

Analisis Risiko Kesehatan Paparan Toluena pada Pekerja Bengkel Sepatu X di Kawasan Perkampungan Industri Kecil (PIK) Pulogadung Jakarta Timur Tahun 2010

Nanik Prihartini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20303214&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan industri di Indonesia maju berkembang dengan pesat untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan manusia yang tidak bisa dipungkiri membutuhkan bahan kimia sebagai bahan baku maupun bahan campuran. Meskipun bahan kimia dibutuhkan keberadaannya tetapi di lain pihak bahan kimia tersebut dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungannya jika tidak ditangani secara baik dan benar. Salah satunya adalah industri sepatu yang dalam proses pembuatannya memerlukan bahan perekat yang mengandung toluena. Toluena merupakan salah satu senyawa volatile organic compound (voc) yang pada umumnya mengakibatkan gangguan kesehatan seperti pusing, vertigo, iritasi pada mata, iritasi pada kulit, gangguan pernafasan, gangguan hepar, gangguan ginjal serta gangguan susunan syaraf pusat.

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan pendekatan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) bertujuan untuk mengestimasi tingkat risiko kesehatan pada pekerja di bengkel sepatu X akibat paparan toluena di kawasan Perkampungan Industri Kecil (PIK) Pulogadung Jakarta Timur dan dilakukan pada bulan Maret - Mei 2010 dengan subyek penelitian pekerja sepatu di bengkel sepatu X di kawasan PIK Pulogadung Jaktim dan sebagai pembandingan adalah pegawai BLUD Pengelola Kawasan PIK Pulogadung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi toluena di bengkel sepatu X sudah melebihi dosis respon ($11,28\text{mg}/\text{m}^3$) dengan konsentrasi tertinggi di bagian finishing ($27,2\text{mg}/\text{m}^3$) sedangkan pada pembandingan masih di bawah dosis respon ($0,0006\text{mg}/\text{m}^3$). Jika dibandingkan dengan NAB, konsentrasi toluena masih di bawah batas normal. Konsentrasi asam hipurat urin pada pekerja dan pembandingan masih di bawah batas normal yaitu masing-masing $0,73\text{gr}/\text{gr}$ kreatinin dan $0,25\text{gr}/\text{gr}$ kreatinin.

Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara rata-rata konsentrasi toluena dan asam hipurat urin pada pekerja bengkel sepatu X dan pembandingan ($p < 0,05$). Tingkat risiko individu realtime dengan $RQ > 1$ sebesar 8% (2 orang), perhitungan RQ pada tiap bagian, proyeksi 10 tahun ke depan bagian finishing berisiko terhadap toluena. Tingkat risiko populasi sebesar 0,08 yang berarti belum berisiko terhadap paparan toluena. RQ populasi proyeksi menunjukkan pada 20 tahun mendatang pekerja bengkel sepatu berisiko terhadap paparan toluena.