

Pencegahan dermatitis kontak akibat kerja pada sektor konstruksi

¹Liza Salawati, ^{1*}Ibnu Abbas

¹Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala Banda Aceh Indonesia
*Email: abbasjts@unsyiah.ac.id

Abstrak. Sektor konstruksi merupakan sektor penting dalam pembangunan nasional, namun demikian sektor ini paling berisiko terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Asosiasi Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (A2K4) Indonesia menilai perlindungan keselamatan pekerja konstruksi di Indonesia selama ini masih minim. Sejauh ini, penerapan K3 hanya dilakukan di perusahaan konstruksi skala besar, sedangkan yang skala menengah ke bawah masih minim dikarenakan masih kurangnya kesadaran dan tuntutan dari mitra perusahaan konstruksi untuk menerapkan program K3 secara maksimal. Hal tersebut akan berdampak kepada timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, salah satunya adalah dermatitis kontak akibat kerja. Dermatitis kontak merupakan 90-95% dari penyakit kulit akibat kerja dinegara maju yang memerlukan perhatian serius. Pada pertemuan dokter spesialis kulit tahun 2009 menyatakan sekitar 90% penyakit kulit akibat kerja merupakan dermatitis kontak, baik iritan maupun alergi. Walaupun penyakit ini tidak membahayakan jiwa namun dapat berdampak kepada produktifitas kerja, *cost effectiveness*, pemindahan tenaga kerja dan penderitaan bagi pekerja, sehingga mempengaruhi perekonomian dan kualitas hidup penderita. Oleh karena itu, perlu pencegahan yang efektif dalam menurunkan angka morbiditi penyakit ini.

Kata kunci: Pencegahan, dermatitis kontak, proyek konstruksi

Abstract. The construction sector is an important sector in national development, however, this sector is the most at risk of occupational safety and health problems. The Association of Indonesian Construction Occupational Safety and Health Experts assesses that the safety protection of construction workers in Indonesia is still minimal. So far, the implementation of occupational safety and health has only been carried out in large scale construction companies, while the medium to lower scale ones are still minimal due to the lack of awareness and demands from construction company partners to implement the occupational safety and health program optimally. This will have an impact on the incidence of work accidents and occupational diseases, one of which is contact dermatitis due to work. Contact dermatitis is 90-95% of occupational skin diseases in developed countries that require serious attention. At a meeting of dermatologists in 2009 it was stated that around 90% of occupational skin diseases were contact dermatitis, both irritants and allergies. Although this disease is not life threatening, it can have an impact on work productivity, cost effectiveness, transfer of labor and suffering for workers, thus affecting the economic needs and quality of life of sufferers. Therefore, effective prevention is needed to reduce the morbidity of this disease.

Keywords: Prevention, contact dermatitis, construction project

Pendahuluan

Dermatitis Kontak Akibat Kerja (DKAK) merupakan bentuk peradangan pada kulit dengan spongiosis atau edema interselular pada epidermis karena interaksi dari bahan iritan maupun alergen eksternal dengan kulit di lingkungan kerja.¹ DKAK dapat dibagi menjadi dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergik.² Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi peradangan *non* imunologik pada kulit yang disebabkan oleh kontak dengan faktor eksogen ataupun endogen. Sedangkan dermatitis kontak alergik terjadi oleh karena reaksi imunologis berupa reaksi hipersensitivitas tipe IV. Sedangkan urtikaria kontak akibat kerja merupakan reaksi peradangan yang bersifat *non* imunologik atau imunologik yang melibatkan reaksi hipersensitivitas langsung atau tipe I.¹

Etiologi

Banyak bahan iritan dan alergen yang dapat menyebabkan dermatitis kontak pada pekerja sektor konstruksi, misalnya pada tukang tembok dan tukang semen yang mempunyai risiko tinggi terkena dermatitis kontak alergi akibat terpapar *hexavalent chromate* yang larut dalam air pada semen basah.³ Bahan iritan atau alergen dapat berupa semen (kromium, kobal), *epoxy resin*, lem, cat, penghilang cat, pernis, terpentin, kayu, bahan pengawet kayu (*potasium dichromate*), amonia, bahan-bahan *fiber glass*.⁴

