

ABSTRAK

Latar belakang : Kanker dapat disebabkan oleh zat karsinogenik, yaitu akrilamida. Pendeteksian akrilamida dengan spektrofotometri UV-Vis dilakukan dengan kompleksasi menggunakan Alizarin Red S (ARS) dan Pb(II) karena akrilamida tidak memiliki gugus kromofor. Akrilamida ditemukan pada makanan berbahan karbohidrat, asam amino, dan lemak dengan pemanasan $>120^{\circ}\text{C}$, salah satunya pada ayam yang dimasak dengan *air fryer*. Akrilamida dalam ayam goreng dihasilkan akibat proses degradasi lipid.

Tujuan : Mengetahui kondisi optimal reaksi kompleksasi Pb(II)-ARS-akrilamida, hasil validasi, dan kadar akrilamida pada ayam goreng menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

Metode : Kondisi optimal kompleksasi Pb(II)-ARS-akrilamida menggunakan spektrofotometri UV-Vis dicari dengan optimasi pH dan perbandingan mol. Penelitian dilanjutkan dengan ekstraksi sampel, uji validasi, dan penetapan kadar akrilamida dalam ayam goreng.

Hasil : Kondisi optimal reaksi kompleksasi Pb(II)-ARS-akrilamida dengan perbandingan Pb(II):ARS:akrilamida 6:1:7 pada pH 9 dalam etanol. Pada validasi dihasilkan regresi linier $y = 0,0136x + 0,304$ dengan nilai $R^2 = 0,9976$; LOD 0,965 ppm; LOQ 3,216 ppm; nilai RSD intra-day 0,596%; RSD inter-day 0,766%.; dan nilai *recovery* pada larutan kompleks analit akrilamida 20, 25, dan 30 ppm masing-masing 97,426%; 100,261%; dan 99,592%. Kadar akrilamida yang didapatkan dari 3 kali replikasi dalam satu sampel ayam goreng sebanyak $2,283 \pm 0,142$ mg/kg.

Kesimpulan : Akrilamida dapat dideteksi melalui kompleksasi Pb(II)-ARS-akrilamida

Kata kunci : akrilamida, ayam goreng, kompleksasi, spektrofotometri uv-vis