

Penetapan kadar vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, dan nikotinamid dalam sediaan sirup multivitamin secara kromatografi cair kinerja tinggi

Ahmad Mulyana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175953&lokasi=lokal>

Abstrak

Sediaan sirup multivitamin banyak beredar di pasaran dewasa ini; dan digunakan untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh kekurangan vitamin,, mencegah defisiensi vitamin dan untuk merangsang pertumbuhan.

Komponen-komponen yang umumnya terdapat dalam sirup multivitamin adalah : vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6, niacinamide, vitamin A, vitamin B12, vitamin C, Vitamin D, Ca-panthotenate dan amino acid. Sulit untuk menetapkan kadar beberapa komponen tersebut sebaliknya tanpa melakukan pemisahan terlebih dahulu. Metoda kromatografi cair kinerja tinggi digunakan untuk memisahkan komponen-komponen yang terdapat dalam sirup multivitamin.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh kondisi analisa yang optimum untuk penetapan kadar vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6 dan niacinamide secara serupa, yang terdapat dalam sirup multivitamin. 6 sampel sirup multivitamin (A,B,C) dari PJDN dan (D',E,F) produk PMA, telah ditetapkan kadar vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6 dan niacinamide-nya; dengan kondisi analisa : fasa gerak campuran metanol-air yang mengandung 5 mM Na-octanesulfonate, 1,36% KH₂PO₄: pH 3,5 (3:7); kecepatan aliran 0,5 ml per menit; dan deteksi UV (270 nm.).

Dari 6 sampel tersebut, kadar vitamin B2 cenderung rendah (20,41-47,44%) cian pada tiga sampel (L, E F) dan kadar niacinamide juga cenderung rendah (86,29-88,30%).

.....There are a lot of multivitamin syrup preparations On the market today, they are used in therapy of avitaminosis diseases, preventing vitamin deficiency and stimulating growth.

The common components of multivitamin syrup are vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6, niacinamide, vitamin A, vitamin B12, vitamin C, vitamin D, Ca-panthotenate and amino acid. The simultaneous determination of the components without preceding separation are complicated. The method of high performance liquid chromatography is used to separate the components of multivitamin syrup.

The purpose of this study is to find an optimal condition, for simultaneous determination of vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6 and niacinamide in multivitamin syrup.

6 sample of multivitamin syrups .(A,B,C from PJDN 1 sample manufacturer and D,L,F from PMA's manufacturer); vitamin Bi, vitamin B2, vitamin B6 and niacinamide concentration have been- determined. The conditions mobile phase are 30% methanol-70% 5:mM sodium octanesulfonate in 1,36% KH₂PO₄ pH 3,5; flow rate 0,5 ml per minute and detection by UV at 270 nm.

Concentration of vitamin Bi in all sample are low (20,41-47,44%) and concentration of niacinamide in three sample (L',E & F) are low as well (86,29-88,90%).