kontak. Pemakaian APD yang tidak tepat dapat mencelakakan tenaga kerja karena mereka tidak terlindung dari bahaya potensial yang ada di tempat mereka terpapar. Oleh karena itu memilih APD yang tepat merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk mencegah DKI. [J Agromed Unila 2015; 2(2):190-195]

**Kata kunci:** alat pelindung diri, dermatitis kontak, penyakit akibat kerja

## *The Use of Personal Protective Equipment and Incidence of Irritant Contact Dermatitis in Workers*

### abstract

Occupational disease is a disorder of both physical and spiritual health that is caused due to work activities or conditions related to the job. The factors that can affect the working environment of employees' health are mechanical factors, physical factors, biological factors and chemical factors. The environmental factor induce the contact dermatitis if the workers didn't use personal protective equipmen (PPE) correctly. Contact dermatitis is an inflammation of the skin with spongiosis or intercellular edema in the epidermis due to interaction of external irritants and allergens on skin. Contact dermatitis is classified into two major parts, those are irritant contact dermatitis (ICD) which is nonimmunologic responses and allergic contact dermatitis (ACD). At the workplace, ICD usually occurs as a result when workers didn't use PPE. The PPE-wearing habit is required to protect workers from chemicals contact. Using gloves properly will decrease the incidence of occupational contact dermatitis both in number and in duration of contact dermatitis. The research showed that workers who use PPE incompletely had dermatitis about 46%, while the workers who use PPE completely had only 8%. Improper use of PPE would harm the workers because they are not protected from potential dangers that exist in the place where they were exposed. Therefore, choosing the right PPE is important to prevent ICD. [J Agromed Unila 2015; 2(2):190-195]

**Keywords:** contact dermatitis, occupational skin diseases, personal protective equipment

**Korespondensi:** Hj. Rahma Amtiria | Jl. Kiwi No. 5, Kedaton, Bandar Lampung | HP 082183505055  
e-mail: rachma\_amtiria95@yahoo.com

### Pendahuluan

Penyakit akibat kerja adalah gangguan kesehatan baik jasmani maupun rohani yang ditimbulkan karena aktivitas kerja atau kondisi yang berhubungan dengan pekerjaan. Faktor-faktor lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan tenaga kerja diantaranya adalah faktor mekanik, faktor fisik,

faktor biologik serta faktor kimiawi. Faktor mekanik misalnya gesekan dan tekanan akibat pemakaian terus menerus suatu alat sering menimbulkan penebalan kulit, kalus, abrasi dan uklus. Faktor fisik misalnya panas, lembab, dingin, asap, tumbuh-tumbuhan, kayu, sinar matahari dan ultraviolet dapat menyebabkan berbagai kelainan kulit. Reaksi fototoksik dan

foto alergik dapat juga terjadi akibat paparan tertentu. Faktor biologik misalnya bakteri, ragi, jamur, virus, dan parasit dapat menimbulkan penyakit kulit primer pada lingkungan pekerjaan. Infeksi bakteri sekunder dapat merupakan komplikasi suatu erupsi eksematosa. Faktor kimiawi misalnya zat kimia merupakan penyebab tersering suatu dermatosis akibat kerja, dan biasanya digolongkan menurut pengaruhnya pada permukaan kulit sebagai iritan atau *sensitizer*.<sup>1</sup> Faktor lingkungan inilah yang dapat menyebabkan dermatitis kontak apabila tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara baik dan benar.

