

**PENENTUAN KADAR NIKOTIN PADA ROKOK TEMBAKAU DAN
LIQUID ROKOK ELEKTRIK (VAPOR)
SECARA ACIDIMETRI**

**(DETERMINATION OF THE LEVELS NICOTINE IN TOBACCO
CIGARETTE AND ELECTRIC CIGARETTE
LIQUID (VAPOR) BY ACIDIMETRI)**

Supianda Erick Braianthaka, D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si,
Program studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi
Jl. Letjen. Sutoyo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
erickbraianthaka@gmail.com

INTISARI

Rokok merupakan masalah kesehatan dunia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan jumlah perokok di dunia sebanyak 2,5 miliar orang dengan dua pertiganya berada di Negara berkembang. Paling sedikit satu dari empat orang dewasa adalah perokok. Prevalens perokok lebih tinggi di negara dengan pendapatan perkapita yang rendah dan terbanyak pada kelompok penduduk dewasa muda dengan perbandingan 27% laki – laki dan 21% perempuan. Prevalens perokok di Amerika Serikat sebesar 26% laki – laki dan 21% perempuan sedangkan di Inggris sekitar 27% laki – laki dan 25% perempuan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode Acidimetri, salah satu metode penetapan kadar dengan larutan standart asam sebagai titrannya. Prinsip penetapan kadar nikotin adalah reaksi penetralan asam basa, nikotin ($C_{10}H_{14}N_2$) merupakan alkaloid yang bersifat basa lemah bereaksi dengan HCl akan mengikat satu atom H^+ dan akan melepaskan ion Cl^- . Reaksi ini terjadi pada kisaran pH 6,0 – 6,2 sehingga digunakan indikator methyl red, titik akhir titrasi diketahui dengan terbentuknya warna merah yang konstan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar nikotin pada rokok tembakau yaitu 0,75% dan kadar nikotin pada *liquid* rokok elektrik (*vapor*) yaitu 0,19%

Kata kunci : Nikotin, Rokok Tembakau, Rokok Elektrik (*Vapor*), Metode Acidimetri

ABSTRACT

Smoking is a health problem of the world. The World Health Organization (WHO) the number of smokers in the world as much as 2.5 billion people with two thirds were located in developing countries. At least one in four adults are smokers. Prevalens smokers is higher in countries with a per capita income is low and most of the population of young adults with a comparison of the 27% of men – men and 21% of women. Prevalens smokers in the United States amounted to 26% of men – men and 21% of women while in the United Kingdom about 27% of men – men and 25% of women.

This research was conducted with methods Acidimetri, one of the methods of the determination of the levels of acid standard solution as titrannya. The principle of the determination of the levels of nicotine is the reaction of penetralan acids alkaline, nicotine ($C_{10}H_{14}N_2$) is an alkaloid that is a weak base reacts with HCl will bind a single atom of H and Cl^- ions will release.

This reaction occurs in the range pH 6.0 – 6.2 so used indicator methyl red, the end point of the titration is known with the formation of a constant red.

The results showed that levels of nicotine in cigarette tobacco that is 0.75% and nicotine levels on liquid electric cigarette (vapor) namely 0.19%.

Key words: Nicotine, Cigarette Tobacco, Electric Cigarette (Vapor), Acidimetri Method