Faktor risiko

DKAK dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko seperti:^{3,5} 1) Karakteristik bahan kimia meliputi: a. pH bahan kimia, bahan kimia dengan pH terlalu tinggi (> 12) atau terlalu rendah (< 3) dapat menimbulkan gejala iritasi segera setelah terpapar, sedangkan $pH > 7$ atau < 7 memerlukan paparan yang berulang untuk mampu menimbulkan gejala; b. Jumlah dan konsentrasi, semakin pekat konsentrasi bahan kimia maka semakin banyak pula bahan kimia yang terpapar dan semakin potensial untuk merusak lapisan kulit; c. Berat molekul, molekul dengan berat < 1000 dalton sering menyebabkan dermatitis kontak, biasanya jenis dermatitis kontak alergi; d. Kelarutan dari bahan kimia yang dipengaruhi oleh sifat ionisasi dan polarisasinya, bahan kimia dengan sifat lipofilik akan mudah menembus stratum korneum kulit masuk mencapai sel epidermis dibawahnya; 2) Karakteristik paparan meliputi: a. Lama paparan perhari dan lama bekerja, semakin lama durasi paparan dengan bahan kimia maka semakin banyak pula bahan yang mampu masuk ke kulit sehingga semakin potensial pula untuk timbulkan reaksi; b. Tipe kontak (kontak melalui udara maupun kontak langsung dengan kulit); c. Paron dengan lebih dari satu jenis bahan kimia, adanya interaksi lebih dari satu bahan kimia dapat bersifat sinergis ataupun antagonis, terkadang satu bahan kimia saja tidak mampu menimbulkan gejala namun gejala akan timbul ketika bertemu dengan bahan lainnya; d. Frekuensi paparan dengan agen, bahan kimia asam atau basa kuat dalam sekali paparan bisa menimbulkan gejala, untuk basa atau asam lemah butuh beberapa kali paparan untuk mampu menimbulkan gejala, sedangkan untuk bahan kimia yang bersifat sensitizer paparan sekali saja tidak bisa menimbulkan gejala karena harus melalui fase sensitisasi dahulu; 3) Jenis pekerjaan (pemasangan ubin, mengecat, plester dinding dan mengaduk semen, dll); 4) Faktor lingkungan: meliputi temperatur ruangan (kelembaban udara yang rendah serta suhu yang dingin menurunkan komposisi air pada stratum korneum yang membuat kulit lebih permeabel terhadap bahan kimia) dan faktor mekanik yang dapat berupa tekanan, gesekan, atau lecet, juga dapat meningkatkan permeabilitas kulit terhadap bahan kimia akibat kerusakan stratum korneum pada kulit; 5) Faktor genetik, telah diketahui bahwa kemampuan untuk mereduksi radikal bebas, perubahan kadar enzim antioksidan, dan kemampuan melindungi protein dari trauma panas, semuanya diatur oleh genetik. Dan predisposisi terjadinya suatu reaksi pada tiap individu berbeda dan mungkin spesifik untuk bahan kimia tertentu; 6) Jenis kelamin, usia, ras; 7) Lokasi kulit, ada perbedaan yang signifikan pada fungsi barier kulit pada lokasi yang berbeda. Wajah, leher, skrotum, dan punggung tangan lebih rentan; 8) Riwayat atopi, dengan adanya riwayat atopi, akan meningkatkan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan ambang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan proses penyembuhan; 9) Kebersihan perorangan; 10) penggunaan alat pelindung diri (APD).