Dermatitis kontak merupakan bentuk peradangan pada kulit dengan spongiosis atau edema interselular pada epidermis karena interaksi dari bahan iritan maupun alergen eksternal dengan kulit.<sup>2</sup> Berdasarkan penyebabnya, dermatitis kontak ini dibagi menjadi dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergi (DKA).<sup>3</sup>

Menurut *American Academy Dermatology* (1994), dari semua penyakit kulit akibat kerja, lebih dari 90% berupa dermatitis kontak. Pada tahun 2003, dari 4,4 juta kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang dilaporkan, 6,2% (269.500 kasus) adalah penyakit akibat kerja.<sup>3</sup>

Data dari Balai Higiene Perusahaan Ergonomi dan Kesehatan (Hiperkes) Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia (Depnaker RI) menunjukkan hampir 80% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak akibat kerja. Pada sub bagian alergi imunologi Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta, insiden dermatitis kontak akibat kerja pada tahun 1996 adalah 50 kasus/tahun atau 11,9% dari seluruh dermatitis kontak.<sup>4</sup>

Bila dihubungkan dengan jenis pekerjaan, DKI dapat terjadi pada semua pekerjaan. Beberapa pekerjaan yang mempunyai risiko terjadi DKI adalah petani, industri mebel dan petukangan kayu, pekerja bangunan, tukang las dan cat, salon dan potong rambut, tukang cuci, serta industri tekstil. Di Jerman, angka insiden DKI adalah 4,5 setiap 10.000 pekerja, dimana insiden tertinggi ditemukan pada penata rambut (46,9 kasus per 10.000 pekerja setiap tahunnya), tukang roti dan tukang masak. Berdasarkan data penelitian di

Indonesia pada tahun 1985, dilakukan di 14 Balai Hiperkes dilaporkan 90% penyakit kulit akibat kerja di Indonesia adalah dermatitis kontak akibat bahan kimia.<sup>4</sup>

Diagnosis DKI dapat dilakukan berdasarkan anamnesis yang cermat dan pengamatan gambaran klinis. Pemeriksaan fisik sangat penting, karena dengan melihat lokasi dan pola kelainan kulit seringkali dapat diketahui kemungkinan penyebabnya. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan penunjang untuk membantu menegakan diagnosis penyakit kulit akibat kerja.<sup>5</sup>

Pada tempat kerja, dermatitis kontak iritan biasanya terjadi akibat dari suatu kecelakaan kerja atau karena kecerobohan akibat tidak menggunakan alat pelindung diri. Kebiasaan memakai APD diperlukan untuk melindungi pekerja dari kontak dengan bahan kimia. Pekerja yang selalu menggunakan sarung tangan dengan tepat akan menurunkan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja baik jumlah maupun lama perjalanan dermatitis kontak.<sup>5</sup>

Hasil penelitian Florence (2008), menunjukkan bahwa pekerja yang tidak lengkap menggunakan APD mengalami dermatitis sebanyak 46%, sedangkan pekerja yang lengkap menggunakan APD hanya 8% mengalami dermatitis kontak.<sup>4</sup>

Menurut Lestari dan Utomo (2007), melaporkan bahwa pekerja dengan penggunaan APD yang baik sebanyak 10 orang (41,7%) dari 24 pekerja terkena dermatitis kontak iritan. Sedangkan dengan penggunaan APD yang kurang baik, pekerja yang terkena dermatitis kontak iritan sebanyak 29 orang (51,8%) dari 56 pekerja. Kelompok pekerja yang kadang-kadang menggunakan APD mempunyai risiko 8,556 kali lebih tinggi terkena dermatitis kontak iritan dibandingkan dengan kelompok pekerja yang selalu menggunakan APD.<sup>4</sup>

## Isi

Dermatitis kontak merupakan bentuk peradangan pada kulit dengan spongiosis atau edema interselular pada epidermis karena interaksi dari bahan iritan maupun alergen eksternal dengan kulit.<sup>2</sup> Faktor-faktor penyebab dermatitis kontak dikelompokkan menjadi dua yaitu penyebab langsung (sifat zat, kelarutan, formulir (gas, cair, padat), konsentrasi, lama kontak) dan penyebab tidak

