

Human Biomonitoring Polisiklik Aromatik Hidrokarbon pada penjaga tol dan supir kendaraan umum

Yenny Susanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179846&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Benzo(a)pireria (BaP) merupakan senyawa polisiklik aromatic hidrokarbon (PAH) yang bersifat karsinogenik menurut IARC (International Agency for Research on Cancer}. Senyawa ini dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna seperti pada rokok, makanan yang dibakar, dan emisi kendaraan bermotor. Human Biomonitoring merupakan metode yang sering digunakan untuk mengetahui adanya paparan (kontak) suatu zat asing, seperti senyawa golongan PAH, terhadap tubuh manusia melalui specimen biologik yang salah satunya urin.

B(a)P akan termetabolisme menjadi 1-hidroksipirena yang berikatan .. dengan glukuronat dan menjadi bentuk yang lebih polar sehingga lebih mudah diekskresikan melalui urin. Sampel urin dipakai untuk mengukur kadar 1-hidroksipirena glukuronida yang dihidrolisis menggunakan enzim β Glukuronidase menjadi 1-hidroksipirena. 1-hidroksipirena diukur menggunakan instrumen HPLC dengan detektor fluoresense pada λ eksitasi 238 nm dan λ emisi 400 nm.

Hasil penelitian menunjukkan adanya paparan PAH pada penjaga tol dan supir kendaraan umum di DKI Jakarta. Data hasil dianalisis dengan menggunakan uji non parametrik yang membandingkan nilai rerata 1-hidroksipirena, dengan confidence interval 90 %, perbedaan rerata signifikan pada level 0,1. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh rerata kadar 1-hidroksipirena pada penjaga tol sebesar 13,0851-19/9 kreatinin dan untuk supir sebesar 19,234 1-19/9 kreatinin dan kontrol 3,551 1-19/9 kreatinin. Analisis hubungan antara rerata 1-hidroksipirena pada supir kendaraan umum dengan kontrol signifikan berbeda sedangkan untuk penjaga tol tidak signifikan sehingga diperkirakan tidak adanya akibat dari paparan PAH di lingkungan kerja pada penjaga tol. Untuk hubungan kebiasaan merokok, kedua sampel tidak signifikan perbedaannya antara dengan konsumsi dan tidak dengan konsumsi rokok sehingga pada penelitian diperkirakan tidak adanya pengaruh paparan PAH dari rokok. Untuk hubungan kebiasaan konsumsi makanan dibakar, sampel supir tidak signifikan berbeda kadar 1-hidroksipirenanya, sedangkan penjaga tol signifikan bedanya antara dengan konsumsi dan tidak dengan konsumsi makanan dibakar. Konsentrasi 1-hidroksipirena pada penjaga tol akibat makanan dibakar memang memberikan pengaruh dengan bertambahnya paparan PAH selain di lingkungan kerja.