

Penetapan kadar asam dokosaheksaenoat (DHA) dalam susu formula bayi dan anak secara kromatografi gas

Stephanie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340783&lokasi=lokal>

Abstrak

Asam dokosaheksaenoat (DHA) sangat penting bagi pertumbuhan sistem saraf dan penglihatan bayi karena merupakan asam lemak utama dalam fosfolipid otak dan retina. Namun, manfaat penambahan DHA dalam susu formula bayi masih kontroversial. Pemberian DHA yang berlebihan pada bayi perlu diwaspadai mengingat kemungkinan terjadinya efek samping yang ditimbulkannya. Penelitian ini bertujuan memperoleh metode analisis DHA secara kromatografi gas (KG) yang valid yang akan diterapkan untuk menetapkan kadar DHA dalam susu formula. Sebelum disuntikkan ke alat KG, lemak susu diekstraksi dengan kloroform-metanol (1:2) dan kemudian dimetilasi dalam metanol-toluen (4:1) dengan asetil klorida. Kondisi KG yang digunakan yaitu: suhu injektor 230°C, suhu detektor 250°C, suhu oven terprogram dengan suhu awal 130°C dinaikkan 2°C/menit sampai 230°C kemudian suhu ditahan selama 20 menit, laju alir helium 2,00 ml/menit, split 1:3. Metode ini telah memenuhi syarat uji presisi dan uji perolehan kembali. Hasil penetapan kadar DHA dari 5 sampel susu formula bayi dan anak yaitu (27,49 ± 0,62) mg/100 g, (31,14 ± 0,43) mg/100 g, (11,83 ± 0,38) mg/100 g, (19,34 ± 0,58) mg/ 100 g, dan (45,87 ± 0,42) mg/100 g.