PERBANDINGAN METODE PENENTUAN KADAR P_2O_5 *CITRATE SOLUBLE* PADA PUPUK SP-36 SECARA SNI DAN PENGEMBANGAN DI PT PETROKIMIA GRESIK

Mutia Cantika A Watiwa

Program Studi D III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Besi-Sleman, Yogyakarta 55584 Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia Telp/Fax: 90274) 898444/(0274) 898459
Email: cantikamuthia@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Uji Kimia (LUK) PT. Petrokimia Gresik untuk membandingkan metode standar penentuan fosfor dalam bentuk P_2O_5 larut dalam asam sitrat pada pupuk SP-36 yang mengacu pada SNI 02-3769-2005 dengan metode pengembangan yang dikembangkan di LUK PT. Petrokimia Gresik, sehingga dapat dilihat apakah metode pengembangan dapat digunakan sebagai metode acuan dalam penentuan P_2O_5 larut dalam asam sitrat pada pupuk SP-36. Kadar P_2O_5 larut dalam asam sitrat 2% pada sampel pupuk SP-36 dengan metode SNI sebesar 34,99%. Kadar P_2O_5 larut dalam asam sitrat 2% pada sampel pupuk SP-36 dengan metode pengembangan sebesar 34,93%. Hasil uji metode SNI diperoleh nilai %RSD 2,11% sedangkan pada metode pengembangan diperoleh nilai %RSD sebesar 1,13% hasil ini menunjukkan bahwa metode pengembangan memiliki presisi yang lebih baik. Hasil akurasi dari metode SNI yaitu sebesar 102,46% sedangkan akurasi metode pengembangan sebesar 102,42%, hasil ini menunjukkan kedua metode memiliki tingkat akurasi yang baik karena memasuki rentang keberterimaan yaitu 95-105%. Hasil penentuan LOD dan LOQ dari metode SNI berturut-turut yaitu 0,0012 mg/mL dan 0,0039 mg/mL sedangkan pada metode pengembangan menghasilkan nilai LOD sebesar 0,0014 mg/mL dan nilai LOQ 0,0048 mg/mL, kedua metode mendapatkan nilai LOD kurang dari LOQ yang berarti bahwa metode tersebut dapat menganalisis sampel dengan baik. Nilai ketidakpastian pengukuran metode SNI diperoleh ±0,00028 dan metode Pengembangan sebesar ±0,00076. Uji perbandingan metode menggunakan uji t independen menghasilkan nilai t hitung yang kurang dari t tabel sehingga dapat dinyatakan bahwa kedua metode tersebut tidak berbeda signifikan. Berdasarkan hasil dari semua parameter yang diujikan dapat dikatakan bahwa metode pengembangan dapat digunakan dalam penentuan kadar P_2O_5 larut dalam asam sitrat 2% pada sampel pupuk SP-36.

Kata kunci: P_2O_5 Larut dalam Asam Sitrat, Pupuk SP-36, Perbandingan Metode