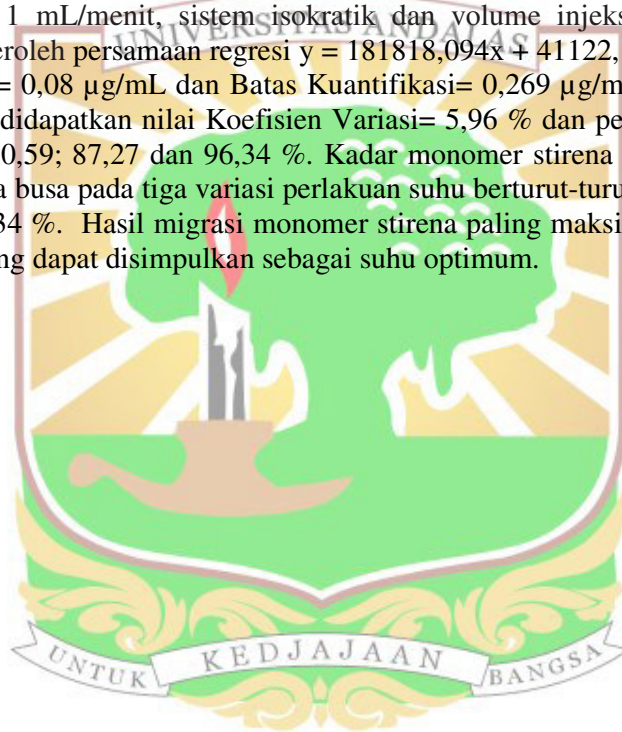


ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis migrasi monomer stirena dari polistirena busa (*styrofoam*) menggunakan simulan pangan n-heptana dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh variasi suhu perlakuan terhadap kandungan spesifik residu monomer stirena yang bermigrasi kedalam simulan pangan. Tiga variasi suhu perlakuan yang dipilih yaitu 25, 40 dan 70 °C. Kolom yang digunakan adalah Shim-pack® VP-ODS 150 x 4,6 mm dengan detektor UV-Vis SPD M-20A dengan panjang gelombang 245 nm, fase gerak asetone nitril : aquabidestilata (77 : 23), laju alir 1 mL/menit, sistem isokratik dan volume injeksi 50 µL. Hasil penelitian diperoleh persamaan regresi $y = 181818,094x + 41122,123$ dengan nilai Batas Deteksi= 0,08 µg/mL dan Batas Kuantifikasi= 0,269 µg/mL serta nilai $r = 0,997$. Presisi didapatkan nilai Koefisien Variasi= 5,96 % dan perolehan kembali dengan nilai 80,59; 87,27 dan 96,34 %. Kadar monomer stirena yang bermigrasi dari polistirena busa pada tiga variasi perlakuan suhu berturut-turut adalah 0,0037; 0,159 dan 0,134 %. Hasil migrasi monomer stirena paling maksimal adalah pada suhu 40 °C yang dapat disimpulkan sebagai suhu optimum.



ABSTRACT

A research on the analysis migration of styrene monomer from polystyrene foam (styrofoam) using food simulants n-heptane with High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method. This study aims to determine the effect of temperature variation to the specific content of residual styrene monomer are migrating into food simulants. Three variations of the selected temperature are 25, 40 and 70 °C. The column used was Shim-pack® VP-ODS 150 x 4.6 mm with UV-Vis detector SPD M-20A with a wavelength of 245 nm, mobile phase acetonitril: aquabidestilata (77: 23), a flow rate of 1 mL/min, isocratic system and injection volume of 50 uL. The result showed regression equation $y = 181818,094x + 41122.123$ with LOD = 0.08 µg/mL and LOQ = 0.269 µg/mL and the value of $r = 0.997$. Precision obtained the value of RSD = 5.96 %, and the value of recovery are 80.59; 87.27 and 96.34 %. Levels of styrene migrating from polystyrene foam on three variations of selected temperature in a row are 0.0037; 0.159 and 0.134 %. The results of the maximum migration of styrene monomer is at 40 °C which can be summed up as the optimum temperature.

