

Perbandingan kadar radikal bebas darah akibat terpajan kronik solven pewarna sepatu antara pekerja yang menggunakan masker dan tidak menggunakan masker pada industri sandal dan sol sepatu

Afif Amir Amrullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76759&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan solven sebagai pelarut zat pewarna dalam industri sandal dan sol sepatu adalah sangat penting. Solven digunakan untuk memberi warna, menghaluskan dan mengeringkan hasil cetakan. Solven yang digunakan merupakan campuran dari 18 macam zat termasuk toluene, methyl iso butil ketone, methyl etil ketone yang dapat menyebabkan kerusakan bagi fungsi tubuh bila terinhalasi. Berdasarkan penelitian efek solven pada hewan coba, mekanisme terjadinya kerusakan organ adalah akibat terbentuknya senyawa radikal bebas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan inhalasi solven pewarna sepatu terhadap kadar radikal bebas darah. Penelitian dilakukan pada industri sandal dan sol sepatu, peserta adalah karyawan departemen 250 dan berasal dari ruang yang sama dan terpapar oleh solven yang sama, laki-laki, usia 17-40 tahun, lama bekerja 5 tahun, tidak menderita penyakit kronik, tidak bekerja berat sebelumnya. Jumlah peserta yang memenuhi kriteria adalah menggunakan masker 7 orang, dan 11 orang yang tidak menggunakan masker. Responden diambil darahnya 2cc, kemudian di keringkan dan selanjutnya dihitung jumlah triplet radikal, biradikal, radikal bebas dengan menggunakan alat elektron spin resonance.

Hasil penelitian semua responden mempunyai kadar radikal yang tinggi dan dari uji statistik diperoleh bahwa kadar radikal pada kelompok yang menggunakan masker lebih rendah dibanding kelompok yang tidak menggunakan masker. Dengan demikian penggunaan masker berhubungan dengan peningkatan kadar radikal. Penelitian ini sebaiknya ditindak lanjuti untuk mencari faktor-faktor penyebab tingginya kadar radikal pada pekerja.

The Comparisons of Blood Free Radicals Concentrations Due to Chronic Inhalation of Dipping Solvents Between Workers Who Is Used Masker And Workers No Used Masker In Shoe's Industry. Solven as solutions are important in shoe's Industry. The function are given colour, softener, and dryness of end product. Dipping Solvents are composed Of chemical substances like toluene, methyl ethyl ketone, methyl iso butil ketone, etc. Many studies of animals have shown toluene, methyl ethyl ketone, methyl iso butil ketone to be carcinogen and toxic on body. The mechanism toxic are due to free radicals productions.

The purpose study is to showing a link between dipping solvents and blood free radical concentration. Responden are taken from 250 departemen, a man, 17-40 old age, had no chronic disease, did not heavy activity before. A total responden are 7 from masker group and 11 from no masker group. All responden to be taken 2 cc of blood, then dried it, and count radicals with Electron Spin Resonance later.

A result, All responden had highly radicals concentrations. Statistical test showing a worker used a masker has lower concentrations a blood radicals than workers no used a masker. A conclusions we get a link

between used a masker and radicals concentrations. We offer that this research will be confirm for search any factors which caused highly radical concentrations in worker.</i>