

INTISARI

EM₄ adalah campuran mikroorganisms, yang mengandung *Actinomyces* sp, suatu mikroorganisme yang mampu menguraikan selulosa atau hemiselulosa, penyusun penting dinding sel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah EM₄ meningkatkan hasil maserasi zat alamiah, yaitu alkaloid nikotin dari *Nicotiana tabacum*.

Alkaloid nikotin diisolasi, kemudian dipisahkan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dilanjutkan dengan densitometri, untuk menentukan konsentrasi nikotin secara kuantitatif, menggunakan silikagel GF₂₅₄ sebagai fase diam dan campuran toluene, etil asetat dan dietilamin (70:20:10) sebagai fase gerak.

Hasil menunjukkan bahwa EM₄ mengurangi jumlah nikotin yang diekstraksi dari *Nicotiana tabacum*.

ABSTRACT

EM₄, is a mixture of microorganisms, which contains *Actinomyces* sp, a microorganism capable of decomposing cellulose or hemicellulose, compounds important as building blocks of cell. The aim of this research was to identify whether EM₄ increase the yield of maceration of natural substances, i.e. nicotine alkaloid from *Nicotiana tabacum*.

Nicotine alkaloid was isolated, then separated using Thin Layer Chromatography (TLC) continued by densitometry, to determine the concentration of nicotine quantitatively, applying silicagel GF₂₅₄ as stationary phase and a mixture of toluene, ethyl acetate and diethylamine (70:20:10) as mobile phase.

The result showed that EM₄ decrease the amount of nicotine extracted from *Nicotiana tabacum*.