

RINGKASAN

ANALISIS KUANTITATIF FORMALIN PADA PRODUK KOSMETIK SAMPO YANG BEREDAR DI MASYARAKAT DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DAN PEREAKSI NASH

Reza Catur Wardani

Kosmetik adalah bahan yang digunakan pada tubuh bagian luar untuk merawat dan mempercantik diri sehingga dapat menambah daya tarik serta rasa percaya diri. Produk kosmetik yang sudah meluas penggunaannya di masyarakat salah satunya adalah sampo yang digunakan untuk perawatan rambut. Jenis pengawet yang sering digunakan dalam kosmetik salah satunya adalah formalin. Penggunaan formalin dibatasi untuk konsentrasi maksimum yang diperbolehkan. Batas maksimum penggunaan formalin yang diperbolehkan pada kosmetik adalah 0,1% untuk sediaan kebersihan mulut dan 0,2% untuk semua sediaan kosmetik selain sediaan kebersihan mulut. Jika kandungan formalin melebihi 0,05% pada kosmetik, maka produk harus berlabel “mengandung formalin”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kandungan formalin pada sampel sampo dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis dan Pereaksi Nash. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini yaitu pemilihan sampel yang akan dianalisis, kemudian pembakuan NaOH, pembakuan H₂SO₄, pembakuan larutan standar formalin, pembuatan pereaksi Nash, pembuatan pereaksi Nash tanpa asetil aseton, penentuan panjang gelombang maksimum, pembuatan kurva kalibrasi dan uji kuantitatif formalin pada sampel dengan metode Spektrofotometri UV-Vis. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu kadar sebenarnya larutan formalin setelah pembakuan sebesar 37,95 %; panjang gelombang terpilih formalin dengan pereaksi Nash terdapat pada 410 nm yang diperoleh dari larutan baku kerja 0,664125 mg/L dengan absorbansi 0,371. Koefisien korelasi (r) dari kurva kalibrasi sebesar 0,9933. Selanjutnya, dilakukan analisis kuantitatif kandungan formalin pada sampo yang beredar di masyarakat sejumlah 7 sampel. Dari 7 sampel, terdapat 2 sampel yang memiliki kadar rata-rata di atas 0,05% atau 500 ppm, sehingga diharuskan mencantumkan pada label kemasan bahwa produk “mengandung formalin” dan telah memenuhi persyaratan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia nomor 11 tahun 2016 tentang persyaratan teknis bahan kosmetik. Dapat disimpulkan bahwa 7 sampel sampo telah memenuhi persyaratan.

Kata kunci: kosmetik, sampo, formalin, pereaksi nash, spektrofotometri UV-Vis