langsung (usia, gender/ jenis kelamin, ras, *personal hygiene*, penggunaan APD, dan pengetahuan). Dermatitis kontak mengenai semua usia tetapi lebih sering diderita oleh orang dewasa dan tertinggi pada usia produktif 25-44 tahun. Dari jenis kelamin terjadinya dermatitis kontak lebih banyak wanita dari pada pria.<sup>6</sup> Menurut predileksi dermatitis kontak paling sering di tangan, karena tangan merupakan bagian organ yang paling sering digunakan untuk pekerjaan sehari-hari. Penderita penyakit ini berhubungan dengan pekerjaan. Diantara pasien usia kerja, penyakit kulit menempati urutan ketiga dari seluruh penyakit akibat kerja pada umumnya, dengan kejadian dermatitis kontak sendiri 70 - 90% dari semua penyakit akibat kerja.<sup>3</sup>

Berdasarkan penyebabnya, dermatitis kontak ini dibagi menjadi dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergi (DKA).<sup>3</sup> Dermatitis Kontak Alergi (DKA) adalah suatu dermatitis (peradangan kulit) yang timbul setelah kontak dengan alergen melalui proses sensitisasi. Penyakit ini timbul akibat terjadinya reaksi hipersensitivitas tipe lambat terhadap suatu alergen eksternal.<sup>7</sup> Sedangkan DKI merupakan respon nonimunologik setelah terjadi pajanan bahan fisika atau kimia dari luar. Reaksi DKI ini bersifat nonspesifik yang bisa terjadi pada semua populasi manusia dan tidak membutuhkan sensitisasi. Secara umum DKI merupakan penyakit kulit akibat kerja yang paling banyak, persentasenya mencapai 80% dari kasus-kasus penyakit kulit akibat kerja.<sup>2</sup> Pada DKI, pajanan pertama terhadap iritan telah mampu menyebabkan respons iritasi pada kulit. Sel T memori tidak berperan dalam timbulnya DKI. Terdapat empat mekanisme utama yang saling berinteraksi dalam kejadian DKI yaitu kehilangan lipid dan substansi pengikat air epidermis, kerusakan membran sel, denaturasi keratin pada epidermis dan efek sitotoksik langsung.<sup>5</sup> Telah dibuktikan bahwa sistem imun nonspesifik berperan dalam patogenesis DKI. Pajanan terhadap iritan menyebabkan reaksi inflamasi berupa vasodilatasi dan infiltrasi sel pada dermis dan epidermis akibat pelepasan sitokin pro-inflamatorik interleukin-1 sebelum terjadi kerusakan kulit. Sel-sel yang berperan dalam proses ini adalah keratin, makrofag, netrofil, eosinofil dan sel T. Gambaran histologis respons inflamasi DKI berupa spongiosis dan pembentukan mikrovesikel.<sup>8</sup>

Pada dermatitis kontak iritan kelainan kulit timbul akibat kerusakan sel yang disebabkan oleh bahan iritan melalui kerja kimiawi maupun fisik. Bahan iritan merusak lapisan tanduk, dalam beberapa menit atau beberapa jam bahan-bahan iritan tersebut akan berdifusi melalui membran untuk merusak lisosom, mitokondria dan komponen-komponen inti sel. Rusaknya membran lipid keratinosit maka fosfolipase akan diaktifkan dan membebaskan asam arakidonat akan membebaskan prostaglandin dan leukotrien yang akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan transudasi dari faktor sirkulasi dari komplemen dan sistem kinin. Juga akan menarik neutrofil dan limfosit serta mengaktifkan sel mast yang akan membebaskan histamin, prostaglandin dan leukotrien. *Platelet activating factor* akan mengaktifkan platelets yang akan menyebabkan perubahan vaskuler. Diasil gliserida akan merangsang ekspresi gen dan sintesis protein. Pada dermatitis kontak iritan terjadi kerusakan keratinosit dan keluarnya mediator-mediator. Sehingga perbedaan mekanismenya dengan dermatitis kontak alergik sangat tipis yaitu dermatitis kontak iritan tidak melalui fase sensitisasi. Ada dua jenis bahan iritan yaitu iritan kuat dan iritan lemah. Iritan kuat akan menimbulkan kelainan kulit pada pajanan pertama pada hampir semua orang, sedang iritan lemah hanya pada mereka yang paling rawan atau mengalami kontak berulang-ulang.<sup>8</sup>

