

ABSTRAK

Naura Vania Thalitasari, Optimasi Jenis Pelarut Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Butatas L. Poir*) Sebagai Indikator Warna Pada Analisis Hidrokuinon. Dibimbing oleh Elok Widayanti, S. Si, M. Si.

Hidrokuinon adalah senyawa kimia yang sering ditemukan dalam beberapa kosmetik. Penggunaan hidrokuinon telah dilarang dalam Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 18 tahun 2015 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik, karena dapat menyebabkan efek samping seperti iritasi, vitiligo, serta kulit menghitam secara permanen. Pada proses pengawasan produk kosmetik memerlukan alat tes yang memberikan hasil cepat, mudah, praktis, dan aman, termasuk tes kit baik yang berbahan sintesis maupun alami. Test kit alami dapat diperoleh dari tumbuhan yang mengandung senyawa antosianin, salah satunya ubi jalar ungu. Pemanfaatan antosianin ubi jalar ungu sebagai tes kit dapat digunakan menguji hidrokuinon. Optimasi pelarut untuk mengekstrak ubi jalar ungu diperlukan agar memperoleh hasil ekstrak ubi jalar ungu yang optimal. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis pelarut yang optimal pada ekstrak ubi jalar ungu sebagai indikator warna dalam analisis hidrokuinon. Pelarut yang digunakan yaitu etanol 96%, dan campuran etanol 96% dan HCl 10% (4:1). Hasil pengamatan uji selektivitas ekstraksi ubi jalar ungu pada pelarut etanol 96% menghasilkan warna kuning kecoklatan sedangkan campuran etanol 96% dan HCl 10% menghasilkan warna hijau. Uji validasi menggunakan beberapa parameter yaitu linieritas, batas deteksi dan batas kuantitasi, presisi dan akurasi. Hasil dari parameter linieritas dengan metode analisis kurva regresi linier $y = 0,0081x + 0,0288$ ($r = 0,9712$). Nilai batas deteksi dan batas kuantitasi pada pelarut etanol 96% yaitu sebesar 0,17% dan 0,56%. Berdasarkan nilai presisi warna *Red* memiliki nilai Standar Deviasi 1,66 %, yang sesuai dengan persyaratan % RSD < 2%. Sedangkan, pada komponen warna *Green* dan *Blue* didapatkan nilai %RSD yang lebih tinggi yaitu 20,29% dan 29,53%. Rata – rata persen perolehan kembali berada dalam rentang 80%-110% yaitu 98,08%. Dapat disimpulkan bahwa campuran etanol 96% dan HCl 10% dengan perbandingan 4:1 dapat mendeteksi adanya hidrokuinon

Kata kunci: Ubi Jalar Ungu, Hidrokuinon, Antosianin, Pecintraan Digital, Validasi Metode