

HUBUNGAN ANTARA PAPARAN BENZENA DENGAN PROFIL DARAH PADA PEKERJA DI INDUSTRI
PERCETAKAN X KOTA SEMARANG

WAHIDA INAYATUN NIKMAH – 25010112140282

(2016 - Skripsi)

Benzena merupakan salah satu pencemar udara yang bersifat toksik. Di industri percetakan, benzena terkandung dalam tinta dan pelarut. *Environmental Protection Agency* (EPA) mengklasifikasikan benzena pada kategori Grup A (karsinogen untuk manusia). Efek kronis paparan benzena adalah kerusakan sumsum tulang yang ditandai perubahan jumlah profil darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan paparan benzena dengan profil darah pekerja di industri percetakan X. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Profil darah meliputi hemoglobin, eritrosit, leukosit, trombosit, hematokrit, *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Haemoglobin* (MCH) dan *Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration* (MCHC). Sampel penelitian ini adalah 14 pekerja bagian produksi industri percetakan X. Untuk pemeriksaan profil darah dilakukan pengambilan darah vena masing-masing pekerja sekitar 2-3 cc. Pengambilan sampel benzena yang terinhalasi menggunakan *personal dust sampler* dan karbon aktif *coconut shell charcoal* berdasarkan metode NIOSH 1501. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji korelasi rank spearman. Hasil penelitian diketahui rata-rata kadar benzena yang terinhalasi yaitu 0,1322 ppm. Rata-rata kadar hemoglobin= 14,85gr/dL; eritrosit= $5,31 \times 10^6$ sel/ μ L; leukosit= $6,8486 \times 10^3$ sel/ μ L; trombosit = $265,7857 \times 10^3$ sel/ μ L; hematokrit=43,5143 %; MCV=82,6286 fL; MCH=28,2 pg, dan MCHC=34,1143 gr/dL. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan signifikan antara paparan benzena dengan *Mean Corpuscular Volume* (MCV) ($p=0,005$; $r=0,705$). Tidak ada hubungan signifikan antara paparan benzena dengan kadar hemoglobin, eritrosit, leukosit, trombosit, hematokrit, MCH dan MCHC ($p>0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah rata-rata kadar benzena yang terinhalasi oleh pekerja melebihi nilai ambang batas NIOSH 0,1 ppm namun masih dalam tingkat paparan rendah. Profil darah pekerja masih dalam standar normal. Paparan benzena berhubungan dengan MCV.

Kata Kunci: kadar benzena, hematologi, hemoglobin, eritrosit, leukosit, trombosit, hematokrit, MCV, MCH, MCHC