Di Amerika, DKI sering terjadi pada pekerjaan yang melibatkan kegiatan mencuci tangan atau paparan berulang pada kulit terhadap air, bahan makanan atau iritan lainnya. Pekerjaan yang berisiko tinggi meliputi pembantu rumah tangga, pelayan rumah sakit, tukang masak, dan penata rambut. Prevalensi dermatitis tangan karena pekerjaan ditemukan sebesar 55,6% di *intensive care* unit dan 69,7% pada pekerja yang sering terpapar (dilaporkan dengan frekuensi mencuci tangan > 35 kali setiap pergantian). Penelitian menyebutkan frekuensi mencuci tangan > 35 kali setiap pergantian memiliki hubungan kuat dengan dermatitis tangan karena pekerjaan (*odd ratio* 4,13). Di Jerman, angka insiden DKI adalah 4,5 setiap 10.000 pekerja, dimana insiden tertinggi ditemukan pada penata rambut (46,9 kasus per 10.000 pekerja setiap tahunnya), tukang roti dan tukang masak.<sup>4</sup> Berdasarkan jenis kelamin,

DKI secara signifikan lebih banyak pada perempuan dibanding laki-laki. Tingginya frekuensi ekzem tangan pada wanita dibanding pria karena faktor lingkungan, bukan genetik.<sup>5</sup>

Sebagian besar lokasi dermatitis kontak terdapat pada tangan, yaitu sekitar 80%-90%, karena tangan merupakan organ tubuh yang paling sering digunakan untuk pekerjaan sehari-hari. Dermatitis juga dapat terjadi pada wajah (12%) dan kaki (14%) dan tukang kayu merupakan pasien terbanyak untuk dermatitis pada wajah.<sup>4</sup>

Pada DKI jarang pada telapak tangan dan biasanya pada dorsal tangan, ujung jari tangan, dan sela-sela jari tangan. Pada DKI, lesi klinisnya dibagi menjadi lesi akut dan lesi kumulatif (kronis). Pada lesi akut, kulit akan mengalami eritema, edema, dan dapat berkembang menjadi bula yang bila pecah akan mengeluarkan cairan. Rasa perih dan terbakar akan terasa pada lesi tersebut. Nekrosis juga bisa terjadi bila tangan bagian dorsal terkena iritan kuat. Sedangkan DKI kumulatif (kronik) lebih sering terjadi pada kulit yang terpapar oleh iritan lemah secara berulang - ulang. Pasien yang terpapar iritan secara kronik, area kulit tersebut bisa mengalami eritema, pengelupasan, berkilat, berskuama, timbul retakan dan bahkan ada yang mengalami penebalan (likenifikasi).<sup>4</sup>

Berdasarkan manifestasinya pada kulit dapat dibagi kedalam dua stadium, diantaranya yaitu stadium 1 terdapat kulit kering dan pecah-pecah, stadium ini dapat sembuh dengan sendirinya dan pada stadium 2 ada kerusakan epidermis dan reaksi dermal. Kulit menjadi merah dan bengkak, terasa panas dan mudah terangsang kadang-kadang timbul papula, vesikula, krusta. Bila kronik timbul likenifikasi. Keadaan ini menimbulkan retensi keringat dan perubahan flora bakteri.<sup>6</sup>

Diagnosis DKI dapat dilakukan berdasarkan anamnesis yang cermat, pemeriksaan fisik sangat penting, karena dengan melihat lokalisasi dan pola kelainan kulit seringkali dapat diketahui kemungkinan penyebabnya. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan penunjang untuk membantu menegaskan diagnosis penyakit kulit akibat kerja.<sup>5</sup>