Gambaran klinis

Dermatitis kontak iritan umumnya mempunyai ruam kulit bersifat monomorf dan berbatas lebih tegas dibandingkan dermatitis kontak alergi. Gejala klinis pada fase akut; 1) Pada dermatitis kontak iritan; 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.⁶ Gambar dermatitis kontak iritan fase akut dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Dermatitis Kontak Iritan³

Gambar 1 menunjukkan dermatitis kontak iritan akut di tangan yang disebabkan oleh pelarut industri. Terlihat lepuh masif di telapak tangan.³

2) Pada dermatitis kontak alergi bervariasi ada yang ringan ada pula yang berat. Pada yang ringan berupa eritema (kemerahan) dan edema (bengkak) yang lebih hebat disertai pula vesikel atau bula (tonjolan berisi cairan) yang bila pecah akan terjadi erosi dan eksudasi (cairan). Lesi cenderung menyebar dan batasnya kurang jelas. Dalam fase ini keluhan subyektif berupa gatal.^{6,7} Gejala klinis pada fase kronis; 1) Pada dermatitis kontak iritan kronis sering terjadi pada kulit yang terpapar oleh iritan lemah secara berulang. Pasien yang terpapar iritan secara kronik, area kulit tersebut bisa mengalami eritema, mengelupas, berkilat, skuama, penebalan (likenisifikasi), batas kelainan tidak tegas, jika kontak terus berlanjut maka dapat menimbulkan retakan pada kulit yang disebut fisura. Bila kelainan hanya berupa kulit kering dan skuama tanpa eritema, sering diabaikan oleh penderita. Setelah kelainan dirasakan mengganggu, baru mendapat perhatian.^{7,8}; 2) Pada dermatitis kontak alergi kronis terlihat kulit kering, berskuama, papul, likenisifikasi dan mungkin juga fisur, batasnya tidak jelas. Kelainan ini sulit dibedakan dengan dermatitis kontak iritan kronis.^{6,7}



Gambar 2. Dermatitis Kontak Iritan³

Gambar 2 menunjukkan dermatitis kontak iritan pada pekerja konstruksi yang bekerja dengan semen, terlihat hiperkeratosis, *scaling*, fisura dan postulasi yang minimal. Tangan sebelah kanan lebih parah (dominan bekerja) dari pada tangan kiri.³

