

**PENJAMINAN MUTU PENGUJIAN KADAR
NATRIUM BENZOAT DAN KALIUM SORBAT
DALAM MAKANAN DAN MINUMAN MENGGUNAKAN
KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)
DI PT. SARASWANTI INDO GENETECH
BOGOR**

Rahmawati Nirmala Sari

Program Studi DIII Analisis Kimia, FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km. 14,5 Sleman Yogyakarta
Email : rahma.sari95@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Saraswanti Indo Genetech (SIG) untuk menentukan kadar bahan pengawet natrium benzoat dan kalium sorbat dalam makanan dan minuman menggunakan instrumen Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan batas maksimum penggunaan bahan pengawet yang terdapat dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan No. 36 Tahun 2013. Metode ini dilakukan dalam empat tahap, yaitu preparasi sampel, pengujian, penjaminan mutu, dan pengolahan data. Preparasi pengujian dilakukan dengan pembuatan larutan standar, dan preparasi sampel. Tahap penjaminan mutu dan pengolahan data dilakukan dengan penentuan kadar larutan standar serta sampel dengan parameter linearitas, limit deteksi (LOD), limit kuantitasi (LOQ), presisi, resolusi dan akurasi. Hasil pengujian kadar natrium benzoat tidak terdeteksi melebihi batas maksimum dan hasil pengujian kadar kalium sorbat yang melebihi batas maksimum terdapat pada sampel *custard* dan saus coklat yaitu sebesar 1135,51 mg/Kg dan 1198,25 mg/Kg. Penjaminan mutu pengujian kadar natrium benzoat dalam beberapa parameter menunjukkan hasil yang memenuhi keberterimaan dengan linearitas sebesar 0,9998 dan 0,9998 ; LOD sebesar 0,27 mg/L ; LOQ sebesar 0,89 mg/L ; presisi sebesar 0,16% dan 0% ; dan akurasi sebesar 100,52% dan 98,84%. Penjaminan mutu pengujian kadar kalium sorbat dalam beberapa parameter menunjukkan hasil linearitas sebesar 0,9997 dan 0,9999 ; LOD sebesar 0,30 mg/L ; LOQ sebesar 1,01 mg/L ; presisi sebesar 0% ; dan akurasi sebesar 99,51% dan 99,06%. Hasil resolusi didapat sebesar 2,11 ; 1,80 ; 2,00 ; 1,59 ; 1,61 ; 2,33 ; 2,50 ; 2,67 ; dan 2,59. Nilai estimasi ketidakpastian pengukuran didapat sebesar $379,74 \pm 1,5387$ mg/L.

Kata kunci : *bahan pengawet, natrium benzoat, kalium sorbat, kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT), jaminan mutu pengujian*