

Asosiasi pajanan benzene terhadap kadar hemoglobin (studi pada pekerja laki-laki di industri sepatu informal Cibaduyut Jawa Barat) = Association of benzene exposures and hemoglobin study among the footwear male workers in Cibaduyut West Java

Bayu Rizki Sanjaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433248&lokasi=lokal>

Abstrak

Benzene merupakan senyawa yang berbahaya bagi kesehatan. Dampak nonkarsinogenik yang diakibatkan diantaranya anemia dan pensitopenia. Pada pajanan benzene ditingkat rendah, menunjukkan adanya perbedaan dampak hematologi. Kadar hemoglobin merupakan salah satu parameter awal yang digunakan untuk mengetahui dampak hematologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asosiasi pajanan benzene terhadap kadar hemoglobin. hasil penelitian. Metode penelitian. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Pemilihan sampel menggunakan cluster satu tingkat. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 71 pekerja laki-laki responden. Pengukuran benzene menggunakan metode NIOSH 1501, pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan automated hematology analyzer. Lama kerja, usia, status merokok, konsumsi alkohol dan riwayat infeksi diukur menggunakan kuesioner.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pajanan benzene adalah 0,34 ppm dan kadar hemoglobin pekerja laki-laki adalah $15,34 \pm 1,14$ g/dL. Berdasarkan analisis statistik, rata-rata kadar hemoglobin pajanan benzene 0,50 ppm adalah 15.15 g/dL (95% CI : 14.80 - 15.50) dan pada pajanan benzene 0,51 - 1 ppm adalah g/dL 15.55 (95% CI : 15.19 - 15.91). Pekerja dengan lama kerja lebih dari 6 tahun memiliki kadar hemoglobin lebih rendah 0,7 g/dL (95% CI: -1.32 s.d. -0.13) dibandingkan pekerja dengan lama kerja kurang dari 6 tahun.

Hal ini menunjukkan bahwa pajanan benzene di bawah 1 ppm tidak ada asosiasi yang signifikan terhadap kadar hemoglobin, namun pekerja terdapat indikasi bahwa durasi pajanan yang diukur dengan lama kerja berasosiasi dengan penurunan hemoglobin.

.....

Benzene is one of the chemical substances which can cause some health effect. Noncarcinogenics effect can caused by benzene is anemia and pancytopenia. Benzene at lower concentrations have is conflicting evidence on potential hematological effects. Hemoglobin is one of hematological paramaters of hematological effects.

The purpose of this study to explain association benzene exposure and effect of hemoglobin. Cross sectional study design was used, and 71 male workers selected by cluster random sampling. Benzene measurement used NIOSH 1501 method and hemoglobin measurement used by automated hematology analyzer.

Confounding factors such as work duration, age, smoking status, alcohol consumption, and history of infection measurements by questionnaires.

The results showed that means of benzene exposure is 0,34 ppm and means of hemoglobin is $15,34 \pm 1,14$ g/dL. Statistical analysis showed that means of hemoglobin at benzene exposure 0,50 ppm is 15.15 g/dL (95% CI : 14.80 - 15.50) and means of hemoglobin at benzene exposure 0,51 - 1 ppm is 15.55 g/dL (95% CI : 15.19 - 15.91). Male-workers that work duration more than 6 yearshave decreased of hemoglobin 0,7 g/dL

(95% CI: -1.32 s.d. -0.13).

The conclusion is benzene exposure below 1 ppm statistically not association with hemoglobin. However long-time exposure of benzene that measure with work duration statistically significant with decreased of hemoglobin.