

## The effect of cyclohexanone exposure on incidence of irritant contact dermatitis = Efek pajanan cyclohexanone pada insidensi dermatitis kontak iritan

Denta Aditya Episana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20527347&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang Penyakit kulit atau kelainan kulit terjadi pada lebih dari 35% dari semua kelainan akibat kerja. Dermatitis kontak adalah penyakit akibat kerja yang paling dikenal di banyak negara (dengan dermatitis kontak iritan terhitung 80% dari kasus), namun kasus-kasus ini sering tidak dilaporkan. Salah satu penyebab dermatitis kontak iritan adalah cyclohexanone, bahan kimia yang dikenal sebagai oksidator yang dapat mengiritasi kulit. Laporan Kasus Berbasis Bukti ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi/bukti tentang pengaruh pajanan cyclohexanone terhadap kejadian dermatitis kontak iritan. Metode Kasus dalam studi ini adalah tentang seorang wanita berusia 37 tahun yang bekerja sebagai operator pencetakan logo di sebuah perusahaan manufaktur sepatu yang terpajan cyclohexanone dan didiagnosis dengan dermatitis kontak iritan. Pencarian literatur dilakukan melalui PubMed, Scopus, dan ProQuest dan dilakukan dengan metode hand searching. Kriteria inklusi meliputi studi tinjauan sistematis, studi kohort, studi kasus- kontrol, studi potong lintang, dermatitis kontak iritan, cyclohexanone, dan pekerjaan. Kemudian, dinilai secara kritis menggunakan kriteria yang relevan dari Oxford Centre for Evidence-Based Medicine.

Hasil Tiga studi potong lintang yang relevan ditemukan melalui pencarian literatur dan dinilai secara kritis. Besarnya perkiraan dan presisi mengenai hubungan antara pajanan dan hasil dalam studi pertama tidak dapat dinilai; penelitian ini hanya menyatakan tidak ada nilai p yang signifikan secara statistik dalam prevalensi dermatitis akibat kerja antar departemen dan pemeriksaan antar departemen. Studi kedua menunjukkan bahwa pekerja dengan pajanan campuran bahan kimia pelarut, termasuk cyclohexane, berkorelasi dengan gejala kulit, kulit kering atau gatal pada tangan atau lengan, POR 1,46 (95% CI 1,06-2,01), dan kemerahan pada tangan atau lengan, POR 1,50 (95% CI 1,09-2,70). Sebagai perbandingan, penelitian ketiga menunjukkan bahwa pekerja dengan pajanan tunggal cyclohexane yang tinggi pada kulit memiliki risiko lebih tinggi untuk kejadian dermatitis tangan dengan nilai OR 2,15 (95% CI 0,59-7,95) tanpa signifikansi statistik. Kesimpulan Bukti yang tersedia dari studi potong lintang tidak membuktikan hubungan antara paparan cyclohexanone dan dermatitis kontak iritan pada pekerja; hanya satu studi yang menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Namun, disarankan untuk menyediakan peralatan kerja untuk mencegah kontak langsung dengan bahan kimia; pekerja juga harus mengenakan sarung tangan pelindung yang sesuai untuk menghindari dermatitis kontak iritan akibat kerja. Sebuah desain studi yang lebih baik seperti kohort atau kasus-kontrol diperlukan untuk memberikan bukti substansial bahwa paparan cyclohexanone dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan pada pekerja.

.....Background Skin disorders or abnormalities occurred in more than 35% of all occupational disorders. Contact dermatitis is the most recognized occupational disease in many countries and the cases are often not reported. Irritant contact dermatitis occurs in 80% of cases This evidence-based case report aims to get evidence about the effect of cyclohexanone exposure on the incidence of irritant contact dermatitis. Method The case is about a 37-year-old woman who worked as an operator at logo screen printing in a shoe manufacturing company, exposed to cyclohexanone, and was diagnosed with irritant contact dermatitis. A

literature search was conducted through PubMed, Scopus, and ProQuest and also performed with the hand searching method. The inclusion criteria were cohort study, case-control study, cross-sectional study, irritant contact dermatitis, cyclohexanone, and occupational. Then, critically appraised using relevant criteria by the Oxford Center for Evidence-Based Medicine. Result Three relevant cross-sectional studies were found through literature searching and after being critically appraised, it can be concluded that all the articles were valid. The magnitude and the precision of the estimate of the association between the exposure and outcome in the first study cannot be assessed, only stated no statistically significant p- value in occupational skin dermatitis prevalence between departments and the examination between departments. The second study showed that workers with solvent chemical mixture exposure including cyclohexane have a relationship in skin symptoms, dry or itchy skin on the hands or arms, POR 1.46 (95% CI 1.06-2.01), and redness on hands or arms, POR 1.50 (95% CI 1.09-2.70). While the third study showed that workers with a high dermal single exposure to cyclohexane have a higher risk for the incidence of major hand dermatitis, OR 2.15 (95% CI 0.59-7.95) but was not significant statistically.

**Conclusion** The available evidence from cross-sectional studies did not sufficient to prove an association between cyclohexanone exposure and irritant contact dermatitis in workers and only one study shows a significant association statistically. However, it is recommended to provide tools for working to prevent the workers from direct contact with the chemical and they should wear appropriate protective gloves while working to avoid the incidence of occupational irritant contact dermatitis. A better study design such as cohort or case-control is needed to provide stronger evidence that cyclohexanone exposure can cause irritant contact dermatitis in workers.