

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Dermatitis kontak

Dermatitis kontak, yang disebabkan oleh paparan iritan atau alergen, diatur oleh penyebab eksternal dan endogen (Tribune, 2019). Dermatitis kontak biasanya disebabkan oleh bahan kimia dalam aksesoris, kosmetik, obat topikal, logam, pakaian, dan bahan terkait pekerjaan seperti semen, sabun cuci, pestisida, cat, dan lainnya (Cristine Triana Jimaha et al., 2020).

2.1.1 Definisi DKI

DKI ialah inflamasi kulit tanpa proses sensitisasi dikarenakan dari bahan iritan (Cristine Triana Jimaha et al., 2020). DKI ini bisa ditemui pada pekerja yang biasa disebut penyakit akibat kerja.

2.1.2 Patofisiologis DKI

Iritasi dermal dapat melukai kulit tergantung pada jumlah dan potensinya. Iritasi kulit dapat menyebabkan denaturasi keratin, hilangnya lapisan lemak, pelepasan enzim lisosomal, dan respons inflamasi. Peradangan DKI melibatkan sistem imun bawaan, bukan sistem imun seluler. Aktivasi sitokin dan kemokin (IL-1 α , IL-1 β , IL-6, IL-8, TNF- α , GM-CSF, dan IL-10) melalui penetrasi iritan menyebabkan peradangan, yang mengakibatkan ruam, eritema, bersisik, fisura, vesikel, dan pustula (Wijaya et al., 2018).

2.1.3 Epidemiologi DKI

Menurut statistik epidemiologi Indonesia, dari 389 kasus penyakit kulit, 97% adalah dermatitis kontak, 66,3% adalah DKI, dan 33,7% adalah ACD (Kemenkes RI, 2017).

2.1.4 Etiologi DKI

Risiko DKI meningkat seiring dengan durasi, intensitas, dan konsentrasi paparan. Bahan kimia, agen fisik, dan mikrotrauma dapat mengiritasi kulit dan menimbulkan DKI. Pengapian, abrasi, penyumbatan, dan deterjen seperti natrium lauril sulfat dapat meningkatkan DKI, terutama bila dikombinasikan. Kuantitas, konsentrasi, durasi, dan frekuensi paparan yang mengiritasi memengaruhi tingkat keparahan DKI. Tingkat keparahan juga bergantung pada jenis kulit: kulit tebal, tipis, berminyak, kering, sangat cerah, atau kulit atopik yang pernah terluka. Variabel lingkungan seperti suhu dan kelembapan yang berlebihan memengaruhi tingkat keparahan DKI (Litchan et al., 2023)

2.1.5 Gejala DKI

Gejala DKI meliputi lesi akut dengan eritema, pruritus, dan edema, urtikaria mirip plak yang berubah menjadi vesikel dan bula (Tribune, 2019).

2.1.6 Gejala DKI akut dan DKI kronis

Pada fase subakut, eritema dan edema menetap, vesikel mengecil, dan terjadi erosi, krusta, dan deskuamasi (Tribune, 2019). Pada fase kronis, kulit kering, kasar, pecah-pecah, keabu-abuan, lebih tebal dengan garis-garis kulit yang membesar (likenifikasi) terjadi (Tribune, 2019).

2.1.7 Diagnosis DKI

Diagnosis DKI memerlukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan tes penunjang. Gejala utama (nyeri, gatal, eritema, rasa terbakar, perih, dan tidak nyaman), timbulnya gejala, riwayat alergi, riwayat pekerjaan, paparan faktor iritan, dan riwayat pengobatan harus diketahui selama anamnesis. Pemeriksaan fisik berdasarkan efloresensi kulit yang tampak seperti makula eritematosa yang jelas, hiperkeratosis, fisura, vesikel, epidermis yang mengilap, kering, atau melepuh. Tes pelipis digunakan untuk menyingkirkan DKA dalam skenario DKI. (Wijaya *et al*, 2018)

2.1.8 Faktor risiko DKI

Elemen endogen dan eksogen berikut, bersama dengan alergen dan iritan, berkontribusi terhadap perkembangan DKI (Sandalayuk *et al.*, 2023):

2.1.8.1 Faktor endogen

a. Usia

Seiring bertambahnya usia, kondisi fisik seseorang cenderung menurun. Epidermis menipis karena penyusutan rete ridge dan pembaruan stratum korneum menurun seiring bertambahnya usia. Penyerapan kulit, pengaturan suhu tubuh, dan isolasi berkurang saat dermis dan lapisan subkutan menyusut. Fungsi kelenjar, atrofi pembuluh darah, dan persepsi sensorik menurun. Usia dan lama bekerja saling terkait, dengan masalah kulit akibat pekerjaan paling umum terjadi pada usia 15–24 tahun.

