

VALIDASI PENGUJIAN BIURET PADA PUPUK UREA MENGUNAKAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL DI PT. PETROKIMIA GRESIK

Rizky Wahyu La Wiharta

Program Studi Diploma III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia

Jl.Kaliurang KM 14,5 Sleman Yogyakarta

Email : 16231062@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan validasi metode pengujian biuret pada pupuk urea di PT. Petrokimia Gresik secara spektrofotometri UV-Visibel yang mengacu pada *Analytical Manual M-204 ToyoEngineering Corporation* dan Instruksi Kerja Analisis. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kadar serta melakukan validasi metode pada pengujian biuret. Parameter validasi metode dalam penelitian yaitu linearitas, *Limit Of Detection* (LOD) dan *Limit Of Quantitation* (LOQ), presisi, akurasi, dan estimasi ketidakpastian. Penelitian ini juga menggunakan uji statistika yang diantaranya yaitu uji perbandingan metode, uji homogenitas, uji stabilitas. Kadar biuret yang didapat pada pengujian ini yaitu 1,14 - 1,29% untuk pengujian biuret menggunakan metode *Analytical Manual M-204 ToyoEngineering Corporation* dan 0,81 - 1,21% untuk pengujian biuret menggunakan Instruksi Kerja Analisis. Validasi yang dilakukan pada kedua metode pengujian biuret berdasarkan parameter uji validasi didapatkan nilai linieritas pada kedua metode yang dilakukan selama 4 hari sesuai dengan ketentuan karena nilai $R^2 > 0,995$. *Limit Of Detection* (LOD) dan *Limit Of Quantitation* (LOQ) yang didapatkan sesuai dengan ketentuan karena hasil yang didapat masih dibawah kadar biuret. Pengujian kadar uji yang dilakukan selama 4 hari dinyatakan presisi kecuali pada hari ke-2 menggunakan metode *Analytical Manual M-204 ToyoEngineering Corporation* karena $\%RSD < 2\%$. Hasil pengujian akurasi didapatkan keberagaman hasil selama 4 hari yaitu $84,91 \pm 1,98\%$ untuk metode *Manual M-204 ToyoEngineering Corporation* dan $86,91 \pm 101,85\%$ untuk metode Instruksi Kerja Analisis. Hasil statistik yang didapat diantaranya pada uji perbandingan metode menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kedua metode pengujian biuret, uji homogenitas menandakan bahwa sampel urea yang digunakan pengujian biuret bersifat homogen, dan uji stabilitas menunjukkan hasil yang didapatkan selama 4 hari bersifat stabil.

Kata kunci : biuret, pupuk urea, spektrofotometri UV-Visibel, validasi