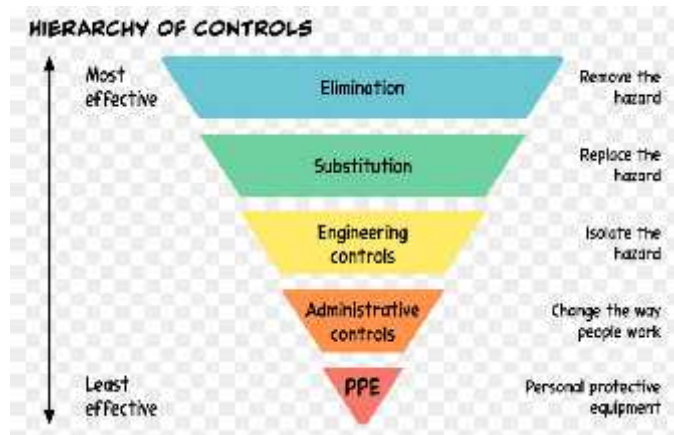
Pencegahan

Pencegahan merupakan strategi yang efektif dalam menangani dermatitis kontak akibat kerja. Upaya ini merupakan usaha multidisiplin yang membutuhkan perencanaan oleh pemilik industri, pekerja, pemerintah, dan petugas kesehatan.⁹ Langkah pencegahan adalah sebagai berikut: 1) Identifikasi bahan-bahan berbahaya terlebih dahulu sebelum digunakan di tempat kerja sehingga bahan-bahan tersebut dapat di eliminasi ataupun di substitusi dengan bahan-bahan kimia lainnya yang tidak berbahaya contohnya substitusi bahan kromat dengan sulfat besi, menggantikan sarung tangan lateks dengan bebas bubuk, sarung tangan lateks rendah protein^{3,4,10}; 2) *Skrining* sebelum bekerja untuk mengidentifikasi populasi yang berisiko tinggi, dan melakukan *hazard control*^{3,9,11}; 3) Perawatan tangan dengan emolien secara teratur membantu mencegah perkembangan dermatitis kontak akibat kerja.^{3,12} Beberapa krim yang digunakan sebelum bekerja dapat membantu mencegah perkembangan dermatitis, tetapi umumnya tidak efektif sebagai tindakan pencegahan¹³, meskipun krim tersebut dapat memperbaiki kondisi kulit bila digunakan dalam kombinasi dengan krim pembersih dan krim yang digunakan setelah bekerja.¹⁰ Krim yang digunakan setelah bekerja harus tersedia di tempat kerja dan pekerja harus didorong untuk menggunakannya secara teratur.¹ Krim yang digunakan sebelum berkerja tidak dianjurkan untuk orang yang memakai sarung tangan lateks, karena dapat menyerap alergen dari sarung tangan.¹⁰ Begitu juga dengan keadaan dermatitis kontak yang parah.¹⁴; 4) Pasien harus diberikan edukasi tentang tindakan pencegahan yang tepat agar terhindar dari dermatitis kontak ataupun kekambuhan, dan pekerja juga diberikan pelatihan sehingga dapat mendorong perubahan perilaku dalam bekerja^{3,10}; 5) Kontrol administratif seperti: mengatur *shift* kerja untuk mengurangi waktu paparan terhadap bahaya, menyediakan APD yang sesuai, lengkap dan layak pakai, menyediakan krim, memindahkan pekerja kebagian dan lingkungan kerja yang lain untuk mencegah paparan berulang dan kekambuhan.³ Menghindari paparan lebih lanjut dapat memulihkan pekerja dari dermatitis kontak kerja dan urtikaria kontak kerja¹; 6) Menggunakan APD^{3,13}; 7) Pemeriksaan kesehatan berkala yang bertujuan untuk mendeteksi secara dini DKAK.¹³

Hierarki pengendalian bahaya

Hierarki pengendalian bahaya adalah prioritas dalam pemilihan dan pelaksanaan pengendalian yang berhubungan dengan bahaya K3. Ada beberapa kelompok kontrol yang dapat dibentuk untuk menghilangkan

atau mengurangi bahaya K3, yakni eliminasi, substitusi, kontrol teknik/ perancangan, kontrol administratif, dan APD.¹⁵



Gambar 3. *Hierarchy of Controls*¹⁵

Dalam menerapkan hierarki harus dipertimbangkan biaya relatif, manfaat pengurangan risiko, dan keandalan dari pilihan yang tersedia. Setelah kontrol telah ditentukan, pemilik industri dapat memprioritaskan tindakan untuk melaksanakannya. Dalam prioritas tindakan, harus memperhitungkan potensi pengurangan risiko kontrol yang direncanakan. Dalam beberapa kasus, perlu untuk memodifikasi aktivitas kerja sampai pengendalian risiko di tempat atau menerapkan pengendalian risiko sementara sampai tindakan yang lebih efektif diselesaikan misalnya, aktivitas kerja dipisahkan untuk mengurangi paparan kebisingan. kontrol sementara tidak harus dianggap sebagai pengganti jangka panjang untuk langkah-langkah pengendalian risiko yang lebih efektif.¹⁵ Seleksi dan pelaksanaan kontrol adalah bagian paling penting dari Sistem Manajemen K3, namun efek dari implementasi kontrol harus dipantau terus untuk menentukan apakah sudah mencapai hasil yang diinginkan, dan pemilik industri harus selalu mengejar kemungkinan adanya kontrol baru yang lebih efektif dan efisien.¹⁵

