

INTISARI

Secang (*Caesalpinia sappan* L.) merupakan tanaman yang mengandung senyawa utama sub tipe struktur brazilin, yaitu brazilin, brazilein, dan 3-*O*-metil brazilin. Kumpulan senyawa tersebut disebut komposit brazilin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi cairan penyari, jumlah sirkulasi ekstraksi, dan interaksinya terhadap *area under curve* (*AUC*) komposit brazilin dan untuk mengetahui titik optimum dari hubungan konsentrasi cairan penyari dan jumlah sirkulasi ekstraksi yang menghasilkan *AUC* komposit brazilin optimum.

Penelitian dilakukan dengan rancangan desain faktorial 2 faktor 3 level. Faktor konsentrasi cairan penyari level rendah yaitu 4 %, level tengah 50 % dan level tinggi 100 % dan faktor jumlah sirkulasi level rendah yaitu 1 kali, level tengah 3 kali dan level tinggi 5 kali. Metode ekstraksi yang digunakan adalah soxhletasi. Komposit brazilin diisolasi dari ekstrak dengan menggunakan kromatografi lapis tipis lalu diukur *AUC* nya menggunakan *TLC densitometric scanner*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi cairan penyari, jumlah sirkulasi ekstraksi, dan interaksinya berpengaruh secara signifikan terhadap *AUC* komposit brazilin. Faktor yang paling dominan adalah konsentrasi cairan penyari. Titik optimum berada pada konsentrasi cairan penyari 68, 22 % dengan jumlah sirkulasi 1,57 kali yang menghasilkan *AUC* prediksi teoritis sebesar 16.835,62 sampai 19.311,48.

Kata Kunci : Secang, brazilin, brazilein, 3-*O*-metil brazilin, soxhletasi, optimum, desain faktorial, *AUC*, densitometri

ABSTRACT

Sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.) is a plant that contains brazilin sub-type structure as the main compounds, namely brazilin, brazilein, and 3-O-methyl brazilin. Collection of this compounds is called brazilin composite.

This study aims to determine the effect of fluid concentration, the number of circulating extraction, and their interaction to the area under curve (AUC) of brazilin composite and to determine the optimum concentration and the optimum number of fluid circulation extraction yield optimum AUC of brazilin composite.

Research carried out by factorial design with 2 factors 3 level, low level of fluid concentration factor is 4 %, middle level is 50 % and high level is 100 % and the low-level of circulation factor is 1 times, middle level is 3 times and high level is 5 times. Extraction method used is soxhletation. Brazilin composite isolated from extracts by using thin layer chromatography and its AUC was measured using TLC scanner densitometric.

The results showed that the fluid concentration, number of circulating extraction, and their interaction significantly affect the AUC brazilin composite. The most dominant factor is the fluid concentration. Optimum point is at 68, 22 % fluid concentration with 1,57 times the number of circulation that produces AUC theoretical predictions 16.835,62 to 19.311,48.

Keywords: Sappan wood, brazilin, brazilein, 3-O-methyl brazilin, soxhletation, optimum, factorial design, AUC, densitometry