b. Jenis kelamin

Studi gender menunjukkan bahwa kulit wanita lebih mudah teriritasi dan menghasilkan lebih sedikit minyak untuk melindunginya. Wanita juga lebih sering terpapar sabun dan iritan rumah tangga lainnya. Berdasarkan statistik epidemiologi, DKI lebih sering terjadi pada wanita daripada pria.

c. Riwayat Penyakit Kulit

Kulit merupakan perlindungan awal terhadap iritasi dan patogen. Penyakit kulit sebelumnya dapat mengurangi fungsi perlindungan kulit, sehingga meningkatkan risiko DKI.

d. Pengetahuan

Pengetahuan membentuk opini dan tindakan. Pengetahuan menurunkan risiko penyakit akibat kerja dan DKI.

2.1.8.2 Faktor eksogen

a. Penggunaan APD

Bekerja dengan barang yang dapat menimbulkan iritasi atau pada pekerjaan tertentu memerlukan APD. Tanpa skin barrier, iritan dapat menyebabkan DKI. Pada tahun 2021, Nina Eka Yuliana dan rekan menemukan hubungan antara APD dan gejala DKI. Penelitian ini mendukung Erliana (2008) yang menemukan hubungan antara penggunaan APD dan prevalensi DKI ($p = 0,0017$).

b. Personal hygiene

Kebersihan diri mempengaruhi risiko penyakit kulit yang disebabkan oleh iritan, bakteri, parasit, atau penyebab lainnya. Nani Rianingrum dkk (2022)

mengamati bahwa 18 pekerja laundry memiliki kebersihan diri yang cukup dan 32 pekerja memiliki kebersihan diri yang buruk (64,0%). 62,5% dari 20 pekerja tidak higienis di DKI. Namun, nilai p sebesar 0,348 menunjukkan tidak ada korelasi antara kebersihan diri dengan DKI.

c. Kelembapan dan suhu

Ketidakstabilan kelembapan dan suhu menurunkan kadar udara stratum korneum, membuat kulit lebih sensitif terhadap bahan kimia. Risiko DKI meningkat dengan kelembapan dan suhu yang tidak stabil.

d. Lama Kontak

Eka Pratiwi dan rekan (2021) mengamati korelasi tinggi (nilai-P 0,0005) antara waktu paparan dan risiko DKI pada karyawan PT Wijaya Karya. Paparan bahan kimia di tempat kerja selama lebih dari enam jam meningkatkan risiko DKI sebanyak 3.182 kali.

e. Masa kerja

Penyakit terkait pekerjaan seperti DKI kulit dipengaruhi oleh waktu layanan. Pada tahun 2021, Nina Eka Yuliana dan juru kampanye menemukan hubungan antara waktu kerja dan paparan di tempat kerja. Pekerja jangka panjang lebih mungkin terpapar iritan, meningkatkan risiko DKI mereka.

2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.1 Definisi alat pelindung diri (APD)

Pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk melindungi diri dari risiko di tempat kerja dan penyakit akibat kerja. (Gultom, 2018)

2.2.2 Tujuan penggunaan alat pelindung diri

APD melindungi pekerja dari risiko fisik dan kimia (Elida, 2022). APD melindungi pekerja dari gangguan fisik, kimia, biologis, radiasi, dan pekerjaan.

2.2.3 Manfaat penggunaan alat pelindung diri

APD mencegah kecelakaan dan penyakit pekerja, yang bermanfaat bagi pekerja dan perusahaan (Indrayani dan Sukmawati, 2019). APD mencegah kontaminasi silang antara pekerja dan barang atau bahan olahan, mengurangi kecelakaan dan cedera yang dapat merugikan produktivitas dan biaya. APD melindungi tubuh pekerja dari bahaya pekerjaan (Fielrantika & Dhera, 2018).

2.2.4 Syarat alat pelindung diri

Persyaratan APD APD harus nyaman dipakai, tidak mengganggu pekerjaan, dan melindungi dari banyak risiko. Pakaian kerja melindungi dari kecelakaan (Gultom, 2018). Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan kunci penggunaan APD.

2.2.5 Jenis alat pelindung diri

Ada berbagai bentuk APD untuk mengurangi bahaya pekerjaan (Suwardi, Daryanto, 2018).

2.2.5.1 Alat pelindung kepala

Peralatan pelindung kepala melindungi kepala dari benturan, lingkungan sekitar, jatuh atau terhantam benda tajam atau keras yang melayang atau meluncur di udara, radiasi panas, bahan kimia, patogen, dan suhu ekstrem. Pelindung kepala meliputi helm dan topi keselamatan. Penutup kepala dan pelindung rambut.

