

# Potensi Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Frias Astuti Febrianti & Riri Risanti & Raden Kince Sakinah

*Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia*

*email: friasastuti98@gmail.com, risantiriri@gmail.com, kince.rkanata@gmail.com*

**ABSTRACT:** Irritant contact dermatitis is a non-immunological response that is influenced by both endogenous and exogenous factors. Exogenous factors are in the form of chemical substances that are irritating, in addition there are exposure characteristics, environmental factors, and mechanical factors. Meanwhile, endogenous factors in the form of genetic factors, gender and a history of atopy are susceptible to dermatitis due to a decrease in skin function. Irritant contact dermatitis in acute exposure lasting for 8-12 hours can cause skin disorders in the form of erythema or redness, edema, fluid-filled vesicles may be accompanied by exudation, bullae formation and tissue necrosis in severe cases with firm boundaries and asymmetry caused by hydrochloric acid, sulfuric acid and strong bases such as sodium and potassium. Meanwhile, chronic exposure is most often due to repeated exposure to substances such as detergents, soaps, surfactants, organic pads and oils which can cause dry skin, hyperkeratosis, lichenification and fissures, which are thickening of the skin due to continuous exposure, itching, burning, sore after some time. minutes of contact with the irritant.

**ABSTRAK:** Dermatitis kontak iritan adalah respon non-imunologis yang dipengaruhi oleh faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor eksogen berupa zat kimia yang bersifat iritasi, selain itu terdapat karakteristik paparan, faktor lingkungan, dan faktor mekanis. Sedangkan faktor endogen berupa faktor genetik, jenis kelamin dan riwayat atopi merupakan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan pada fungsi kulit. Dermatitis kontak iritan pada paparan akut berlangsung selama 8-12 jam dapat menimbulkan kelainan kulit berupa eritema atau kemerahan, edema, vesikel yang berisi cairan dapat disertai eksudasi, pembentukan bula dan nekrosis jaringan pada kasus yang berat dengan batas tegas dan asimetris yang diakibatkan dari asam hidroklorida, asam sulfat dan basa kuat seperti natrium dan kalium. Sedangkan paparan kronik paling sering dikarenakan paparan berulang dengan substansi seperti deterjen, sabun, surfaktan, peralut organik dan minyak yang dapat menimbulkan kulit kering, hiperkeratosis, likenifikasi dan fisura yang merupakan penebalan kulit akibat terpapar terus menerus, rasa gatal, terbakar, perih setelah beberapa menit kontak dengan iritan.

## 1 PENDAHULUAN

Dermatitis kontak iritan merupakan peradangan non-imunologi yang disebabkan oleh kontak dengan bahan kimia, fisik, atau agen biologi. Dermatitis kontak iritan (DKI) yang disebabkan iritasi oleh produk kosmetik berjumlah sangat sedikit dan tidak memerlukan bantuan medis karena dapat sembuh dengan menghindari agen penyebab. Pada studi cross-sectional Eropa populasi umum telah menunjukkan tingkat prevalensi sebesar 0,7% - 40%. Data dari Biro Statistik Tenaga Kerja Amerika Serikat menunjukkan bahwa dari 257.800 kasus penyakit akibat kerja dari semua industri termasuk pemerintah negara bagian lokal dan industri swasta. Sedangkan dermatitis kontak iritan menduduki peringkat kedua dengan presentase

90% - 95% (48.600 kasus).

## 2 ETIOLOGI

Penyebab dari dermatitis kontak iritan yaitu air yang mengandung bahan kimia seperti air keras yang dapat mengiritasi dan merusak kulit, deterjen yang didasari oleh alkohol, makanan seperti kulit jeruk dan bawang putih dapat juga mengiritasi kulit, selain itu juga terdapat kosmetik ketika di aplikasi di kelopak mata dapat mengiritasi. Penggunaan kortikosteroid berkepanjangan dan gas air mata dapat menyebabkan lakrimasi, bersin serta iritasi pada kulit.

