ANALISIS DIETIL FTALAT DAN DIBUTIL FTALAT PADA PRODUK CAT KUKU MENGGUNAKAN METODE KCKT-UV DAN ESTIMASI PAPARANNYA PADA MANUSIA

Nurul Fitri Ramadhani Sigoro

Prodi Farmasi

INTISARI

Dietil ftalat (DEP) dan dibutil ftalat (DBP) merupakan jenis senyawa ftalat yang dapat ditemukan pada produk kosmetik, seperti cat kuku untuk mengurangi keretakan dan kerapuhan cat kuku. Namun, paparan DEP dan DBP dalam kadar tinggi dan jangka panjang dapat menimbulkan gangguan endokrin dan toksikan reproduksi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan DEP dan DBP dalam cat kuku serta kadar estimasi paparan DEP dan DBP dengan menggunakan metode analisis yang memiliki validitas yang baik. Metode yang digunakan yaitu metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) detektor UV dengan panjang gelombang 230 nm. Fase gerak yang digunakan merupakan verifikasi dari penelitian sebelumnya yaitu campuran aquabides : asetonitril : 2-propanol : methanol (30 : 45 : 20 : 5) dengan kolom C_{18}. Hasil validasi menunjukan batas deteksi DEP/DBP 8,20/0,90, dan batas kuantifikasi 24,86/2,73, linieritas ≥ 0,99, presisi DEP 5 % dan DBP 1 %, dan akurasi 99,44%-108,06%. Hasil penelitian menunjukan kadar DEP dan DBP adalah 0,480 mg//kgproduk dan 0,0063 mg/kgproduk. Estimasi tingkat paparan dietil ftalat dalam sampel cat kuku diperkirakan 0,07 µg/kg/bb/hari, sedangkan kadar dibutil ftalat dalam sampel yaitu 0,0009 µg/kg/bb/hari. Hasil yang didapat sangat rendah dibandingkan dengan nilai yang telah ditetapkan oleh *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ATDSR) (DEP 7000 µg/kg bb/ hari dan DBP 66 µg/kg/hari). DEP dan DBP dalam sampel cat kuku yang diteliti dapat dikatakan aman berdasarkan hasil *Margin of Safety* (MoS).

Kata kunci: dietil ftalat, dibutil ftalat, cat kuku, KCKT, estimasi paparan.