

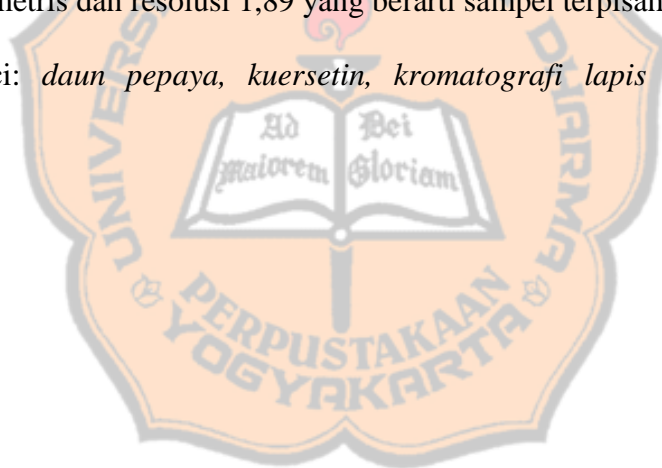
ABSTRAK

Trend Back to nature membuat masyarakat cenderung menggunakan obat herbal untuk menjaga kesehatan. Pepaya memiliki potensi untuk dijadikan obat herbal dengan kuersetin sebagai zat aktifnya. Standardisasi perlu dilakukan pada obat herbal untuk menjamin keseragaman kadar obat herbal, untuk melakukan standardisasi diperlukan metode yang optimum.

Pada penelitian ini dilakukan optimasi metode yang akan digunakan untuk menetapkan kadar kuersetin total dalam ekstrak metanol daun pepaya menggunakan Kromatografi Lapis Tipis Densitometri. Optimasi dilakukan dengan mengelusi sampel pada 3 komposisi fase gerak yang berbeda (toluen, etil asetat dan asam format) pada panjang elusi 5 dan 10 cm. Parameter untuk menentukan kondisi optimum adalah nilai *retardation factor* (R_f), *Asymmetry factor* (AF), *Tailing factor* (TF) dan resolusi (R_s). Pada penelitian ini juga dilakukan optimasi waktu hidrolisis sampel dengan *AUC* sebagai parameternya.

Hasil optimasi waktu hidrolisis yang didapatkan adalah 3 jam. Sistem KLT yang optimum fase gerak gerak 1 dengan komposisi toluen : etil asetat : asam format (4,4:5,5:0,1) panjang elusi 5 cm dengan nilai R_f baku 0,30 dan sampel 0,25. Nilai AF dan TF baku yang masih < 1 dan nilai AF dan TF sampel = 1 yang berarti *peaknya* simetris dan resolusi 1,89 yang berarti sampel terpisah dengan baik.

Kata Kunci: *daun pepaya, kuersetin, kromatografi lapis tipis densitometri, optimasi.*



ABSTRACT

Back to nature trend make people tend to use herbal medicine to maintain health. Papaya has the potential for making as a herbal medicine with quercetin as its active compound. Standardization needs to be done on herbal medicines to ensure uniformity of levels of herbal medicines. To standardize the required optimal method.

In this study method optimization is done which will be used to determine total quercetin in papaya leaves methanol extract using Densitometri Thin Layer Chromatography. Optimization is done with run sample elution on 3 different mobile phase processes (toluene, ethyl acetate, and formic acid) on elution lengths 5 and 10 cm. Parameters to determine the optimum conditions are the value of retardation factor (R_f), Asymmetry factor (AF), Tailing factor (AF), and Resolution (R_s). In this study, the sample hydrolysis time was also optimized using AUC as its parameter.

The result of optimization of hydrolysis time is 3 hours. The optimum TLC system is mobile phase 1 with the composition of toluene: ethyl acetate: formic acid (4,4:5,5:0,1) elution length of 5 cm with R_f value of standard 0.30 and sample 0.25. The standard AF and TF values are still < 1 and the sample AF and TF values = 1 which means the peak is symmetrical and the resolution is 1.89 which means the samples are well separated.

Keywords: *papaya leaves, quercetin, densitometry thin layer chromatography, optimization.*