Anamnesis mengandung pertanyaan-pertanyaan yaitu onset dan durasi, fluktuasi, perjalanan gejala-gejala, riwayat penyakit terdahulu, riwayat keluarga, pekerjaan dan

hobi, kosmetik yang digunakan, serta terapi yang sedang dijalani. Pertanyaan mengenai kontak yang dicurigai didasarkan kelainan kulit yang ditemukan. Misalnya, ada kelainan kulit berupa lesi numular di sekitar umbilicus berupa hiperpigmentasi, likenifikasi, dengan papul dan erosi, maka perlu ditanyakan apakah penderita memakai kancing celana atau kepala ikat pinggang yang terbuat dari logam (nikel). Data yang berasal dari anamnesis juga meliputi riwayat pekerjaan, hobi, obat topikal yang pernah digunakan, obat sistemik, kosmetika, bahan-bahan yang diketahui menimbulkan alergi, penyakit kulit yang pernah dialami, serta penyakit kulit pada keluarganya.<sup>5</sup>

Pemeriksaan klinis, hal pokok dalam pemeriksaan dermatologis yang baik adalah Lokasi atau distribusi dari kelainan yang ada, karakteristik dari setiap lesi, dilihat dari morfologi lesi (eritema, urtikaria, likenifikasi, perubahan pigmen kulit). Pemeriksaan fisik sangat penting, karena dengan melihat lokalisasi dan pola kelainan kulit seringkali dapat diketahui kemungkinan penyebabnya. Misalnya, di ketiak oleh deodoran, di pergelangan tangan oleh jam tangan, dan di kedua kaki oleh sepatu. Pemeriksaan hendaknya dilakukan pada seluruh permukaan kulit, untuk melihat kemungkinan kelainan kulit lain karena sebab-sebab endogen. Pada pemeriksaan fisik didapatkan adanya eritema, edema dan papula disusul dengan pembentukan vesikel yang jika pecah akan membentuk dermatitis yang membasah. Lesi pada umumnya timbul pada tempat kontak, tidak terbatas tegas dan dapat meluas ke daerah sekitarnya. Beberapa bagian tubuh sangat mudah tersensitisasi dibandingkan bagian tubuh yang lain, sehingga predileksi regional akan sangat membantu penegakan diagnosis.<sup>5</sup>

Pada pemeriksaan penunjang untuk membantu menegaskan diagnosis penyakit kulit akibat kerja selain pentingnya anamnesa, juga banyak test lainnya yang paling sering digunakan yaitu *patch test*. Dasar pelaksanaan *patch test* adalah bahan yang diujikan (dengan konsentrasi dan bahan pelarut yang sudah ditentukan) ditempelkan pada kulit normal, kemudian ditutup, biarkan selama 2 hari (minimal 24 jam) untuk memberi kesempatan absorpsi dan reaksi alergi dari kulit yang memerlukan waktu lama. Meskipun penyerapan untuk masing-masing bahan

bervariasi, ada yang kurang dan ada yang lebih dari 24 jam, tetapi menurut para peneliti, waktu 24 jam sudah memadai untuk kesemuanya, sehingga ditetapkan sebagai standar. Kemudian bahan tes dilepas dan kulit pada tempat tempelan tersebut dibaca tentang perubahan atau kelainan yang terjadi pada kulit. Pada tempat tersebut bisa kemungkinan terjadi dermatitis berupa eritema, papul, edema atau fesikel, dan bahkan kadang-kadang bisa terjadi bula atau nekrosis.<sup>8</sup>

Menghindari pajanan bahan iritan, baik yang bersifat mekanik, fisik maupun kimiawi, serta menyingkirkan faktor yang memperberat merupakan upaya pengobatan DKI yang terpenting. Jika upaya ini dilakukan dengan sempurna dan tidak terjadi komplikasi, maka DKI tersebut akan sembuh dengan sendirinya tanpa pengobatan topikal. Dapat juga digunakan pelembab (*moisturizers*) untuk mempertahankan kelembaban kulit serta memperbaiki kulit yang kering.<sup>8</sup>