2.2.5.2 Alat pelindung mata dan muka

EFP melindungi mata dan wajah dari bahan kimia berbahaya, partikel di udara, cipratan benda kecil, panas atau uap panas, dan radiasi gelombang elektromagnetik. Ionisasi, luminesensi, benturan benda tajam atau keras. Pelindung mata dan wajah meliputi kacamata keselamatan, Google, pelindung wajah, dan masker selam.

2.2.5.3 Alat pelindung telinga

Alat bantu dengar dilindungi dari gangguan dan tekanan dengan pelindung telinga. Pelindung telinga meliputi penyumbat telinga dan penutup telinga.

2.2.5.4 Alat pelindung pernapasan

Peralatan pelindung pernapasan mengalirkan udara bersih atau menyaring polutan kimia, bakteri, debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas, dan lainnya untuk melindungi organ pernapasan. Peralatan perlindungan pernapasan meliputi masker, respirator, kartrid, tabung, rebreather, respirator masker maskapai penerbangan dan air hockey, serta tabung dan regulator selam.

2.2.5.5 Alat pelindung tangan

Peralatan perlindungan tangan melindungi tangan dan jari dari api, suhu rendah, radiasi, elektromagnetik, radiasi pengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, goresan, dan infeksi patogen (virus, bakteri). Sarung tangan terbuat dari logam, kulit, kain, kanvas, kain berlapis, dan karet.

2.2.5.6 Alat pelindung kaki

Peralatan perlindungan kaki melindungi kaki dari benda berat, benturan, benda tajam, cairan panas atau dingin, uap, suhu tinggi, bahan kimia, kuman

berbahaya, serta terpeleset dan jatuh. Peralatan perlindungan kaki meliputi sepatu dan sepatu bot kulit.

2.2.5.7 Pakaian pelindung

Peralatan perlindungan melindungi tubuh dari suhu ekstrem, api, benda panas, bahan kimia, cairan panas dan cipratan logam, uap panas, mesin, peralatan, orang, hewan, tanaman, dan lingkungan. Alergen, radiasi, hewan, virus, bakteri, dan jamur dipertimbangkan. Perlengkapan pelindung meliputi rompi, celemek, jaket, dan pakaian penutup tubuh.

2.3 Bahan Iritan

2.3.1 Pestisida

Pasal 75 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan mendefinisikan pestisida sebagai senyawa kimia, bahan lain, mikroba, dan virus yang dapat digunakan untuk pertanian:

- a. Memberantas atau mencegah :
 - Hama tanaman dan pertanian
 - Hama hewan peliharaan dan ternak
 - Hama udara
 - Hama peralatan rumah tangga, bangunan, dan transportasi
 - Hewan penyebab penyakit yang memerlukan perlindungan dari tanaman, tanah, atau udara;
- b. Tanaman dan rumput yang tidak diinginkan.
- c. Membunuh dan menghambat pertumbuhan komponen tanaman yang tidak diinginkan.

- d. Mengendalikan atau meningkatkan perkembangan tanaman atau bagian tanaman tanpa pupuk.

2.3.2 Golongan pestisida

Berdasarkan bahan ajar Kesehatan lingkungan pestisida (2017), pestisida di golongkan menjadi

a. Organoklorin

Organoklorin terakumulasi secara biologis di alam dan berbahaya bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Organoklorin tidak reaktif, stabil, larut dalam lemak, dan mudah terurai. Organoklorin merupakan insektisida yang efisien dengan beberapa kelemahan lingkungan. Organoklorin terkonsentrasi secara biologis dalam jaringan hewan karena kelarutannya yang tinggi dalam lemak dan kesulitan terurai secara biologis. Hewan dalam rantai makanan dapat mengalami biomagnifikasi. Herbisida ini masih digunakan di negara-negara terbelakang, terutama negara-negara khatulistiwa.

b. Organofosfat

Organofosfat menghambat enzim kolinesterase saraf dengan kuat. Aktivitas kolinesterase membentuk asetil kolin di persimpangan saraf, yang menghalangi impuls saraf kelenjar dan otot. Kategori ini meracuni vertebrata. Insektisida organofosfat merupakan yang paling beracun dan sering membahayakan manusia. Beberapa miligram dapat membunuh, sementara banyak miligram dapat membunuh orang dewasa. Organofosfat menghambat pseudokolinesterase plasma dan sel darah merah. Organofosfat terurai di lingkungan dalam waktu sekitar 2 minggu.

c. Karbamat

Karbamat sistemik merupakan nematosida dan akarisisida berspektrum luas. Karbamat digunakan untuk mengendalikan hama pada tanaman padi, jagung, jeruk, alfalfa, ubi jalar, kacang almond, dan tembakau. Petani Indonesia kini menggunakan pestisida organofosfat (OP) dan karbamat untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman setelah pelarangan sebagian besar pestisida organoklorin (OC).

