

Validasi Metode Analisis Senyawa Enhidrin Dalam Ekstrak Daun Yacon Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – Densitometri

Syita Shevia Prasasti
Prodi Farmasi

INTISARI

Latar belakang: Daun yacon (*Smallanthus sonchifolius*) pada uji praklinis memiliki efek farmakologi untuk menurunkan glukosa post prandial pada tikus, karena memiliki kandungan senyawa enhidrin. Menyebabkan munculnya produk farmasi dari daun tersebut, maka dari itu perlu adanya kontrol kualitas menggunakan sebuah instrumen KLT-Densitometri dan mendapatkan nilai parameter yang valid

Tujuan: untuk mengetahui apakah metode analisis menggunakan KLT – Densitometri memiliki validitas yang sesuai dan menentukan kadar enhidrin

Metode: yang digunakan ialah metode KLT Densitometri dengan panjang gelombang 210 nm, fase gerak kloroform:heksana (10:1) v/v, dan fase diam silika gel GF254 dengan perolehan parameter validasi berupa akurasi, presisi, linearitas, spesifisitas, dan kisaran. Sekaligus untuk mendapatkan nilai kadar enhidrin

Hasil: Nilai Rf standar enhidrin 0,16 – 0,24 dan Rf larutan uji 0,12 – 0,13. Uji spesifisitas (Rs) diperoleh 0,67. Uji linearitas enhidrin (r) diperoleh 0,9944. Uji Presisi (%RSD) konsentrasi 500, 1000, dan 4000 ppm diperoleh masing-masing sebesar 7,5%, 4,5%, dan 3,6%. Uji akurasi (%recovery) konsentrasi 500, 1000, dan 2000 ppm diperoleh masing-masing sebesar 135%, 81%, dan 83%. Hasil kadar senyawa enhidrin yang diperoleh sebesar 1,66%

Kesimpulan: Parameter validasi akurasi dan selektifitas belum memenuhi persyaratan, sedangkan untuk parameter linearitas dan presisi telah memenuhi persyaratan AOAC. Kadar senyawa enhidrin yang didapat tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya

Kata kunci : *Smallanthus sonchifolius*, Enhidrin, Validasi Metode

Validation of Enhydrin Compound Analysis Method in Yacon Leaf Extract Using Thin Layer Chromatography (TLC) – Densitometry

Syita Shevia Prasasti
Pharmacy Study Program

ABSTRACT

Background: Yacon leaves (*Smallanthus sonchifolius*) in preclinical trials have pharmacological effects to lower postprandial glucose in rats, because they contain enhydrin compounds. Causing the emergence of pharmaceutical products from these leaves, it is necessary to have quality control using a TLC-Densitometry instrument and obtain valid parameter values

Objective: to determine whether the analysis method using TLC – Densitometry has the appropriate validity and determine the level of enhydrin.

Methods: the TLC Densitometry method with a wavelength of 210 nm, chloroform:hexane (10:1) v/v mobile phase, and GF254 silica gel stationary phase with validation parameters in the form of accuracy, precision, linearity, specificity, and range. At the same time to get the value of enhydrin levels

Result: Standard Rf value of enhydrin 0.16 – 0.24 and Rf of test solution 0.12 – 0.13. The specificity test (Rs) was obtained 0.67. The linearity test of enhydrin (r) was obtained 0.9944. Precision Tests (%RSD) concentrations of 500, 1000, and 4000 ppm were obtained at 7.5%, 4.5%, and 3.6%, respectively. Accuracy tests (%recovery) concentrations of 500, 1000, and 2000 ppm were obtained by 135%, 81%, and 83%, respectively. The result of the content of enhydrin compounds obtained was 1.66%

Conclusion: The accuracy and selectivity validation parameters have not met the requirements, while the linearity and precision parameters have met the AOAC requirements. The levels of enhydrin compounds obtained are not much different from previous studies

Keywords : *Smallanthus sonchifolius*, Enhydrin, Method Validation