

Efi Nor Aida, 2006. Pembuatan Kit Sederhana Dari Limbah Polivinil Alkohol Industri Tekstil Untuk Penentuan Iodium Dalam Garam Konsumsi. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Yusuf Syah, MS. dan Dra. Aning Purwaningsih M.Si., Jurusan Kimia Fakultas Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat kit sederhana berbasis polivinil alkohol (PVA) dari limbah pabrik tekstil untuk pemeriksaan kadar iodium dalam garam kemasan beriodium. Untuk mendapatkan kit yang baik maka perlu dilakukan optimasi parameter-parameter analitik seperti massa garam non-iodisasi, konsentrasi PVA, massa KI, dan konsentrasi asam asetat. Hasil penelitian didapatkan kondisi optimum garam adalah 1,5000 g; konsentrasi PVA optimum adalah 0,5% (b/v); massa KI optimum adalah 40 mg; konsentrasi asam asetat optimum adalah 10% (v/v). Hasil optimasi tersebut digunakan untuk kondisi pembuatan kit dari PVA limbah pabrik tekstil, untuk penentuan kadar iodium dalam garam kemasan beriodium.

Uji efektifitas kit dilakukan untuk mengetahui kelayakan PVA limbah yang digunakan sebagai kit. Uji efektifitas dilakukan dengan cara mengukur absorbansi PVA limbah dan PVA standar pada konsentrasi standar KIO_3 20, 30, 40, dan 50 ppm, kemudian data yang diperoleh diolah dengan menggunakan uji statistik. Hasil pengolahan data didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $3,17 < 10,13$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan tidak ada perbedaan bermakna antara penggunaan Kit PVA limbah dengan Kit PVA murni. Oleh karena itu PVA limbah pabrik tekstil dapat dimanfaatkan pada pembuatan kit untuk analisis iodium dalam garam dapur kemasan beriodium.

Kata kunci : Kit, PVA, Iodium

Efi Nor Aida, 2006. Making Of Simple Kit Polyvinyl Alcohol From Textile Industry Waste For Analysis The Iodium In Consumption Salt, This Study was guidance Drs. Yusuf Syah, MS. and Dra. Aning Purwaningsih. M.Si., Chemistry Department of mathematic and Science Faculty, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

A simple kit based on polyvinyl alcohol (PVA) from textile industry waste for determination of iodine in the consume salt and their characterization has been studied. The optimized condition was studied to get a good kit, such as mass of salt, concentration of PVA, mass of KI and concentration of acetic acid. The result of optimized analytical parameters are mass of salt 1,5000 g, concentration of PVA 0,5% (b/v), mass of KI 40 mg, concentration of acetic acid 10% (v/v). Then, this result was used to make kit based on PVA textile industry waste for determination concentration of iodine in the consume salt.

The affectivity of the kit was tested to know ability of PVA waste as kit raw material. This was done by measuring absorbance of PVA waste and standard solution of KIO_3 with range of concentration 20, 30, 40, and 50 ppm, then the result was tested statistically. The result was $M_{\text{measurement}} < T_{\text{table}}$, $3,17 < 10,13$. This means that H_0 was accepted and no difference between using kit from PVA waste and pure PVA. So, PVA from textile industry waste can be used to produce kit for analysis of iodine in consume salt

Key word: Kit, PVA, Iodium