Pada tempat kerja, dermatitis kontak iritan biasanya terjadi akibat dari suatu kecelakaan kerja atau karena kecerobohan akibat tidak menggunakan APD. Kebiasaan memakai APD diperlukan untuk melindungi pekerja dari kontak dengan bahan kimia.<sup>1</sup>

Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), APD didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazard*) di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, elektrik, mekanik dan lainnya.<sup>11</sup> Lestari dan Utomo (2007), melaporkan bahwa pekerja dengan penggunaan APD yang baik sebanyak 10 orang (41,7%) dari 24 pekerja terkena dermatitis kontak. Sedangkan dengan penggunaan APD yang kurang baik, pekerja yang terkena dermatitis sebanyak 29 orang (51,8%) dari 56 pekerja. Kelompok pekerja yang kadang-kadang menggunakan APD mempunyai resiko 8,556 kali lebih tinggi terkena dermatitis kontak dibandingkan dengan kelompok pekerja yang selalu menggunakan APD.<sup>4</sup>

Pemakaian APD merupakan alternatif terakhir dari upaya pencegahan kecelakaan kerja. Dalam hirarki *hazard control* atau pengendalian bahaya, penggunaan alat pelindung diri merupakan metode pengendali bahaya paling akhir. Artinya, sebelum memutuskan untuk menggunakan APD,

metode-metode lain harus dilalui terlebih dahulu dengan melakukan upaya optimal agar bahaya atau *hazard* bisa dihilangkan atau paling tidak diminimalisir.<sup>12</sup>

Macam-macam APD yang dapat digunakan yaitu alat pelindung kepala (*safety helmet*), alat pelindung mata (*goggles, safety glasses*), alat pelindung muka (*face shield, face mask*), alat pelindung telinga (*earmuffs, earplug*), alat pelindung pernapasan (*respirator*), alat pelindung tangan (*gloves*), alat pelindung kaki (*safety shoes*), alat pelindung badan (*apron*), dan alat pelindung pada ketinggian (*safety harness*).<sup>12</sup>

Dalam pemilihan APD harus memperhatikan hal-hal seperti harus sesuai dengan tipe/jenis pekerjaan, mampu memberikan perlindungan bagi pengguna, tidak menimbulkan bahaya keselamatan dan kesehatan tambahan, mudah untuk digunakan dan bentuknya harus menarik, memberi kenyamanan bagi pengguna, harus dapat dipakai secara fleksibel, harus memenuhi ketentuan yang ada, tidak mudah rusak, harganya murah dan suku cadangnya tersedia dan tidak mengganggu gerak bagi pengguna.<sup>13</sup>

Pemakaian APD yang tidak tepat dapat mencelakakan tenaga kerja yang memakainya karena mereka tidak terlindung dari bahaya potensial yang ada di tempat mereka terpapar. Oleh karena itu, agar dapat memilih APD yang tepat maka perusahaan harus mampu mengidentifikasi bahaya potensi yang ada, khususnya yang tidak dapat dikendalikan, serta memahami dasar kerja setiap jenis APD yang akan digunakan di tempat kerja dimana bahaya potensial tersebut ada.<sup>13</sup>

Sebelum memakai APD terlebih dahulu kita harus memahami syarat APD tersebut. Adapun syarat penggunaan APD yaitu APD harus dapat memberikan perlindungan yang kuat terhadap bahaya yang spesifik atau bahaya yang dihadapi oleh tenaga kerja, berat alat hendaknya ringan mungkin dan alat tersebut tidak menyebabkan rasa ketidaknyamanan yang berlebihan, alat harus dapat dipakai secara fleksibel, bentuknya harus cukup menarik, alat pelindung tahan untuk pemakaian yang lama, alat tidak menimbulkan bahaya-bahaya tambahan bagi pemakainya yang dikarenakan bentuk dan bahayanya yang tidak tepat atau karena salah dalam menggunakannya. Alat pelindung harus

memenuhi standar yang telah ada, alat tersebut tidak membatasi gerakan dan persepsi sensoris pemakainya, suku cadangnya harus mudah didapat guna mempermudah pemeliharannya.<sup>14</sup>