## 3 PATOGENESIS

Dermatitis kontak iritan dapat dipengaruhi oleh

empat mekanisme, yaitu hilangnya lipid permukaan kulit dan lipid penahan air, kerusakan membran sel, denaturasi keratin epidermal, dan efek sitotoksik langsung. Setelah terpapar oleh bahan iritan, terjadi respon yang menyerupai respon imun dengan dilepasnya mediator inflamasi, khususnya sitokin, dari sel keratinosit. Proses ini membutuhkan sensitisasi sebelumnya. Gangguan barier kulit akibat paparan bahan iritan, menyebabkan dilepasnya sitokin seperti *tumor necrosis faktor alpha* (TNF- $\alpha$ ), *Interleukin 1* (IL-1)  $\alpha$  dan  $\beta$ . Pada dermatitis kontak iritan, terjadi peningkatan *tumor necrosis faktor alpha* (TNF- $\alpha$ ) dan *Interleukin 6* (IL-6) sebanyak sepuluh kali serta *granulocyte macrophage colony stimulating factor* (GM-CSF) dan *Interleukin 2* (IL-2) sebanyak tiga kali lipat. *Tumor necrosis faktor alpha* merupakan sitokin yang paling penting dalam patogenesis dermatitis kontak iritan yang menyebabkan peningkatan ekspresi dari *major histocompatibility complex* (MHC) class II dan *intracellular adhesion molecule 1* (ICAM-1) pada keratinosit.

#### 4 FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Dermatitis kontak iritan (DKI) adalah penyakit yang dipengaruhi oleh faktor eksogen dan faktor endogen. Faktor eksogen dari dermatitis kontak iritan berupa zat kimia yang bersifat iritasi, keadaan fisik, ukuran molekul, jumlah, konsentrasi, polarisasi, ionisasi, kendaraan, dan kelarutan, selain itu terdapat karakteristik paparan seperti jumlah, konsentrasi, durasi, dan jenis paparan, serta faktor lingkungan seperti temperatur tubuh dan suhu, sedangkan faktor mekanis berupa tekanan, gesekan, atau abrasi dan radiasi ultraviolet (UV). Faktor endogen dari dermatitis kontak iritan berupa faktor genetik, jenis kelamin yang kemungkinan besar meningkat pada wanita, usia > 8 tahun lebih rentan terkena dermatitis kontak iritan (DKI), lokasi kulit yang memiliki perbedaan signifikan pada fungsi barier kulit lebih rentan terkena dermatitis seperti wajah, leher, skrotum, punggung tangan, dan riwayat atopi merupakan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan pada fungsi kulit.

#### 5 MANIFESTASI KLINIS

Manifestasi klinis dermatitis kontak iritan (DKI) berdasarkan jenis paparan yaitu ulserasi paparan

dari asam kuat atau alkali, folikulitis paparan dari minyak dan lemak, hiperpigmentasi paparan dari logam berat, hipopigmentasi paparan dari p-tert-butylphenol, miliaria paparan dari aluminium klorida, alopecia seperti boraks, urtikaria seperti makanan dan tanaman, dan granuloma.

Dermatitis kontak iritan selain itu juga memiliki manifestasi klinis yang berdasarkan tipe akut dan kronik yaitu: dermatitis kontak iritan akut, kelainan berupa eritema atau kemerahan, edema, vesikel yang berisi cairan dapat disertai eksudasi, pembentukan bula dan nekrosis jaringan pada kasus yang berat dengan batas tegas dan asimetris yang diakibatkan dari asam hidroklorida, asam sulfat dan basa kuat seperti natrium dan kalium. Dermatitis kontak iritan akut berlangsung selama 8-12 jam atau lebih setelah paparan seperti podofili, antralin, tretinoin, benzalkonium klorida, etilen oksida, asam hidrofluorat. Sedangkan dermatitis kontak iritan kronik paling sering dikarenakan paparan berulang dengan substansi seperti deterjen, sabun, surfaktan, peralut organik dan minyak yang dapat menimbulkan kulit kering, hiperkeratosis, likenifikasi dan fisura yang merupakan penebalan kulit akibat terpapar terus menerus, rasa gatal, terbakar, perih setelah beberapa menit kontak dengan iritan.

#### 6 SIMPULAN

Dermatitis kontak iritan berpotensi menimbulkan gejala vesikel, hiperkeratosis, kulit kering, hiperkeratosis, likenifikasi dan fisura.