

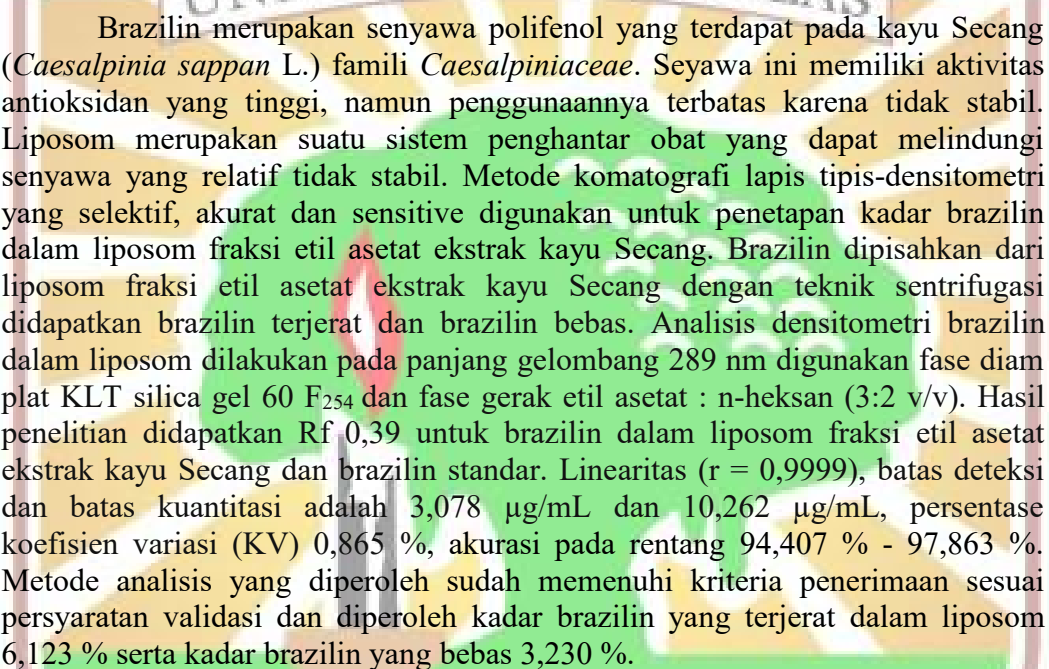
**PENGGUNAAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS
TIPIS-DENSITOMETRI UNTUK ANALISIS BRAZILIN YANG
TERKANDUNG DALAM LIPOSOM FRAKSI ETIL ASETAT
EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.)**



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PENGGUNAAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS-DENSITOMETRI
UNTUK ANALISIS BRAZILIN YANG TERKANDUNG DALAM LIPOSOM
FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.)

ABSTRAK



Brazilin merupakan senyawa polifenol yang terdapat pada kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) famili *Caesalpiniaceae*. Senyawa ini memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi, namun penggunaannya terbatas karena tidak stabil. Liposom merupakan suatu sistem penghantar obat yang dapat melindungi senyawa yang relatif tidak stabil. Metode kromatografi lapis tipis-densitometri yang selektif, akurat dan sensitive digunakan untuk penetapan kadar brazilin dalam liposom fraksi etil asetat ekstrak kayu Secang. Brazilin dipisahkan dari liposom fraksi etil asetat ekstrak kayu Secang dengan teknik sentrifugasi didapatkan brazilin terjerat dan brazilin bebas. Analisis densitometri brazilin dalam liposom dilakukan pada panjang gelombang 289 nm digunakan fase diam plat KLT silica gel 60 F₂₅₄ dan fase gerak etil asetat : n-heksan (3:2 v/v). Hasil penelitian didapatkan R_f 0,39 untuk brazilin dalam liposom fraksi etil asetat ekstrak kayu Secang dan brazilin standar. Linearitas ($r = 0,9999$), batas deteksi dan batas kuantitasi adalah 3,078 $\mu\text{g/mL}$ dan 10,262 $\mu\text{g/mL}$, persentase koefisien variasi (KV) 0,865 %, akurasi pada rentang 94,407 % - 97,863 %. Metode analisis yang diperoleh sudah memenuhi kriteria penerimaan sesuai persyaratan validasi dan diperoleh kadar brazilin yang terjerat dalam liposom 6,123 % serta kadar brazilin yang bebas 3,230 %.

Kata kunci : Brazilin, Liposom fraksi etil asetat ekstrak kayu Secang,
Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri, Validasi Metode Analisis

THE USE OF THE THIN LAYER CHROMATOGRAPHY-DENSITOMETRY
METHOD FOR THE BRAZILIN ANALYSIS ON LIPOSOME ETHYL
ACETATE FRACTION OF SAPPAN WOOD EXTRACT (*Caesalpinia sappan*
L.)

ABSTRACT

Brazilin is a polyphenol compound found on Sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.), it is a family of *Caesalpiniaceae*. This compound has high antioxidant activity however its use is limited by the instability. The liposome is a drug delivery system that can protect the unstable compound relatively. The selective, accurate and sensitive densitometry thin layer chromatography method was used to determine the brazilin content on the liposome ethyl acetate fraction of Sappan wood extract. Brazilin separated from the liposome ethyl acetate fraction of Sappan wood extract using the centrifugation technique and the bound brazilin and the free brazilin was founded. The wavelength for densitometry analysis of brazilin in liposom was set at 289 nm. TLC silica gel 60 F₂₅₄ was used as stationary phase and mobile phase consisted of ethyl acetate : n-hexane (3:2 v/v). R_f value of brazilin fraction of Sappan wood extract is 0,39. The linearity ($r = 0,9999$) which the detection limit and the quantitation limit was 3,078 µg/mL and 10,262 µg/mL, the percentage coefficient variation was (KV) 0,865 % and the accuracy in the range was 94,407 % - 97,863 %. The analysis method had completed the acceptance criteria according to the validation requirement and the research found the bound brazilin content is 6,123 % of liposome and the free brazilin content as much as 3,230 %.

Keyword: Brazilin, Liposome ethyl acetate fraction of Sappan wood extract, Densitometry Thin Layer Chromatography, The validation of analysis method