Diagnosis

Jika seorang pekerja datang dengan ruam, maka harus dibedakan antara dermatitis kontak akibat kerja dan bukan karena pekerjaan, antara penyakit kulit iritan dan alergi. Dermatitis kontak akibat kerja paling sering mempengaruhi area kulit yang terpapar, yaitu tangan diikuti oleh pergelangan tangan, lengan dan wajah.¹ Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis yang cermat, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang tepat yaitu sebagai berikut: 1) Test tempel/*patch test* yang merupakan *gold standard* dan sangat penting dalam menentukan etiologi dermatitis kontak akibat kerja.³ Tujuan utama uji ini untuk menghindari paparan lebih lanjut, sehingga berpengaruh terhadap pemulihan klinis pada pekerja dan dapat membantu menghindari kasus baru jika paparan penyebabnya dapat dikendalikan.¹ ; 2) *Skin prick* adalah tes alergi yang digunakan untuk mengidentifikasi reaksi hipersensitivitas langsung yang dimediasi IgE (misalnya, urtikaria kontak imunologi), mengidentifikasi reaksi hipersensitivitas tipe I langsung pada pasien dengan rinokonjungtivitis, asma, eksim atopik, dan alergi makanan; 3) *Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)*.

Penanganan

Terapi pada dermatitis kontak akibat kerja iritan jika terpapar dapat dilakukan pencucian sesegera mungkin pada area yang terpapar iritan akan mengurangi waktu kontak agen iritan dengan kulit. Pada lesi akut, bila lesinya basah diberi terapi basah yaitu dengan kompres basah menggunakan salin yang dikompres selama 15 menit 2 kali sehari. Sedangkan bila lesinya kering dapat diberikan hidrokortison topikal ringan seperti hidrokortison 1-2,5%. Pada lesi kronik dibutuhkan kortikosteroid topikal yang lebih kuat, seperti krim betamethasone valerat 0,01% dengan oklusi selama 1 sampai 3 minggu atau kelompok kortikosteroid topikal yang sangat kuat seperti salep betametason dipropionat 0,05% tanpa oklusi.¹⁶ Dermatitis kontak akibat kerja alergik jika terpapar segera mencuci bagian yang terpapar dengan sabun, jika tidak ada sabun bilas dengan air. Pencucian dapat dilakukan dengan menggunakan sabun hipoalergenik dan jangan menggosok bagian yang ruam. Lalu dapat dilakukan pembersihan bagian yang terpapar, dengan cara mengompres kulit yang teriritasi dengan air hangat (32,2°C) atau lebih dingin.¹⁶ Pada lesi akut, dengan lesi basah diberikan kompres basah dengan menggunakan salin atau aluminium asetat untuk mempercepat pengeringan lesi, sedangkan bila lesi kering dapat diberikan hidrokortison topikal yang ringan (hidrokortison 1-2,5% atau dexametason krim 0,1%). Pada lesi kronis dibutuhkan kortikosteroid topikal yang kuat, seperti krim betamethasone valerat 0,01% dengan oklusi selama 1 sampai 3 minggu sampai peradangannya hilang atau menggunakan salep betametason dipropionat 0,05% tanpa oklusi.

Selain pengobatan topikal, pengobatan sistemik juga diperlukan untuk mengontrol rasa gatal dan pada kasus-kasus yang sedang atau berat baik akut maupun kronik. Pengobatan sistemik dapat berupa pemberian antihistamin oral, seperti diphenhydramine 25-50 mg atau *hydroxyzine* 10-25 mg 4 kali sehari untuk menghilangkan rasa gatal dan kortikosteroid sistemik seperti prednison atau prednisolon diberikan pada kasus yang sedang atau berat, secara peroral, intramuskular atau intravena.¹⁶

Prognosis

Prognosis dermatitis kontak akibat kerja masih memprihatinkan, hal ini dikarenakan sekitar 25% pekerja sembuh total dari penyakitnya, 50% membaik tapi dermatitis masih bisa muncul secara periodik, dan 25% berkembang menjadi dermatitis persisten yang sama atau semakin memburuk dari pada kondisi aslinya walaupun sudah bertahun-tahun menghindari alergen/iritan. Faktor-faktor yang dapat meningkatkan prognosis adalah terapi yang adekuat dan saran yang tepat, serta menghindari agen pencetusnya.¹

