

# Hubungan pajanan uap pelarut organik dengan terjadinya konjungtivitis dan keluhan iritasi mata: Penelitian pada pekerja laki-laki sektor informal di industri alas kaki, Kecamatan Ciomas, Bogor = Relation between exposure of organic solvent fume with conjunctivitis and eye irritation among men workers in shoe industry (informal sector), Ciomas, Bogor

Panggabean, Christiani Asrida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=108493&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Bahan perekat/lem merupakan bahan utama yang digunakan untuk merekatkan bagian-bagian dari sepatu dalam proses industri alas kaki. Pelarut organik yang terkandung di dalam bahan perekat dapat mempengaruhi kesehatan antara lain iritasi mata yang kemudian menjadi konjungtivitis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pajanan uap pelarut organik dengan terjadinya konjungtivitis dan keluhan iritasi mata serta faktor-faktor yang berhubungan pada pekerja laki-laki industri alas kaki sektor informal, Kecamatan Ciomas, Bogor.

Metode penelitian : Penelitian ini menggunakan disain cross sectional. Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara, pengamatan dan pengukuran lingkungan serta pemeriksaan kesehatan mata pekerja. Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data mengenai demografi, riwayat penyakit, keluhan pada mata, kebiasaan merokok, sedangkan pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data tentang pemakaian APD saat bekerja, merokok sambil bekerja dan intensitas pajanan. Identifikasi jenis pelarut organik dilakukan dengan menganalisis kandungan dan proporsi jenis pelarut organik pada kedua jenis bahan perekat kemudian dilakukan penilaian skoring berdasarkan parameter konsentrasi, daya uap dan daya iritasi. Pelarut dengan skor tertinggi dijadikan pajanan utama untuk dilakukan pemeriksaan kadarnya di lingkungan kerja. Pemeriksaan mata dilakukan untuk mendiagnosis konjungtivitis berdasarkan gejala dan tanda Minis sedangkan keluhan iritasi mata berdasarkan gejala klinis. Terhadap semua variabel dilakukan uji bivariat menggunakan tes CM square atau Mann-Whitney dan kemudian variabel yang mempunyai nilai  $p < 0,25$  dilakukan uji multivariat menggunakan Regresi Logistic Binary

Hasil : Berdasarkan penilaian skoring terhadap konsentrasi, daya uap, daya iritasi masing-masing pelarut organik didapatkan bahwa toluen merupakan pajanan utama. Didapatkan bahwa prevalensi konjungtivitis 10% dan keluhan iritasi mata 21,6 %. Dari hasil analisis multivariat didapatkan bahwa variabel yang paling berhubungan dengan keluhan iritasi mata adalah intensitas pajanan. Kelompok responder yang terpajan tinggi mempunyai risiko 4,6 kali lebih besar untuk terjadinya keluhan iritasi mata dibandingkan kelompok dengan pajanan rendah (OR=4,6;  $p=0,004$ ; CI=1,65-12,84)

Kesimpulan dan Saran : Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas pajanan toluen berhubungan dengan terjadinya iritasi mata. Perbaikan sistem dan pola kerja termasuk pelatihan kepada tenaga kerja perlu dilakukan.

<hr><i>Glue, the main substance in shoes industry, is widely used to assemble shoe parts. Organic solvent

contained in glue influence worker's health such as eye irritation/conjunctivitis. The aim of this study was to know the relation between exposure of organic Solvent Fume with Conjunctivitis and Eye Irritation among men workers in shoes industry (informal sector) at Ciomas District, Bogor.

### Method

The study design was a cross-sectional study which data was collected by using questionnaire, field observation, measurement of workplace environment and eye examination. Interview and their questionnaire were used to collect data about demography, health and smoking habits of the workers. Observations were used to know habitually in their being duties. The identification of organic solvent was done by analyzing the content of two kinds glues and the/: scoring them based on the solvent concentration, volatility and irritability in the eye. The organic solvent which had the highest score was chosen to be main exposure in this study. Eye examination was done to diagnose conjunctivitis on the basis of clinical symptoms and signs while eye irritation was determined by clinical symptoms. All variables were bivariate tested by using Chi-square test or Mann-Whitney test. The variables which have p value < 0.05 were included into multivariate analysis by using binary logistic regression.

### Result

Based on the assessment of substance concentration, volatility and irritability, it was found that toluene was the main exposure organic solvent. It was found that prevalence of conjunctivitis was 10% and eye irritation was 21.6%. Multivariate analysis shows that the most related variable to the eye irritation was exposure intensity. Workers who were high exposed to toluene have 4.6 times more risk to get eye irritation than those who were low exposed (OR =4.6; p=0.006; CI=1.65-12.8)

### Conclusion

This study shows that toluene exposure intensity have a relation with the prevalence of eye irritation. Improving system and activity of work are necessary including training for workers.