

**ANALISIS KADAR SURFAKTAN ANIONIK PADA LIMBAH DETERJEN
LAUNDRY, RUMAH TANGGA, DAN PEWANGI SEKALI BILAS
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBEL**

Yua Piyur Alifa

Program Studi Diploma III Analisis Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14,5 Sleman, Yogyakarta 55571
Email : 20231032@students.uii.ac.id

INTISARI

Telah dilakukan analisis kadar surfaktan anionik dengan variasi sampel limbah deterjen *laundry*, limbah deterjen rumah tangga, limbah pewangi sekali bilas, air dan deterjen serta bilasan pewangi sekali bilas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar surfaktan anionik pada masing – masing sampel dan melakukan unjuk kinerja metode dengan menggunakan berbagai parameter uji. Surfaktan anionik berikatan dengan larutan metilen biru membentuk senyawa kompleks berwarna biru yang larut dalam fasa kloroform. Setelah diekstraksi kemudian diukur absorbansinya menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 653 yang diperoleh dari pengukuran panjang gelombang pada pembuatan kurva kalibrasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil persamaan regresi linier yaitu $y = 0,392x + 0,0248$ dan koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh sebesar $0,9974 > 0,995$. Nilai Batas deteksi sebesar 0,1031 ppm dan nilai Batas kuantitas sebesar 0,3436 ppm lebih kecil dari konsentrasi setiap sampel yang diujikan yaitu limbah deterjen *laundry* sebesar 0,6862 ppm; limbah deterjen rumah tangga sebesar 0,8185 ppm; limbah pewangi sekali bilas sebesar 0,4049 ppm; pewangi dan air sebesar 0,5862 ppm; dan bilasan pewangi sekali bilas sebesar 0,3741 ppm. Nilai %RSD menunjukkan semua metode presisi yaitu 1,10%; 1,04%; 1,03%; 1,04%; dan 1,05% < 2/3 CV Horwitz. Nilai %*Recovery* menunjukkan akurasi yang baik karena 101%; 107%; 98%; 93%; dan 94% masih berada pada rentang 80 – 115%. Estimasi ketidakpastian juga memenuhi syarat keberterimaan sehingga metode ini tervalidasi.

Kata kunci : surfaktan anionik, deterjen, limbah *laundry*, pewangi sekali bilas, MBAS, Spektrofotometri UV-Vis, validasi metode