

## Identifikasi dan penetapan kadar aflatoksin pada beberapa makanan yang mengandung Kacang Tanah dan Kacang Kedelai secara kromatografi lapis tipis densitometri

Ambar Setiyowati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176684&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dewasa ini aflatoksin mendapat banyak perhatian di kalangan banyak ahli, karena diduga keras bahwa senyawa tersebut merupakan bahan penyebab kanker (karsinogenik). Akibat yang paling mencemaskan bagi mereka yang mengkonsumsi bahan makanan yang tercemar aflatoksin ialah merusakkan hati dari tingkat yang paling ringan sampai paling berat, yakni kanker hati. Penelitian ini dilakukan untuk identifikasi dan penetapan kadar cemaran aflatoksin dalam makanan yang mengandung kacang tanah dan kacang kedelai secara KLT densitometri, menggunakan fase diam lempeng KLT silika gel 60 GF254 dan fase gerak kloroform-etil asetat (7:3) dengan deteksi fluoresensi pada panjang gelombang eksitasi 354 nm.

Hasil dari pembuatan kurva kalibrasi aflatoksin B1 (AFB1) dan aflatoksin G1 (AFG1) antara 10-100 ppb; batas deteksi AFB1 dan AFG1 masing-masing 2,93 ppb dan 4,77 ppb. Penerapan metode ini pada sembilan macam sampel yang mengandung kacang tanah dan kacang kedelai menunjukkan hasil positif AFB1 pada delapan sampel dengan kadar 1-4 ppb dan satu sampel yang positif AFB1 dan AFG1, dengan kadar AFG1 4,43 ppb. Hasil ini lebih kecil dari LOD dan LOQ.

.....At present, aflatoxin is beginning to get more attention from the scientist, because highly suspected that this compound is carcinogenic. The most anxious effect to them who consumed food-contaminated by aflatoxin is liver damaged, which varied from the lowest level until the highly dangerous level (liver cancer). This study was designed to identified and determined the aflatoxin concentration in the food samples which contain peanut and beans. That using TLC-densitometry, the analytical condition is using: TLC silica gel 60 GF254 as the stationary phase, chloroform-ethyl asetat (7:3) as the mobile phase, fluorescence measurement mode with the 354 nm.

The results showed calibration curve of AFB1 and AFG1 between 10-100 ppb; detection limit of AFB1 and AFG1 are 2.93 ppb and 4.77 ppb. The implementation of this method in 9 samples that contain peanuts and soy beans that sold in the market shows positive of AFB1 in 8 samples with concentration of AFB1 1-4 ppb and positive of AFB1 and AFG1 in only one sample with concentration 4.565 ppb. This results less than LOD and LOQ.