

Studi deteksi asam hippurat dalam urin sebagai metabolit akibat paparan toluena pada perokok

Fajriah Rahmah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181866&lokasi=lokal>

Abstrak

Hasil pembakaran rokok mengandung berbagai senyawa berbahaya, salah satunya adalah toluena. Meskipun menurut IARC toluena belum dapat diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia, seseorang yang terpapar toluena dapat mengalami kerusakan fungsi pada ginjal, hati, dan sistem syaraf pusat [ATSDR, 2000] dan adanya toluena dapat menjadi faktor meningkatnya risiko senyawa toksik lainnya [IPCS, 1985]. Oleh karena itu, diperlukan upaya biomonitoring terhadap paparan toluena tersebut agar dapat diketahui besarnya paparan yang terjadi. Pada penelitian ini, penentuan adanya paparan toluena pada perokok dilakukan dengan mendeteksi senyawa biomarker dari toluena dalam urin yaitu asam hippurat (AH). Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen KCKT-detektor UV dengan panjang gelombang 225 nm, pada kolom fasa terbalik C18 dengan komposisi fasa gerak buffer fosfat pH 3,5 : asetonitril (85 : 15) dan laju alir 0,7 mL/menit, terdeteksi asam hippurat pada menit ke-7. Rerata kadar AH pada perokok adalah $0,2336 \pm 0,0307$ g/g kreatinin, secara signifikan lebih tinggi dari sampel nonperokok yaitu sebesar $0,0524 \pm 0,0152$ g/g kreatinin. Disimpulkan, terdapat indikasi paparan toluena yang tinggi akibat aktivitas merokok, sehingga meningkatkan risiko kesehatan pada perokok.