

INTISARI

Pada penelitian ini dilakukan optimasi volume etanol dan akuades sebagai cairan penyari dalam proses perkolasi daun *S. rebaudiana*. Desain faktorial diaplikasikan dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor dominan dan pengaruh interaksi antara etanol dan akuades, serta volume cairan penyari yang optimum untuk mendapatkan ekstrak dengan kadar steviosida tertinggi.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni menggunakan desain faktorial dengan dua faktor yaitu volume etanol dan akuades. Penelitian diawali dengan determinasi tanaman, pembuatan serbuk, defatisasi dan penyarian secara perkolasi. Analisis kualitatif perkolat dengan KLT silika gel F₂₅₄ dan fase gerak kloroform:metanol:akuabides (10:15:2) serta deteksi bercak dengan pereaksi KI dan vanilin-asam sulfat. Penetapan kadar steviosida dengan mengukur luas area di bawah kurva (AUC) menggunakan *software Image-J*. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan *Yate's Treatment* dengan tingkat kepercayaan 95 % untuk mengetahui tingkat signifikansi tiap faktor dan interaksi keduanya dalam menentukan respon kadar steviosida.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa etanol merupakan faktor dominan yang signifikan berpengaruh dengan nilai F hitung 47,2498 lebih besar dari F tabel 10,128 sedangkan interaksi tidak berpengaruh terhadap respon kadar steviosida. Berdasarkan hasil penelitian dapat ditemukan area optimum volume cairan penyari untuk mendapatkan ekstrak dengan kadar steviosida tertinggi (> 7% b/b).

Kata kunci : steviosida, perkolasi, desain faktorial, *Image-J*, *Yate's Treatment*

ABSTRACT

The optimization of ethanol and aquadest volumes as solvent were performed in percolation process of *S. rebaudiana* leaves. Factorial design was applied in this research. This research has the objectives to know the dominant factor and interaction effect between ethanol and aquadest, also the optimum volumes of solvent to get the highest concentration of stevioside within the extract.

This research was included to be a pure experimental research using application factorial design of two factors, ethanol and aquadest. This research was preceded by determination of plant, powderisation, defatitation, and extraction by percolation. Qualitative analysis of percolate by TLC silica gel F₂₅₄ and mobile phase chloroform:methanol:aquabidest (10:15:2) also detection of spot with KI and vanilin-sulphuric acid reagents. Assay the concentration of stevioside by measure area under curve using software image-J. Data of this research are analysed statistically using Yate's Treatment with confidence level 95% to know the significance level of each factor and interaction between them to determine the respon stevioside concentration.

The results of data analyse show that ethanol is the significance dominant factor with F value 47,2498 higher than F tabel 10,128 and interaction have no effect to the respon stevioside concentration. Based on the results of research , it was found optimum area volume of solvent to get the highest concentration of stevioside within the extract (> 7% w/w).

Keywords : stevioside, percolation, factorial design , Image-J, Yate's Treatment