

Analisis kualitatif morfin hidroklorida, kodein fosfat, dan opium pada suplemen makanan menggunakan kromatografi lapis tipis densitometri

Yanita Utama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20352940&lokasi=lokal>

Abstrak

Suplemen makanan adalah produk pelengkap kebutuhan gizi makanan, mengandung satu atau lebih bahan berupa vitamin, mineral, asam amino, atau bahan lain (yang berasal dari tumbuhan atau bukan tumbuhan) yang mempunyai nilai gizi dan atau fisiologis dalam jumlah terkonsentrasi. suplemen makanan seharusnya tidak mengandung atau ditambahkan bahan kimia yang berfungsi sebagai obat seperti narkotika, yaitu morfin hidroklorida, kodein fosfat, dan opium. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari kondisi yang optimal untuk analisis kualitatif morfin HCl, kodein fosfat, opium dan melakukan validasi terhadap metode analisis kualitatif secara KLT densitometri serta menggunakan metode tersebut untuk mengidentifikasi morfin, kodein dan opium dalam beberapa sampel suplemen makanan. Kondisi optimal dicapai dengan menggunakan fase diam silika gel 60 F 254 dan eluen etil asetat : metanol : ammoniak 25% (8:1:1).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa morfin hidroklorida dan kodein fosfat memiliki linearitas (r) 0,9996 dan 0,9994 dengan batas deteksi 21,2398 ng dan 24,6834 ng. Hasil keterulangan morfin hidroklorida dan kodein fosfat memberikan koefisien variasi dibawah 2% dan hasil perolehan kembali morfin hidroklorida dan kodein fosfat adalah 99,773% dan 99,748%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tidak terdeteksinya morfin dan kodein pada semua sampel yang diujikan.

Food suplemen is a product completing nutrition need, contains one or more component such as vitamins, mineral, amino acid, or others (from plants or not) that have nutrition and physiology value in concentrated amount. Food suplemen should not be added chemical agent which have function as drug, like narcotic such as morphine hydrochloride acid, codein phosphate, and opium. The aim of this study was to search optimum qualitative analysis for morphine hydrochloride acid, codein phosphate, opium and to get validation of TLCdensitometry qualitative analysis method also aplicate this method to identify morphine hydrochloride acid, codein phosphate, and opium in some food suplemen samples. This study using silika gel 60 F 254 as stationery phase and mixture eluent of etil asetat : metanol : ammoniak 25% (8:1:1) as mobile phase.

The result showed that the linerity of morphine hidrokloridae and codein phosphate is 0,9996 and 0,9994, the limit detection of morphine hidrokloride and codein phosphate is 21,2398 ng and 24,6834 ng. The result of morphine hidrokloride and codein phosphate repeatability have coeffisien valeu less then 2% and average of recovery value is 99,773% and 99,748%. Result of this research is the morphine hydrochloride acid, codein phosphate, not found in all tested samples.