Kesimpulan

Dermatitis kontak akibat kerja merupakan reaksi peradangan pada kulit karena terpapar oleh bahan iritan maupun alergen di lingkungan kerja. Angka prevalensi DKAK pada pekerja bangunan sekitar 6,2% dan pada pekerja bangunan yang terpapar *epoxy resin* prevalensinya mencapai 17% selama sepuluh tahun terakhir. Pencegahan merupakan strategi yang efektif dalam menangani DKAK, upaya ini harus melibatkan pemilik industri, pekerja, pemerintah, dan petugas kesehatan agar pencegahan yang dilakukan dapat optimal sehingga akan menurunkan angka morbiditi DKAK.

Daftar Pustaka

1. Nicholson, PJ. Evidence Based Guidelines: Occupational Contact Dermatitis and Urticaria. *Occupational Medicine*. 2010. 60(7): 502-504. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqq075>.
2. Kurpiewska, J., Liwkowicz, J., Benczek, K. 2011. A Survey of Work-related Skin Disease in Different Occupations in Poland. *Int J Occup Safety and Ergonomics*. 17:207-14.
3. Harlim, A. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. Alergi Kulit. Ed.1. Fakultas Kedokteran UKI. Jakarta. 2016. p.58-65.
4. Sjamsoe DES., Melandi SL., Wisnu IM. Dermatitis kontak. Penyakit kulit yang umum di Indonesia. Jakarta: PT Medical Multimedia Indonesia; 2005.p.11- 2.
5. Putri, E. Faktor penyebab terjadinya dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja bangunan. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2015 <http://eprints.undip.ac.id/46228/>.
6. Mark JG, Elsner P, Deleo VA. Allergic and irritant contact dermatitis. *Contact and occupational dermatology*. 3th ed. St. Louis: Mosby, Inc; 2002.p.3-15.
7. Van der Walle HB. Irritant contact dermatitis. In: Torkil M, Howard IM (eds). *Hand eczema*. 2nd ed. USA: CRC Press; 2000.p.133-9.
8. Djuanda, A, Kosasih A. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi 5. Fakultas Kedokteran UI;2010.p.129-153.
9. Mark JG, Elsner P, Deleo VA. Management of occupational dermatitis. *Contact and occupational dermatology*. 3th ed. St. Louis: Mosby, Inc; 2002.p.323-38.
10. NHS Plus/Royal College of Physicians. Latex Allergy: Occupational Health Aspects of Management: A National Guideline. London: Royal College of Physicians, 2008).
11. Health & Safety Executive. HSE issues warning after NHS trust fails to comply with dermatitis notice. HSE press release; 23 September 2009.HSE/E/0210:09.<http://www.hse.gov.uk/PRESS/2009/coie02109.htm>.
12. Chen Y, Turner S, McNamee R, Ramsay CN, Agius RM. The reported incidence of work-related ill-health in Scotland (2002–2003). *Occup Med (Lond)* 2005;55: 252–261.
13. Saary J, Qureshi R, Palda Vet al. A systematic review of con-tact dermatitis treatment and prevention. *J Am Acad Derma-tol* 2005;53:845–855.
14. Health & Safety Executive. Dermatitis and Other Skin Disorders: Overall Scale of Disease. <http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thors01.htm>.
15. ISO Center Indonesia. Hierarki Pengendalian Bahaya dalam OHSAS 18001:2007. <https://isoindonesiacenter.com/hierarki-pengendalian-bahaya-dalam-ohsas-180012007/>.
16. Mark JG, Elsner P, Deleo VA. Management of occupational dermatitis. *Contact and occupational dermatology*. 3th ed. St. Louis: Mosby, Inc; 2002.p.323-38.-

