

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Nikotin adalah senyawa alkaloid yang banyak terdapat pada daun tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.). Nikotin dapat meningkatkan jumlah reseptor nikotinat dalam otak yang berpengaruh pada peningkatan asetilkolin yang sangat penting untuk fungsi otak dan memori. Oleh karena itu, nikotin berpotensi untuk dijadikan sebagai sediaan farmasi. Sebelum dibuat sediaan farmasi maka perlu dilakukan analisis kuantitatif melalui penetapan kadar nikotin dalam ekstrak etanolik daun tembakau dengan metode KLT-Densitometri.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental deskriptif karena subjek uji diberikan dua perlakuan berupa perbedaan jenis dan komposisi fase gerak. Sistem KLT yang digunakan adalah sistem normal dengan fase diam berupa lempeng silika gel 60 F<sub>254</sub> dan fase gerak berupa metanol:amonia, kloroform:metanol dan n-heksan:toluen:dietilamin dengan berbagai komposisi dan nilai indeks polaritas yang berbeda-beda.

Parameter yang dioptimasi dalam penelitian ini adalah jenis dan komposisi fase gerak. Fase gerak optimum yang diperoleh dari penelitian ini adalah n-heksan:toluen:dietilamin (15,25:5,75:4). Bentuk kromatogram dari sampel nikotin yang diperoleh dari hasil penelitian pada tiga kali replikasi adalah *peak* runcing dan simetris yang dilihat dari nilai *peak asymmetry factor* (*As*) adalah 1, nilai retardasi faktor (*R<sub>f</sub>*) berturut-turut adalah 0,55;0,56;0,57 dengan nilai resolusi (*Rs*)  $\geq 1,5$  dan nilai KV  $\leq 2\%$ .

Kata kunci : nikotin, ekstrak tembakau, optimasi metode, KLT-Densitometri

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

Nicotine is one of the alkaloid compounds which contained much in tobacco's leaves (*Nicotiana tabacum* L.). Nicotine could increase nicotinic receptor in the brain which affects the increasing of acetylcholine which is important for the brain's function and memory. Therefore, nicotine has potential to be made into pharmaceutical dosage forms. Before made into pharmaceutical dosage forms, it has to be analyzed with TLC-Densitometry method for determining the nicotine concentration in the chloroform fraction etanolic extract tobacco's leaves.

This research is descriptive experimental because the test subject was given two treatment consist of different types and comparison of mobile phase composition. TLC system used was normal phase using the TLC plate silica gel 60 F<sub>254</sub> and mobile phase methanol: ammonia; chloroform:methanol; and n-hexan:toluene:diethylamine.

The optimized parameters in this research are types and composition of mobile phase. The optimum mobile phase obtained from the research results is the mobile phase of n-hexan:toluene:diethylamine (15,25:5,75:4), indicated by the shape of the peak chromatogram in the value of peak asymmetry factor (*As*) was 1; retardation factor (*R<sub>f</sub>*) consecutively were 0,55;0,56;0,57, resolution (*Rs*)  $\geq 1,5$  and CV  $\leq 2\%$ .

Keyword: nicotine, tobacco extract, optimization method, TLC-Densitometry