Sekalipun alat pelindung diri disediakan oleh perusahaan, alat-alat ini tidak akan memberikan manfaat yang maksimal bila cara memakainya tidak benar. Tenaga kerja harus diberikan pengarahan tentang manfaat dari alat pelindung diri yang disediakan dengan potensi bahaya yang ada, menjelaskan bahaya potensial yang ada dan akibat yang akan diterima oleh tenaga kerja jika tidak memakai APD yang diwajibkan, cara memakai dan merawat APD secara benar harus dijelaskan pada tenaga kerja, perlu pengawasan dan sanksi pada tenaga kerja menggunakan APD, lalu pemeliharaan APD harus dipelihara dengan baik agar tidak menimbulkan kerusakan ataupun penurunan mutu dan penyimpanan APD harus selalu disimpan dalam keadaan bersih ditempat yang telah tersedia, sehingga bebas dari pengaruh kontaminasi.<sup>14</sup>

### Ringkasan

Dermatitis kontak merupakan bentuk peradangan pada kulit dengan spongiosis atau edema interselular pada epidermis karena interaksi dari bahan iritan maupun alergen eksternal dengan kulit.

Berdasarkan penyebabnya, dermatitis kontak ini dibagi menjadi dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergi (DKA). Yang paling sering terkena pada pekerja adalah DKI.

Salah satu faktor resiko terjadinya DKI pada pekerja adalah tidak digunakannya APD pada saat bekerja. Contohnya sarung tangan. Tidak digunakannya sarung tangan dapat membahayakan karena tangan adalah bagian tubuh yang paling sering berkontak dengan bahan-bahan iritan.

### Simpulan

Pada pekerja, penggunaan APD memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kejadian dermatitis kontak terutama jenis DKI. Penggunaan APD haruslah memenuhi syarat-syarat pemakaian dan menghindari kesalahan dalam penggunaannya. Sehingga bagian-bagian tubuh dapat terhindar dari resiko bahaya potensial dalam bekerja.

### Daftar Pustaka

1. Ridley J. Ikhtisar kesehatan dan keselamatan kerja. Edisi ke-3. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2004.
2. Darmada IGK. Dermatitis kontak pada pekerja bangunan. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
3. Afifah A. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya dermatitis kontak akibat kerja pada karyawan binatu [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2012.
4. Susanti DR. Hubungan pemakaian alat pelindung diri [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2010.
5. Amado A, Taylor JS, Sood A. Irritant contact dermatitis. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. Fitzpatrick's dermatologic in general medicine. Edisi ke-7. New York: Mc Graw Hill; 2008.
6. Djuanda S, Sularsito SA. Dermatitis atopik. Dalam: Djuanda A, editor. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: FK UI; 2007.
7. Belsito DV. Contact dermatitis allergic and irritant. Dalam: Gaspari AA, Tying SK, editor. Clinical and basic immunodermatology. New York: Springer; 2008.
8. Price SA. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi ke-6. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2006.
9. Dessy SS. Penerapan penggunaan alat pelindung diri sebagai upaya perlindungan terhadap tenaga kerja PT. Bayer Indonesia [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Kedokteran Sebelas Maret; 2010.
10. Sugarda A, Santiasih I, Juniani AI. Analisa pengaruh alat pelindung diri terhadap allowance proses kerja pemotongan kayu PT. PAL Indonesia [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2014.
11. Cahyo AB. Keselamatan kerja bahan kimia di industri [skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2004.
12. Suma'mur. Higiene perusahaan dan kesehatan kerja. Jakarta: Gunung Agung; 2009.